

ELABORAÇÃO DE FORMULAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE CERVEJA CATHARINA SOUR DE ARAÇÁ

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

SCHNEIDER; Ketlin ¹, ASSUMPÇÃO; Wilson Taybar², SOLDI; Cristian ³, STOLBERG; Joni ⁴

RESUMO

1. Introdução Um dos principais aspectos da fabricação de cerveja está relacionado com a diversificação de ingredientes e a diversificação de estilos, no tocante a ascensão do processo artesanal de fabricação de cervejas a adição de ingredientes como cerais não maltados, frutas e especiarias visa agregar valor e diversificar a bebida, atendendo ao mercado consumidor crescente (MAFRA, 2018). Uma das particularidades do estilo Catarina Sour é a adição de frutas ao processo de fermentação, nesta perspectiva o araçá espécie nativa do Sul do Brasil apresenta potencial para exploração econômica, principalmente por seu potencial para a industrialização (BIAZZOTO et al., 2019). O uso de frutas nativas fornece um caráter inovador a bebida, além de agregar ao processo um incremento na concentração de açúcares, aumenta o teor dos compostos fenólicos na bebida (D'AVILA et al, 2012). A partir disso, esse trabalho teve por objetivo a elaboração de uma formulação de cerveja tipo Catharina Sour utilizando como adjunto polpa de araçá (*Psidium Cattleanum*). **2 Material e Métodos** A cerveja Catharina Sour de Araçá foi elaborada no Laboratório de Química Analítica UFSC Campus de Curitibanos, seguindo as etapas representadas no fluxograma apresentado na Figura 2, o processo de fabricação proposto por Tozetto (2017) foi modificado incorporando a polpa de Araçá-Vermelho e efetuando a fermentação lática. A formulação desenvolvida foi adaptada de Kawa-Rugiekska et al., (2019), foram utilizados 3 tipos de maltes na proporção 2:1:2, sendo duas partes de malte de cevada tipo Pilsen, uma parte de malte de cevada tipo Ale e 2 partes de malte de trigo. Os lúpulos utilizados formam o Cascade e Saaz na proporção de 1:1, e adição de 15% de fruta em relação ao volume do mosto. Os demais ingredientes e as quantidades utilizadas para a fabricação de 10 L da bebida podem ser observados na Tabela 1. A densidade e o teor de sólidos solúveis totais foram determinados conforme metodologia padronizada (IAL, 2008). O teor alcoólico e o índice de amargor foram obtidos utilizando as equações (2) e (3) (Figura 1). A avaliação sensorial foi realizada por 4 provadores treinados, utilizando a metodologia proposta de testes afetivos com utilização de escala hedônica (IAL, 2008) utilizando a súmula de avaliação da BJCP (2015) atributos e escalas: aroma, 0-12; aparência, 0-3; sabor, 0-20; sensação de boca, 0-3; impressão geral, 0-10; sendo o valor "0" para "não gostei" e a nota máxima de cada atributo para "gostei muito". A fidelidade ao estilo foi avaliada por meio da somatória dos atributos com a seguinte escala: 0-13, não representa o estilo; 14-20, sabor e aroma não característicos; 21-29, bom; 30-37, muito bom; 38-44, excelente; 45-50, destacado. O índice de aceitação (Figura 1) foi calculado utilizando a equação (1) (IAL, 2008). **Tabela 1: Ingredientes utilizados para fabricação de 10 L da formulação da Cerveja Catharina Sour de Araçá.** **Formulação Catarina Sour de Araçá** **Ingredientes Quantidades** Malte de Cevada Tipo Pilsen 1,2 kg Malte de Cevada Tipo Ale 0,600 kg Malte de Trigo 1,2 kg Lúpulo Cascade 12 g Lúpulo SAAZ 12 g Araçá (polpa) 1,5 kg Água 16 L *Lactobacillus brevis* 50 mL/ 10⁶ UFC/mL Fermento TeckBrew 10 50 mL/ 10⁶ UFC/mL Fonte: Autores (2019). □ Figura 1: Equações utilizadas para determinação (1) índice de aceitação, (2) índice de amargor e (3) teor alcoólico. Fonte: (1) IAL (2008) e (2) e (3) Palmer (2013). Figura 2: Fluxograma de Fabricação da Cerveja Catharina Sour de Araçá, descrevendo as etapas do processo. **3- RESULTADOS** A cerveja Catharina Sour de Araçá apresentou um índice de amargor de 12, IBU igual a 11 e teor alcoólico de

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, schneiderketlin@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina, taybar@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina, cristian.soldi@ufsc.br

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, joni.stolberg@ufsc.br

4,2 ABV. O atributo sensação de boca obteve índice de aceitação de 75% (Figura 3). A precisão em relação ao estilo teve nota média de 29, demonstrando que a cerveja atende aos padrões do estilo. As características do estilo (BJCP, 2015) e os comentários dos julgadores é apresentado na figura 5. Novos estudos sobre adição de produtos da biodiversidade do estado de Santa Catarina são necessários para o alinhamento das práticas industriais cervejeiras as novas tendências de mercado.

Figura 3: Índice de aceitação dos atributos avaliados na Cerveja Catharina Sour de Araçá Figura 4: Comparação entre os comentários dos provadores e os atributos do estilo Sour. Fonte: Autores(2019), BJCP (2015). REFERÊNCIAS BIAZOTTO, K. R. et al. Brazilian biodiversity fruits: discovering bioactive compounds from underexplored sources. **Journal of agricultural and food chemistry**, v. 67, n. 7, p. 1860-1876, 2019. STRONG, G.; ENGLAND, K. Beer judge certification program style guidelines. BJCP. 2015. D'AVILA R. F., LUVIELMO M. M., MENDONÇA C. R. B., MÁRCIA M. JANTZEN M. M. Adjuntos utilizados para produção de cerveja: características e aplicações. **Estudos Tecnológicos em Engenharia**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 60-68, 31 dez. 2012. IAL - Instituto Adolfo Lutz. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4 Ed. 1 Ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008, p. 1020. KAWA-RYGIELSKA, J. et al. Physicochemical and antioxidative properties of Cornelian cherry beer. **Food chemistry**, v. 281, p. 147-153, 2019. MAFRA, Gabriela Porpino. **Análise físico-química de cerveja american lager maturada com pimenta rosa (aroeira)**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. PALMER, John. How to brew. 2013. Disponível em: https://www.realbeer.com/jjpalmer/HTB_update.pdf

PALAVRAS-CHAVE: Cerveja Sour, Polpa de fruta, Fermentação Lática

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, schneiderketlin@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina, taybar@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina, cristian.soldi@ufsc.br

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina, joni.stolberg@ufsc.br