

SCHNEIDER; Ketlin¹, ASSUMPÇÃO; Wilson Taybar², SOLDI; Cristian³, STOLBERG; Joni⁴

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 cereais 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 Cattleanun*).

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 láctica. A formulação desenvolvida foi adaptada de Kawa-Rugieliska 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 Láctica

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, schneiderkettlin@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