

# AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DA CACHAÇA INDUSTRIAL COMERCIALIZADA NA REGIÃO NORTE FLUMINENSE - RIO DE JANEIRO

Congresso Online de Engenharia Química, 1<sup>a</sup> edição, de 09/11/2020 a 12/11/2020  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-56-3

RAMOS; Valéria Dutra <sup>1</sup>, COSTA; Helson Moreira DA <sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A produção de cachaça representa um importante segmento do setor industrial brasileiro de bebidas, sendo a segunda bebida alcoólica mais apreciada no Brasil, perdendo apenas para a cerveja. O Rio de Janeiro figura entre os principais estados consumidores de cachaça.

A cachaça é regulamentada pelo MAPA, por meio da Instrução Normativa Número 13. Os padrões de identidade e qualidade, estabelecidos pela legislação, com seus respectivos limites têm a finalidade de padronizar a cachaça e proteger a saúde do consumidor. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é desenvolver tecnologia para a quantificação dos compostos orgânicos em cachaças produzidas na Região Centro Norte Fluminense e avaliar sua conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação vigente.

**Descrição da Experiência:** Dez amostras de cachaças foram adquiridas por meio de compra no comércio da cidade de Nova Friburgo - RJ. A quantificação do teor alcoólico real foi realizada por densimetria, de acordo com o Manual de Métodos de Análises de Bebidas e Vinagres do Ministério da Agricultura. O ácido acético, metanol, 1-propanol, 1- butanol, isobutanol, isoamílico, acetato de etila e acetaldeído foram determinados diretamente, sem concentração prévia da amostra, por cromatografia gasosa, usando cromatógrafo a gás G-Crom, modelo GC 9000. Todas as análises, tanto das curvas analíticas, quanto das amostras, foram feitas em duplicadas.

**Impactos da Experiência:** Todas as amostras apresentaram grau alcoólico dentro dos limites estabelecidos para que a bebida possa ser considerada como cachaça. Quanto à acidez volátil, pode-se observar que os níveis de ácidos presentes nas amostras são baixos em relação ao limite máximo permitido pela legislação. O 1-butanol, 2-butanol e metanol são contaminantes de cachaça e, consequentemente, não devem ser encontrados ou somente detectados em valores baixos. A legislação permite o valor máximo do 2-butanol de  $10,0 \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$  álcool anidro. Uma amostra apresentou o teor muito acima do permitido,  $51,1 \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$  de álcool anidro. Em 30% das amostras o teor de 2-butanol não foi detectado. O teor de metanol foi inferior ao estabelecido pela legislação. O limite máximo para os álcoois superiores é de  $360 \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$  álcool anidro. Cinco amostras excederam ao limite máximo permitido pela legislação atual com valor médio igual a  $(350,04 \pm 221,60) \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$  álcool anidro. Os teores dos compostos acetaldeído e acetato de etila não excederam ao valor máximo permitido pela legislação em nenhuma das amostras. **Reflexões Finais:** O alto índice de amostras (50%) que se revelaram em não conformidade com a legislação, em pelo menos um dos componentes analisados, compromete as exportações e dificulta o crescimento do mercado interno da cachaça.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cachaça, Contaminantes, Controle de qualidade, Cromatografia gasosa, Densimetria.

<sup>1</sup> Unidade Nova Friburgo, valeria.ramos@estacio.br

<sup>2</sup> Universidade Estácio de Sá, moreirahelson@gmail.com