

Química

Análises cromatográficas de corantes presentes em bebidas alcoólicas mistas

Lucas Ricardo Marciano de Jesus - 8º módulo de Química, UFLA, iniciação científica

Maria das Graças Cardoso - Orientador DQI, UFLA - Orientador(a)

Antonia Isadora Fernandes - Coorientador DQI, UFLA

Resumo

Visando atrair consumidores mais jovens e promover a valorização econômica da cachaça, diversos produtores têm se dedicado ao desenvolvimento de produtos derivados dessa bebida. Um exemplo desses são as bebidas mistas, compostas por cachaça, xaropes, corantes e/ou essências. Quando utilizados de forma inadequada e apresentando informações incompletas sobre sua composição, o consumo de corantes pode resultar em sérios riscos para a saúde do consumidor, como reações alérgicas, hipersensibilidade e toxicidade. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil físico-químico de cinco bebidas alcoólicas mistas, bem como avaliar a presença de corantes nessas bebidas. A avaliação dos parâmetros físico-químicos da bebida foi realizada conforme o protocolo estabelecido pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAP). A análise da presença de corantes foi realizada por Cromatografia em Camada Delgada (CCD), utilizando como padrão quatro corantes, nomeados como Corante 1, Corante 2, Corante 3 e Corante 4. Como resultados, as amostras Blue Ice, Café, Café com Chocolate, Chocolate e Doce de Leite apresentaram grau alcoólico (% v/v a 20 °C) igual a $14,5 \pm 0,05$, $15,06 \pm 0,07$, $15,98 \pm 0,05$, $16,26 \pm 0,00$ e $4,93 \pm 0,05$. Os teores de metanol nas amostras apresentaram valores menores que o limite de detecção do método ($1,8 \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$ de álcool anidro) para as demais amostras, com exceção da amostra Chocolate, que apresentou concentração de metanol igual a $6,01 \text{ mg } 100 \text{ mL}^{-1}$ de álcool anidro. O extrato seco das amostras, dados em g L^{-1} , foi igual a $258,93 \pm 0$, $275,58 \pm 0$, $290,81 \pm 0$, $276,95 \pm 0$ e $317,58 \pm 0$. Os açúcares totais, expresso em $\text{g de sacarose L}^{-1}$, foram equivalente a $118,66 \pm 0,00$, $22,11 \pm 0,00$, $122,11 \pm 0,00$, $124,42 \pm 0,00$ e $137,09 \pm 0,00$, respectivamente. Em nenhuma das amostras foi detectado concentrações de cobre pela técnica de absorção atômica. Na detecção dos corantes pela técnica de CCD, foram obtidos fatores de retenção (RF) iguais a 0,89; 0,94; 0,7 e 0,53 respectivamente, enquanto o RF das amostras de bebidas mistas foi igual a 0,45. Pela comparação dos RF dos corantes e das amostras, conclui-se que os corantes utilizados nas bebidas alcoólicas mistas podem ser provenientes de isômeros, os quais podem resultar em fatores de retenção diferentes para bebidas da mesma cor. A presença de moléculas de álcool nas amostras também pode influenciar nesse parâmetro. Por isso, estudos comparativos utilizando amostras desalcooolizadas e outros corantes são recomendados.

Palavras-Chave: Corante, Bebida alcoólica mista, Cromatografia de camada delgada.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/oqj14XZXHMs>