



EMPREGO DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS NA CLASSIFICAÇÃO DE CERVEJAS COMERCIAIS

MIZUGUTTI, Rafael Yudi El Daher (rafael_yudi07@hotmail.com); **VIEIRA, Heberth Juliano**²
(heberthvieira@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Biotecnologia – FCBA/UFGD;

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental – FACET/UFGD

Segundo a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, artigo 67: Cerveja é a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto de malte de cevada e água potável, por ação da levedura cervejeira, com adição de lúpulo ou seu extrato, podendo parte do malte ser substituído por cereais maltados ou não ou por carboidratos de origem vegetal. A cerveja além de ser facilmente metabolizado pelo organismo é uma fonte alimentar quase completa, pois sua composição engloba proteínas, aminoácidos, carboidratos, elementos minerais diversos (cálcio, fósforo, enxofre, entre outros), álcool, anidrido carbônico e grande parte das proteínas do complexo B. Neste trabalho utilizou-se 12 marcas comerciais de cervejas adquiridas no comércio local. As amostras foram submetidas a 15 min de banho com ultrassom para eliminação do CO₂. Os espectros de absorção molecular foram obtidos empregando um espectrofotômetro UV-Vis, marca Cary 50, e cubetas de quartzo de 1,00 cm. Os espectros de absorção molecular foram transferidos para uma planilha 28×600, na qual os dados foram centrados na média. Para a obtenção das componentes principais, empregou-se o software PAST, versão 3.25. A análise de componentes principais foi realizada obtendo-se 99,45% de variância explicada. A PC1 apresentou uma variância de 89,14%, enquanto a PC2 e PC3 apresentaram 8,48% e 1,82% de variância explicada, respectivamente, utilizando os espectros na faixa de comprimento de onda entre 300 a 800 nm. A PC1 separou as marcas Caracu, Brahma Chopp e Bavária das demais amostras. A PC2 separou Caracu e Bavária das demais amostras. A PC3 conseguiu separar as amostras Caracu, Bavária e Schin das demais amostras. A variável de maior peso na PC1 foi a faixa ao redor de 580 nm (loading). O comprimento de onda de maior peso na PC2 foi ao redor de 800 nm e menor peso foi aquele de 410 nm. O comprimento de onda de 500 nm teve menor influência na PC3. Avaliando-se a análise de componentes hierárquicos (HCA), verifica-se que as marcas de cerveja Bavária, Caracu e Schin e Skol, apresentam maiores similaridades espectrais que as demais marcas. O trabalho apresentado mostrou que é possível utilizar a espectrofotometria de absorção molecular para identificação de algumas marcas comerciais de cerveja, podendo ser uma ferramenta importante para o controle de qualidade de bebidas fermentadas.

Palavras-chave: fermentativo, validação, qualidade.

Agradecimentos: A FUNDECT/MS.