Engenharia de Alimentos

PERFIL AROMÁTICO DE PEIXES CRUS E FRITOS POR MEIO DE CROMATOGRAFIA GASOSA E NARIZ ELETRÔNICO.

Ana Clara Gomes Oliveira - 5° de Quimica Bacharelado,UFLA,bolsista PIBIC/CNPq

Guilherme Ribeiro Menezes - Discente do curso de Engenharia de Alimentos - UFLA

Emerson Tokuda Martos - Pós-doc PPGEAL-DCA-UFLA,

Cleiton Antônio Nunez - Professor Associado II - ESAL/DCA-UFLA

José Guilherme Lembi Ferreira Alves - Professor Associado IV– ESAL/DCA-UFLA

Olga Lucia Mondragón Bernal - Professora Associada III, Departamento de Ciência dos Alimentos , ESAL/DCA-UFLA. e-mail: olga@ufla.br. Orientadora. - Orientador(a)

Resumo

Peixes tanto de águas salgadas quanto doces são uma fonte de nutrientes importantes para a dieta, ricos em proteínas e ácidos graxos poliinsaturados e que por sua variedade apresentam diversas formas de consumo. Este estudo buscou identificar as diferenças no perfil aromático das principais espécies encontradas no mercado de Lavras/MG em diferentes formas de consumo. Para tal, foram utilizadas duas técnicas: Cromatografia Gasosa acoplada a espectrometria de massas e nariz eletrônico. A primeira é uma técnica mais sofisticada e custosa mas que permite identificar e quantificar maior número de compostos aromáticos específicos, a segunda permite identificar seis grupos principais de componentes de modo mais ágil, rápido e econômico. Buscou-se, por tanto, encontrar também correlações entre as duas respostas cromatográfica e e-nose para facilitar a análise de alimentos como peixes.Foram preparadas e analisadas amostras de seis tipos de peixe:tilápia, salmão, piau, traíra, dourado e pirarucu, em diferentes condições: com e sem pele, crus e fritos em óleo de soja. O pirarucu foi analisado somente sem pele cru e frito. Todas as amostras foram preparadas e analisadas simultaneamente usando cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) e nariz eletrônico (E-NOSE). Os dados cromatográficos foram extraídos, utilizando o software GCMSsolution e seu banco de dados. Foram obtidos entre 140 componentes orgânicos aromáticos. Nos peixes crus (com pele e sem pele), observou-se esse componentes em comum: Ethanol, Hexanal, Tetranitromethane, Dodecamethylcyclohexasiloxane, Dimethylsiloxane pentamer 2,3-Butanedione, 3-Methyl-1-butanol. Após fritura dos peixes, foram obtidos 86 compostos. Foram encontrados os seguintes componentes aromáticos em comum em peixes crus:Etanol,Hexanal,Tetranitrometano, Dimethylsiloxanepentamer, 2,3-Butanedione, 3-Methyl-1-butanol.Os dados do E-nose foram obtidos pelo software SVViewer 1.2.1 e transformados em gráficos de aranha. Foram identificadas as categorias de hidrocarbonetos e álcoois nas amostras, de acordo com os dados cromatográficos obtidos, porém não é possível identificar quais os componentes específicos. Dessa forma, a compreensão do perfil aromático por meio de diferentes técnicas contribui para a identificação, verificação da qualidade e análise das características de em diversas formas de preparo Uma comparação com análise sensorial ajudaria na identificação de aromas de aceitação ou rejeição pelos consumidores.

Palavras-Chave: Peixe, cromatografia gasosa, nariz eletrônico.
Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: https://youtu.be/oPcD4KUxI3U