

Química

ESTUDO DO PERFIL GLOBAL DE AROMAS EM QUEIJOS MINAS ARTESANAIS DA CANASTRA USANDO NARIZ ELETRÔNICO E FERRAMENTAS QUIMIOMÉTRICAS

Márcio Alexandre Leonel Júnior - 5º módulo de Química, UFLA, iniciação científica voluntária

Elisângela Jaqueline Magalhães - Orientador DQI, UFLA, contato: jaqueline.magalhaes@ufla.br - Orientador(a)

Cleiton Antônio Nunes - Coorientador DCA, UFLA, contato: cleiton.nunes@ufla.br

Resumo

No Brasil, o Queijo Minas Artesanal da região da Canastra vem recebendo destaque internacional. O aroma, associado aos compostos voláteis formados durante a maturação, é uma das principais características em relação à qualidade. Frequentemente, a determinação dos voláteis do aroma requer técnicas instrumentais e preparo de amostras que acarretam alto custo das análises. Nesse contexto, o Nariz Eletrônico (e-nose) surge como alternativa para obtenção de respostas que possam contribuir para o estudo das características organolépticas do produto e seu comportamento durante o processo de produção, contribuindo para a autenticidade do queijo. Este trabalho buscou estudar o perfil da composição volátil de amostras de Queijos Minas da Canastra, com 10 e 20 dias de maturação, de 6 produtores, tendo as frações miolo e casca analisadas separadamente. Para isso, um e-nose com 12 sensores óxido-metálicos dispostos em uma câmara por onde circulam os vapores da amostra foi empregado. 5 gramas de cada amostra foram medidos e armazenadas em frascos fechados por tempo suficiente para a formação de headspace, cujos vapores foram transferidos para câmara dos sensores através de uma bomba de circulação de ar. A análise de componentes principais (PCA) foi empregada para reconhecer possíveis padrões. Pelos resultados obtidos, não se observou separação entre amostras com 10 e 20 dias de maturação, muito menos entre amostras de diferentes produtores. Tais resultados foram corroborados por resultados obtidos das análises das mesmas amostras por GC-MS. No entanto, pelos resultados das análises das amostras por e-nose, também não se verificou tendência de separação pela PCA entre as frações miolo e casca, o contrário do que ocorreu por GC-MS. Tal comportamento pode ter ocorrido, porque o e-nose empregado, de fabricação própria, possui apenas 12 sensores, sensíveis a certos grupos funcionais de compostos orgânicos. Já os resultados usados para comparação, obtidos por GC-MS, usaram dados do cromatograma completo, ou seja, a PCA considerou todos os compostos determinados no decorrer da análise. Apesar dos resultados não terem sido comparáveis, no que se refere às frações miolo e casca de cada amostra do conjunto analisado, a continuidade do estudo é necessária, podendo confirmar utilidade do Nariz Eletrônico para identificação do perfil global de aromas.

Palavras-Chave: Nariz Eletrônico, Queijo Minas Artesanal, Perfil global de aromas.

Instituição de Fomento: PIVIC/UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/by9D8BGStLQ?si=x7Mv_j4VohuU96O8