

Engenharia de Alimentos

Predição da Aceitação Sensorial da Tangerina Murcote Utilizando Dados Físicos e Físico-Químicos

Leonardo Muniz Lucas - 9º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Michele Nayara Ribeiro -

Jéssica Guimarães Souza -

Livia Batista de Oliveira -

Ana Carla Marques Pinheiro - - Orientador(a)

Lenízy Cristina Reis Rocha -

Resumo

O Brasil ocupa o terceiro lugar entre os maiores produtores de frutas do mundo, com colheitas superiores a 40 milhões de toneladas. Apesar de ser um grande mercado produtor e consumidor, as frutas são geralmente comercializadas sem qualquer controle da qualidade intrínseca, que são os aspectos físico-químicos e sensoriais. Por apresentar grandes variações dessa qualidade, a tangerina que é uma das frutas mais consumidas no país, foi utilizada neste estudo. Com isso, este trabalho objetivou criar um modelo de extrema importância para o comércio alimentício, capaz de prever a aceitação sensorial de tangerina murcote usando apenas medidas físicas e físico-químicas. Foram coletadas medidas físicas e físico-químicas de 24 amostras de tangerina, sendo caracterizadas em 6 repetições. As análises foram realizadas para determinar a acidez titulável, sólidos solúveis, pH, coloração e a firmeza. Um total de 715 consumidores avaliaram as amostras de tangerina de acordo com sua aceitação global. Os resultados das análises foram testados por modelos de regressão multivariada para prever a aceitação com base nas medidas físicas e físico-químicas. Foi realizado uma calibração do modelo por Regressão Linear Múltipla (MLR). O conjunto de dados foi dividido pelo algoritmo de Kennard-Stone nos grupos de calibração, que considerou 80% das amostras e o grupo de validação com o restante dos dados. O desempenho dos modelos foi avaliado utilizando os valores de erro médio quadrático (RMSE) e R^2 para o modelo de calibração e teste de validação. O modelo de calibração apresentou R^2 de 0,94 e RMSE igual a 0,11. Já para validação externa, o modelo resultou em R^2 de 0,50 e RMSE de 0,35. A literatura indica que valores de R^2 do modelo de calibração e do modelo de validação devem estar acima de 0,7 e 0,5, respectivamente. Com isso, foi possível concluir que os modelos são de qualidade e capazes de estimar a aceitação sensorial do consumidor. Esse modelo pode ser utilizado no controle de qualidade de tangerina, auxiliando no estabelecimento de padrões de qualidade de acordo com as respostas do consumidor e garantindo que a comercialização da tangerina considere a aceitação sensorial.

Palavras-Chave: Tangerina , Sensorial , Predição .

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/GsibzD82hjA>