

ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA, CUT-OFF POINT E ESPECTROSCOPIA DE INFRAVERMELHO PRÓXIMO APLICADOS NA ESTIMATIVA DA VIDA ÚTIL DE HAMBÚRGUER DE CARPA CAPIM

Caroline Marques (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ), Carla Cristina Lise (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ), Fátima Soares Bonadimann (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ), Vanderlei Aparecido De Lima (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ), Marina Leite Mitterer Daltoé (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ); E-mail: fatima_quimica@yahoo.com.br

O consumo de pescado no Brasil está abaixo da média mundial e isso se deve a fatores econômicos, culturais e também à baixa disponibilidade desse alimento. Para estimular o consumo, devido ao alto valor nutricional dessa carne, uma das estratégias é transformar o pescado em um produto prático, como o hambúrguer. Entretanto, em decorrência do pH próximo a neutralidade e da alta atividade de água, o pescado e seus derivados possuem uma vida útil limitada, dependendo das condições de armazenamento. Um dos parâmetros mais questionáveis da estabilidade desse produto é a oxidação lipídica, reação que ocorre até mesmo em baixas temperaturas. Uma vez que o acompanhamento sensorial da vida útil leva tempo e considerável investimento, a Espectroscopia de Infravermelho Próximo (NIR) entra como técnica instrumental rápida, não destrutiva e recente, para o mesmo fim, que analisa vários parâmetros da amostra simultaneamente. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi estimar a vida útil de hambúrgueres de Carpa capim por meio de análise de sobrevivência, cut-off point, além da utilização do NIR para construção de modelos preditivos de vida útil pelo método dos mínimos quadrados parciais (PLS). O hambúrguer foi elaborado com filés de Carpa capim moídos e lavados (lavagem básica), embalados a vácuo e armazenados sob refrigeração durante 30 dias. Uma equipe sensorial foi selecionada e treinada para avaliar o ranço nas amostras de hambúrguer por meio de análise discriminativa triangular, escala não estruturada de intensidade e análise estatística de variância (ANOVA). As análises de referência para o NIR apontaram que as Substâncias Reativas do Ácido Tiobarbitúrico (TBARS) e o pH apresentaram resultados que corroboram as mudanças ocorridas na matriz hambúrguer. A rancidez foi observada pela equipe sensorial treinada e também verificada pela análise de TBARS, as quais tiveram crescimento exponencial, com coeficientes de correlação superiores a 0,95. Modelos robustos por meio do PLS foram obtidos com o NIR para os parâmetros ranço, TBARS

e pH. A análise de sobrevivência determinou o final da vida útil do hambúrguer de Carpa Capim em 17 dias, já para o cut-off point apontou 15 dias. Ambas as metodologias mostraram-se eficientes para estimativa da vida útil do produto analisado, ao contrário do NIR que subestimou a vida útil, gerando diferenças de 56 a 76% e não se mostrou eficiente para a estimativa considerando os valores preditos para o defeito ranço.

Palavras-chave: pescado, vida útil, NIR, sensorial, modelos matemáticos