



ANÁLISE DA QUALIDADE DE EMBALAGENS METÁLICAS PARA PESCADOS

¹Nayra Fogatti Damiani, ²Luciana Machado Rodrigues

A embalagem é um recipiente que possui as funções de envasar, proteger ou manter os produtos nela acondicionados. As latas de metal hermeticamente fechadas são impermeáveis a luz, umidade, odores e microrganismos, conferindo total proteção aos seus conteúdos. No seguinte trabalho analisou-se a lata de sardinha, fundamentada pela folha-de-flandres (material laminado de aço e revestido por estranho); Tratando-se de uma lata de duas peças, a qual é formada por um monobloco (corpo) e pela tampa. A lata metálica recebe um verniz que tem como função principal minimizar as interações dos metais das embalagens com os produtos enlatados. O mesmo deve resistir à deformação mecânica e aos tratamentos térmicos e não deve apresentar qualquer risco de toxicidade ou transmitir qualquer sabor ao produto enlatado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade do verniz sanitário protetor interno de embalagens metálicas para pescados, por microscopia óptica. As embalagens selecionadas para a realização deste trabalho foram adquiridas no mercado local de Bagé-RS, sendo compostas de latas de sardinha em óleo puro, em óleo com ervas, em óleo sabor limão e em molho de tomate. As embalagens continham o sistema de abertura fácil na tampa, dispensando o uso de ferramenta para a abertura. As mesmas foram abertas, esvaziadas, higienizadas com sabão neutro e água destilada, secas ao ar ambiente, e submetidas ao corte de amostras. As amostras apresentaram a área superficial de 2cm x 2cm, sendo cortadas manualmente com tesoura. Foram analisadas amostras do corpo das latas e da tampa, em duplicata. A morfologia das amostras foi analisada por microscopia óptica, em estereomicroscópio MOTIC. Os meios líquidos foram retirados das latas e foram caracterizados por análises de pH (por fitas indicadoras) e condutividade elétrica (em condutivímetro digital portátil, HANNA). Observou-se o valor constante de pH 6,0, independente do tipo de meio contido na embalagem. No entanto, a condutividade elétrica foi bastante variável, desde praticamente nula, em meio de óleo puro, de elevada resistividade elétrica, seguida por 25mS/cm (limão), 65,5mS/cm (ervas) e até um valor máximo detectável pelo condutivímetro empregado, de 200mS/cm (molho de tomate). Sabe-se que quanto maior o potencial condutor elétrico de um meio, mais serão promovidas as reações eletroquímicas. A oxidação dos materiais metálicos, pode ocorrer em contato com meios agressivos quando o verniz for degradado, contaminando o alimento. Por microscopia identificou-se que o verniz polimérico foi aplicado em um único sentido em todas as amostras. Observou-se diferença na morfologia do verniz da tampa e do corpo das latas, observada por aumento de 250x. Para se avaliar melhor a

¹ Discente do Curso de Engenharia Química da UNIPAMPA

² Prof^ª Mestre do Curso de Engenharia Química da UNIPAMPA

qualidade das embalagens foram realizadas análises ao aumento de 400x. O verniz das amostras em contato com os meios de ervas e molho de tomate (maiores valores de condutividade elétrica) foram mais rugosos e com possíveis pontos escuros de ataque. Este trabalho preliminar identificou diferenças na morfologia do verniz sanitário do corpo e da tampa das embalagens metálicas de pescados, sendo o molho de tomate e de óleo temperado com ervas os meios mais agressivos ao verniz, comprovado por microscopia e pela condutividade elétrica, comprometendo a qualidade destas embalagens.

Palavras chave: embalagem; verniz sanitário; pescados.