



CORRELAÇÃO ENTRE A RESISTÊNCIA À PERMEÇÃO DE GORDURA E O DESEMPENHO DURANTE A ESTOCAGEM DE MATERIAIS PLÁSTICOS UTILIZADOS EM EMBALAGENS PARA PET FOOD

Francisco João Marcos Carnaúba de Almeida¹, Fábio Gomes Teixeira², Léa Mariza de Oliveira², Leda Coltro², Danielle Ito³

Nº 20204

RESUMO – A resistência à permeação de gordura é um parâmetro importante e que deve ser considerado no desenvolvimento de embalagens plásticas flexíveis a serem utilizadas no acondicionamento de produtos com alto teor de gordura, como no caso de alimentos para animais domésticos, principalmente para cães e gatos (pet food). Mundialmente, o desempenho de estruturas flexíveis em relação à barreira à gordura vem sendo avaliada por meio de um teste cuja metodologia é descrita pela norma ASTM F119. Contudo, este ensaio possui algumas limitações que são tratadas ao longo do trabalho e os resultados obtidos, de forma geral, costumam variar. Além disso, não existem recomendações internacionais ou formas de se correlacionar os resultados da permeação de gordura com o desempenho do material na prática, quando a embalagem, contendo o produto, é exposta ao empilhamento em estoques ou no ponto de venda. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi levantar informações para se buscar uma correlação entre os resultados de resistência à permeação de gordura, quando determinada de acordo com a norma ASTM F119, e o desempenho de embalagens com dois tipos de pet food com diferentes teores de gordura durante a estocagem em duas condições de temperatura: 23 °C e 40 °C. A caracterização dos materiais utilizados como referência neste estudo demonstrou diferentes níveis de barreira à gordura, contudo, com algumas inconsistências que serão estudadas posteriormente. Já em relação aos resultados prévios da estocagem, foi possível verificar que amostras contendo PET (metalizado ou não), foram as que apresentaram melhor barreira à gordura.

Palavras-chaves: Embalagem plástica flexível, ração, barreira, óleo, ASTM F119

1. Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia de Alimentos, UNICAMP, Campinas-SP; francisco.k2@gmail.com
2. Colaborador(a): Pesquisador(a) do Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas-SP
3. Orientadora: Pesquisadora do Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas-SP. danielle@ital.sp.gov.br



ABSTRACT – *Grease penetration resistance is an important parameter to be considered in development of flexible plastic packaging of products with high fat content, as pet food for dogs and cats. Worldwide, the grease barrier performance of flexible plastic packaging has been evaluated according to ASTM F119 standard. However, this test has limitations such as this study explores, and the results obtained, in general, tend to vary. In addition, there are no international recommendations or recognized ways to correlate the results of grease permeation to the real material performance, when the packaging, containing the product, is stacked in storage or retail. Thus, this work aimed to earn information to establish a correlation between the results of grease permeation resistance, when determined according to the ASTM F119 standard, and the real performance of packaging containing two different types of pet food with different fat contents during storage under two temperature conditions: 23 °C and 40 °C. The results of the characterization of the materials used as reference in this study showed different levels of grease barrier, nevertheless some inconsistencies must be studied later. The prior results of storage showed that samples containing PET (metallized or not) presented the best levels of grease barrier.*

Keywords: Flexible plastic packaging, pet food, barrier, oil, ASTM F119.