



## **APLICABILIDADE DA EMBALAGEM ATIVA E INTELIGENTE NO ACONDICIONAMENTO DE CARNE DE FRANGO**

**Kassandra Hiandra Felipe<sup>1</sup>, Deyzi Santos Gouveia<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O presente projeto objetivou avaliar a viabilidade da aplicação de embalagens ativas e inteligentes elaboradas com gelatina da pele de tilápia e extrato do bagaço de uva em carne de frango. As formulações das embalagens foram elaboradas a partir do PIBITI nº 10010 com vigência 2022/2023. As embalagens foram analisadas quanto a sensibilidade em diferentes faixas de pH, propriedades mecânicas e biodegradabilidade. Além disso, avaliou-se as características físico-químicas da carne de frango *in natura*. Por fim, fez-se o teste de ativação das embalagens inteligentes e o teste de ativação das em embalagens ativas em carne de frango. Os dados foram analisados através da ANOVA, utilizando do software Sisvar 5.6. e teste de Tukey para comparação de médias a um nível de significância de 1 ou 5%. A mudança de cor das embalagens em diferentes valores de pH não foi visível a olho nu. As embalagens E13 e E14 se sobressaíram nos testes de propriedades mecânicas. Em relação a biodegradabilidade, E2 e E13 degradaram mais rápido. A composição centesimal, o pH e a atividade de água (Aa) da carne de frango *in natura* estavam de acordo com a literatura, com exceção do valor de TBARS. A ativação das embalagens inteligentes em carne de frago não foi satisfatória, pois ocorreu um aumento do pH sem mudança de cor dos pigmentos das embalagens. Todavia, o teste das embalagens ativas em carne de frango foi eficaz, porque retardou a oxidação lipídica, sendo a embalagem E14 considerada a mais eficiente.

**Palavras-chave:** Oxidação lipídica, Biodegradável, Teste de ativação.

---

<sup>1</sup>Aluna de Engenharia de Alimentos, Departamento de Engenharia de Alimentos, UFCCG, Campina Grande, PB, e-mail: kassandra.felipe@live.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Departamento de Engenharia de Alimentos, UFCCG, Campina Grande, PB, e-mail: deyzigouveia2012@gmail.com



## ***APPLICABILITY OF ACTIVE AND SMART PACKAGING IN CHICKEN MEAT PACKAGING***

### **ABSTRACT**

The present project aimed to evaluate the feasibility of applying active and intelligent packaging made with tilapia skin gelatin and grape pomace extract in chicken meat. The packaging formulations were prepared based on PIBITI No. 10010, effective 2022/2023. The packaging was analyzed for sensitivity in different pH ranges, mechanical properties and biodegradability. Furthermore, the physical-chemical characteristics of fresh chicken meat were evaluated. Finally, the activation test for smart packaging and the activation test for active packaging on chicken meat were carried out. Data were analyzed through ANOVA, using Sisvar 5.6 software. and Tukey test for comparing means at a significance level of 1 or 5%. The color change of the packages at different pH values was not visible to the naked eye. The E13 and E14 packaging stood out in the mechanical properties tests. Regarding biodegradability, E2 and E13 degraded faster. The proximate composition, pH and water activity (Aa) of fresh chicken meat were in accordance with the literature, with the exception of the TBARS value. The activation of smart packaging in beef was not satisfactory, as there was an increase in pH without changing the color of the packaging pigments. However, the test of active packaging on chicken meat was effective, because it delayed lipid oxidation, with the E14 packaging being considered the most efficient.

**Keywords:** Lipid oxidation, Biodegradable, Activation test.