



## **AVALIAÇÃO DE FILME PROTÉICO EM HAMBÚRGUERES CAPRINOS ADICIONADOS DE DIFERENTES FONTES LIPÍDICAS**

Raíssa Cristina Leandro Vitor<sup>1</sup>, Bruno Raniere Lins de Albuquerque Meireles<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Objetivou-se elaborar filmes usando pele de rã adicionados de extrato de orégano e avaliar seu efeito na estabilidade oxidativa de hambúrgueres com diferentes fontes lipídicas. O extrato de orégano foi obtido por agitação em meio aquoso (1:10 m/v) e o colágeno pelo seu aquecimento em água a 90°C (1:4 m/v), submetendo-os a determinação de compostos fenólicos e avaliação do potencial antioxidante pelo sequestro de DPPH. O filme foi aplicado em três formulações de hambúrgueres: H1-controle = adicionado de toucinho, H2 = com adição de óleo de soja e H3 = com adição de óleo de peixe. Foram realizadas as análises de oxidação lipídica (TBARS), pH e cor ( $a^*$ ,  $L^*$ ,  $b^*$ ). Verificou-se que o extrato de orégano apresentou um teor de fenólicos totais de 323,20 mg EAG/g e capacidade antioxidante de 56 g amostra/ g DPPH. Em relação aos hambúrgueres não foram encontradas diferença estatística para a análise de pH. Na análise de oxidação lipídica, todos apresentaram diferença estatística, sendo que H3 obteve a maior oxidação o que era esperado, pois o óleo de peixe possui um valor elevado de insaturações e H1 apresentou maior oxidação que H2 podendo ser atribuído ao tocoferol presente no óleo de soja (H2). Em relação a cor não houve diferença significativa para os parâmetros  $L^*$  e  $b^*$ , porém para a coordenada  $a^*$  H3 apresentou o menor valor que pode ser atribuído a sua maior oxidação. Assim, o uso de diferentes fontes lipídicas acarretou alterações na estabilidade oxidativa e colorimétrica dos hambúrgueres avaliados.

**Palavras-chave:** colágeno, rã-touro, *Origanum vulgare L*, oxidação lipídica.

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: raissaclv@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheiro de Alimentos-UFPA. Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: bruno\_meireles7@hotmail.com



## ***EVALUATION OF PROTEIN FILM IN CAPRINE HAMBURGERS ADDED FROM DIFFERENT LIPID SOURCES***

### **ABSTRACT**

The objective was to elaborate films using frog skin added with oregano extract and to evaluate its effect on the oxidative stability of hamburgers with different lipid sources. The oregano extract was obtained by stirring in an aqueous medium (1:10 m / v) and the collagen by heating it in water at 90 ° C (1: 4 m / v), subjecting them to the determination of phenolic compounds and evaluation antioxidant potential by DPPH sequestration. The film was applied in three hamburger formulations: H1-control = added with bacon, H2 = with soy oil and H3 = with fish oil. Analyzes of lipid oxidation (TBARS), pH and color (a \*, L \*, b \*) were performed. It was found that the oregano extract had a total phenolic content of 323.20 mg EAG / g and antioxidant capacity of 56 g sample / g DPPH. Regarding hamburgers, no statistical difference was found for the pH analysis. In the analysis of lipid oxidation, all showed statistical difference, with H3 obtaining the highest oxidation, which was expected, as fish oil has a high level of unsaturation and H1 presented greater oxidation than H2, which can be attributed to tocopherol present in soy (H2). Regarding color, there was no significant difference for parameters L \* and b \*, however for coordinate a \* H3 presented the lowest value that can be attributed to its greater oxidation. Thus, the use of different lipid sources led to changes in the oxidative and colorimetric stability of the evaluated hamburgers.

**Keywords:** collagen, bullfrog, *Origanum vulgare* L, lipid oxidation.

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: raissaclv@hotmail.com

<sup>1</sup>Engenheiro de Alimentos-UFPA. Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: bruno\_meireles7@hotmail.com