

Caracterização nutricional de *fishburguers* adicionados de erva mate micronizada após 12 meses de armazenamento

Letícia de Paula Alves, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Alexandra Pretto, TAE, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Sérgio Domingos Silveira Serra, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Evander Matos Penchel, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Rejane Sigaran de Aguiar, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Fernanda Rodrigues Goulart Ferrigolo, docente, Universidade Federal do Pampa

E-mail: leticiadpa2.aluno@unipampa.edu.br

A carne de peixe é conhecida como um dos alimentos de origem animal mais nutritivo e saudável, e isso se dá em função da sua composição ser rica em proteínas de alto valor biológico, ácidos graxos poli-insaturados, principalmente da série ômega-3 (n-3), além de conter alto teor de vitaminas e minerais. No entanto, ao mesmo tempo que o pescado é altamente nutritivo, também traz em sua constituição características que o tornam altamente perecível, como pH próximo da neutralidade, gorduras insaturadas facilmente oxidáveis e elevada atividade de água nos tecidos. Como alternativa para minimizar a perecibilidade do pescado e, em paralelo, aumentar sua vida de prateleira, preconiza-se a utilização de processamento associado ao uso de antioxidantes naturais. Nesse contexto, destaca-se o desenvolvimento de *fishburguer*, produto que vem ganhando espaço no mercado, por ser inovador e atrair consumidores que buscam por produtos de conveniência. Ao mesmo tempo em que temos um aumento na demanda por alimentos que sejam de fácil preparo, também é notável a elevação no número de consumidores que buscam por produtos mais saudáveis e nutritivos. Diante disso, evidenciamos a erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), matéria prima vegetal rica em ácidos fenólicos e flavonóides, que são excelentes antioxidantes naturais com potencial de aplicação em produtos elaborados a base de pescado, capazes de inibir e retardar a oxidação lipídica da carne de peixe. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da erva mate micronizada sobre a composição bromatológica de *fishburgueres* armazenados congelados por 12 meses. O estudo foi realizado na Universidade Federal do Pampa, *Campi* Uruguaiana, RS. Os filés de panga foram adquiridos em mercado local, na cidade de Uruguaiana, RS. Cinco formulações de *fishburguer* foram desenvolvidas, conforme a seguir: 0% de adição de erva mate micronizada (EMM); 0,5% de adição de EMM; 1,0% de adição de EMM; 1,5% de adição de EMM e 2,0% de adição de EMM. Para o preparo dos *fishburgueres*, além dos filés de panga e a erva mate micronizada foram adicionados os seguintes ingredientes: proteína de soja texturizada, farinha de trigo, pimenta preta, pasta de alho, especiarias e sal. Após a mistura dos ingredientes, os *fishburgueres*

foram moldados manualmente, embalados em sacos plásticos e congelados a -18°C . Após 12 meses de congelamento, os *fishburgueres* (três amostras por tratamento) foram avaliados quanto aos teores de proteína bruta (PB) (N x 6,25), matéria mineral (MM) ($500^{\circ}/4$ h) e lipídios. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Conforme os resultados obtidos, não foram observadas diferenças significativas entre os *fishburgueres* para a variável PB, sendo que os valores encontrados variaram de $42,61 \pm 1,86\%$, para os *fishburgueres* adicionados de 1,5% de EMM a $47,98 \pm 10,67\%$, no tratamento 1,0% de EMM. Da mesma forma, o conteúdo de MM não apresentou diferenças significativas entre os tratamentos, variando de $5,70 \pm 1,34\%$ (2%EMM) a $6,54 \pm 0,96\%$ (0%EMM). Em contrapartida, os níveis de lipídeos foram significativamente maiores no tratamento sem adição de EMM ($8,84 \pm 0,97\%$) comparado aos demais tratamentos: 1,0% EMM ($5,91 \pm 0,56\%$); 1,5% EMM ($6,41 \pm 0,66\%$); 0,5% EMM ($7,24 \pm 0,50\%$) e 2,0% ($7,54 \pm 0,35\%$). Sugere-se que essa diferença não é atribuída a formulação dos *fishburgueres*, pois a EMM substituiu apenas as especiarias, as quais não apresentam teores de lipídeos expressivos em sua composição capazes de influenciar na constituição desse produto. Um dos maiores problemas encontrados em produtos processados a base de pescado é a oxidação lipídica. Essa alteração está diretamente associada a presença de ácidos graxos poliinsaturados (PUFAs) e conteúdo de gordura presente no alimento, sendo que quanto maior a quantidade, mais propenso estará a oxidação. Nesse sentido, sugere-se que a adição da EMM promoveu efeitos benéficos nos *fishburgueres*, sendo capaz de reter e impedir a perda de umidade e consequentemente a concentração no teor de gordura, ao contrário dos *fishburgueres* do grupo controle, os quais apresentaram maiores níveis de lipídeos após 12 meses de congelamento. A partir disso, conclui-se que os resultados encontrados são positivos, pois os *fishburgueres* enriquecidos com a EMM estarão menos propensos ao desenvolvimento de oxidação lipídica em função dos menores níveis de gordura observados.

Agradecimentos: Ao Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA) da UNIPAMPA, pela concessão da bolsa de iniciação científica.

Palavras-chave: Pescado; Perecível; Antioxidante; produto de conveniência; Parâmetros físico-químicos.