



### **Enriquecimento de *fishburger* com erva mate micronizada**

Kimberly Costa Dias, discente de graduação, Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Fernanda Rodrigues Goulart Ferrigolo, docente, Universidade Federal do Pampa

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

Jéssica Cristina Verus Villanova discente de graduação, Curso Superior de

Tecnologia em Aquicultura, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Rejane Sigaran de Aguiar, discente de graduação, Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

[Kimberlydias.aluno@unipampa.edu.br](mailto:Kimberlydias.aluno@unipampa.edu.br)

Ao longo dos anos, a aquicultura tem mostrado em desenvolvimento crescente em termos de produção de alimentos saudáveis e sustentáveis. Nesse contexto, a piscicultura, se destaca como uma das áreas da aquicultura que mais cresce, e com a vantagem de ser desenvolvida em praticamente todas as regiões do Brasil. Apesar do potencial de crescimento aquícola, o consumo de pescado no país é de 10 per capita ano (ABPA,2020), abaixo do valor recomendado pela FAO que é de 12 kg/hab/ano (FAO, 2018), nesse sentido tem se buscado alternativas para estimular o aumento no consumo. E uma das formas mais atraentes de conquistar novos consumidores é através da inovação com produtos elaborados, de fácil e rápido preparo e, que em paralelo, sejam saudáveis. Apesar do pescado ser um alimento altamente nutritivo, apresenta alta perecibilidade em decorrência da elevada atividade da água, ácidos graxos polinsaturados, proteína e pH próximo a neutralidade. Nesse sentido, a incorporação de antioxidantes naturais durante o processamento pode se tornar uma alternativa sustentável e promissora para aumentar a vida de prateleira de produtos elaborados a base de pescado, e em paralelo possibilita conquistar novos consumidores que buscam uma alimentação saudável. Há muito tempo várias plantas são utilizadas com o potencial de atividade antimicrobiana e antioxidante. Um exemplo disso é a erva mate (*Ilex paraguariensis*), uma fonte rica em compostos bioativos com capacidade antioxidante, como os polifenóis (ácidos fenólicos e flavonoides), capazes de inibir ou retardar a oxidação, além de ter potencial antimicrobiano. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da adição de erva mate micronizada em *fishburger* de Panga (*Pangasius hypophthalmus*) sobre parâmetros de qualidade. O presente trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS. Os filés de panga, utilizados como matéria prima, foram obtidos em mercado local, na cidade de Uruguaiana, RS. Cinco formulações de *fishburger* 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. Os *fishburgueres* foram moldados manualmente. Para avaliar a qualidade, as amostras de *fishburgueres* foram analisadas quanto os valores de pH (potencial hidrogeniônico) através de medidor portátil de pH de carne previamente calibrado. Também foram determinados os valores de bases nitrogenadas voláteis totais (BNVT) conforme a metodologia descrita por SAVAY (2008), onde o nitrogênio protéico foi precipitado com ácido tricloroacético e o filtrado obtido, contendo o nitrogênio volátil, foi alcalinizado a vapor, recebido em solução de ácido bórico e titulado com solução de ácido padronizado em presença de indicador misto (solução com 0,132 g de vermelho de metila e 0,066 g de verde de bromocresol, dissolvidos em 200 mL de álcool etílico 70%). De acordo com os resultados obtidos, não foram observadas diferenças significativas para a variável pH, sendo que os valores encontrados variaram de 5,84±0,06 (menor valor) a 5,92±0,02 (maior valor) entre os diferentes tratamentos. O pH em conjunto com outras análises é utilizado para avaliar o frescor do pescado. Conforme o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal RIIISPOA, o limite máximo para o pH em pescado é de 6,5 para que seja considerado fresco, sendo assim, os resultados encontrados no presente estudo confirmam que os *fishburgueres* se apresentam em estado de frescor. Já para BNVT, foram observadas diferenças significativas, onde menores valores (6,56±1,11 mg N/100 g) foram

encontrados no *fishburgueres* adicionados de 2% de erva mate micronizada comparado aos *fishburgueres* que não tiveram adição de erva mate, os quais apresentaram em média  $8,46 \pm 0,34$  mg N/100 g. A determinação de BNVT (amônia, trimetilamina e dimetilamina) é comumente utilizada para avaliar a qualidade de frescor em pescado. Nas análises BNVT se quantifica uma gama de metabólitos da atividade endógena e exógena. Apesar de terem sido observadas diferenças significativas para a variável BNVT, os valores encontrados nos *fishburgueres* estão bem abaixo do limite estabelecido, de 30 mg de N/100g, pela Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estando aptos para o consumo humano. Devido a isso se mostra que os valores observados para os *Fishburguer* de Panga encontram-se dentro dos padrões desejados.

**Palavras-chave:** Pescado; hamburguer; *Pangasius hypophthalmus*; pH; BNVT

Apoio: Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA)