



**INCORPORAÇÃO E BIOSÍNTESE DE ÁCIDOS GRAXOS CONJUGADOS EM  
FILÉS DE TILÁPIAS (*Oreochromis niloticus*) ALIMENTADAS COM ÓLEO DE  
TUNGUE (*Aleurites fordii*)**

Bonafe, E.G.<sup>1</sup>, Morais, D.R.<sup>1</sup>, Matsushita, M.<sup>1</sup>, Souza, N.E.<sup>1</sup>, Visentainer, J.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, e-mail: damilamorais@hotmail.com

Os efeitos fisiológicos benéficos dos isômeros conjugados (IC) dos ácidos linoleico (CLA) e alfa-linolênico (CLnA) sobre o metabolismo de lipídios (diminuindo a arteriosclerose e reduzindo a gordura corporal) e o efeito citotóxico em tumores humanos, têm sido objeto de vários estudos. Uma importante fonte de CLnA é o óleo da semente de tungue (*Aleurites fordii*) que apresenta, aproximadamente, 78% dos isômeros na composição em ácidos graxos (AG). Com o intuito de obter um alimento funcional de origem animal, fonte de CLnA e CLA e, sobre uma hipótese legítima do experimento em responder questões relevantes para a Ciência de Alimentos, como: se as tilápias ao ingerir as rações com óleo de tungue, iriam sobreviver, crescer, incorporar e realizar a biossíntese de ICs. Realizou-se um experimento com rações suplementadas com óleo de tungue que foram fornecidas às tilápias, um peixe de cativeiro largamente consumido no Brasil, que não apresenta estes ICs em seus perfis lipídicos e apresentam baixas concentrações de AG ômega-3. Os peixes foram divididos em diferentes tanques com fluxo contínuo de água, oxigenação e alimentados durante 30 dias com as rações: controle e com óleo de tungue. Os lipídios totais (LT) foram transesterificados segundo Hartman e Lago (1973) e os ésteres separados por cromatografia em fase gasosa e os AG quantificados (mg/g de LT) utilizando padrão interno e fatores de correção (Visentainer e Franco, 2011). Durante os 30 dias, não foram observadas diferenças no consumo de ração, crescimento e morte dos peixes alimentados com a ração controle e a ração com óleo de tungue. Não foram detectados IC no tecido muscular das tilápias alimentadas com a ração controle, no entanto foi observada a incorporação de CLnA ( $23,83 \pm 0,32$  mg/gLT) e a biossíntese de CLA ( $4,93 \pm 0,31$  mg/gLT) a partir do CLnA. Outros AGs importantes para a saúde humana também foram quantificados, como o linoleico ( $139,42 \pm 0,62$  mg/gLT), alfa-linolênico ( $17,03 \pm 0,33$  mg/gLT), eicosapentaenoico ( $29,95 \pm 1,13$  mg/gLT), docosahexaenoico ( $44,33 \pm 0,29$  mg/gLT) e araquidônico ( $41,68 \pm 0,21$  mg/gLT). Concluiu-se que tilápias alimentadas com a ração suplementada com óleo de tungue apresentaram desenvolvimento e crescimento dentro da normalidade, incorporação de CLnA e biossíntese de CLA. Desta forma, os filés deste pescado poderão ser uma fonte substancial de AGs importantes para a saúde humana.

**Agradecimentos:** Capes e CNPq.