



UFRRJ



PROPPG  
Pro-Reitoria de Pesquisa  
e Inovação  
UFRRJ



**RAIC 21/22**  
IX Reunião Anual de  
Iniciação Científica

**RAIDTEC 21/22**  
III Reunião Anual de Iniciação em  
Desenvolvimento Tecnológico  
e Inovação

# Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,  
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus  
2. Bertha Lutz  
3. Maria Conceição  
4. Lella Gonzales  
5. Mayana Zatz  
6. Sonia Guimarães

## EFEITO PROTETOR DA PIMENTA ROSA (*SCHINUS TEREVENTIFOLIUS RADDI*) FRENTE À OXIDAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS POLI-INSATURADOS EM CONSERVAS DE SARDINHA.

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**NASCIMENTO; Thainara dos Reis do <sup>1</sup>, SALDANHA; Tatiana <sup>2</sup>**

### RESUMO

Com benefícios que vão além do seu baixo custo de mercado, a sardinha do Marrocos (*Sardina pilchardus*) tem notável importância na economia mundial, uma vez que possui um excelente valor nutricional devido aos significativos teores de ácidos graxos poli-insaturados (AGPIs) da série ômega-3. No entanto, no processo de enlatamento, durante a esterilização, o emprego de elevadas temperaturas pode acarretar na oxidação e consequente degradação dos lipídios insaturados presentes no pescado, além da formação de compostos que podem comprometer a qualidade sensorial e a segurança desses alimentos. Nesse contexto, este estudo avaliou o efeito da adição de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius* Raddi) 0,25%; 0,50%; 0,75%; 1,0% durante o processamento de sardinha enlatada frente à oxidação lipídica, com objetivo de minimizar a degradação dos lipídios insaturados, considerando a composição de ácidos graxos. O experimento foi realizado na indústria Nova Piracema (São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brasil) e a produção das amostras seguiram as etapas padronizadas pela empresa. As pimentas foram adicionadas junto aos líquidos de coberturas (óleo de soja), previamente ao processamento térmico das latas. Para determinação da composição de ácidos graxos das amostras de sardinhas e líquidos de coberturas, os lipídios foram convertidos em ésteres metílicos por transesterificação (Zu et al., 2005) e as condições cromatográficas utilizadas (Oliveira et al., 2022). Os principais ácidos graxos observados nas amostras dos líquidos de cobertura foram: mirístico (C14:0), palmítico (C16:0), esteárico (C18:1), oleico (18:1 ômega 9), linoleico (C18:2 ômega 6) e o araquidônico (C20:4 ômega 6). Os somatórios dos ácidos graxos saturados (AGS) e monoinsaturados (AGM) das amostras controle de sardinha ( $24,40 \pm 1,44$  a  $24,43 \pm 2,90$  g/100g de óleo, respectivamente), apresentaram-se em menores concentrações, entretanto o somatório de AGPIs apresentou-se maior que as demais ( $38,74 \pm 0,77$ ). Nas amostras adicionadas de pimenta rosa, as sardinhas apresentaram níveis de AGS,

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tatareis1994@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tatysal@gmail.com

AGMs e AGPIs nos seguintes teores: de  $25,33 \pm 0,96$  a  $26,89 \pm 1,29$  g/100 g de óleo (AGS), de  $25,09 \pm 0,40$  a  $28,35 \pm 1,35$  g/100 g óleo (AGMs) e de  $38,70 \pm 0,56$  a  $40,18 \pm 1,40$  g/100 g de óleo (AGPIs). Já os líquidos de coberturas apresentaram teores superiores de ácidos graxos quando comparados aos das amostras controle: AGSs ( $14,94 \pm 0,42$  -  $18,80 \pm 0,10$  g/100 g de óleo), AGMIs ( $23,90 \pm 0,97$  -  $25,43 \pm 0,59$  g/100 g de óleo) e AGPIs ( $48,22 \pm 2,26$  -  $49,58 \pm 2,21$  g/100 g de óleo). Visto que o ácido linoleico é o principal ácido graxo encontrado no líquido de cobertura, assim indicando absorção de ácidos graxos do meio líquido para o músculo do peixe. Esses resultados sugerem o efeito protetor da pimenta rosa a frente à degradação destes ácidos graxos. Desta forma, o presente estudo demonstra a migração de ácidos graxos entre o pescado e o óleo de soja usado no enlatamento e a degradação de ácidos graxos devido a possível oxidação dos mesmos devido ao tratamento térmico. No entanto, a pimenta rosa apresentou um efeito protetor importante durante esse processo devido a sua capacidade antioxidante, reduzindo assim os danos decorrentes da oxidação lipídica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Schinus terebinthifolius Raddi, sardinha enlatada, antioxidantes naturais, oxidação lipídica

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tatareis1994@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tatysal@gmail.com