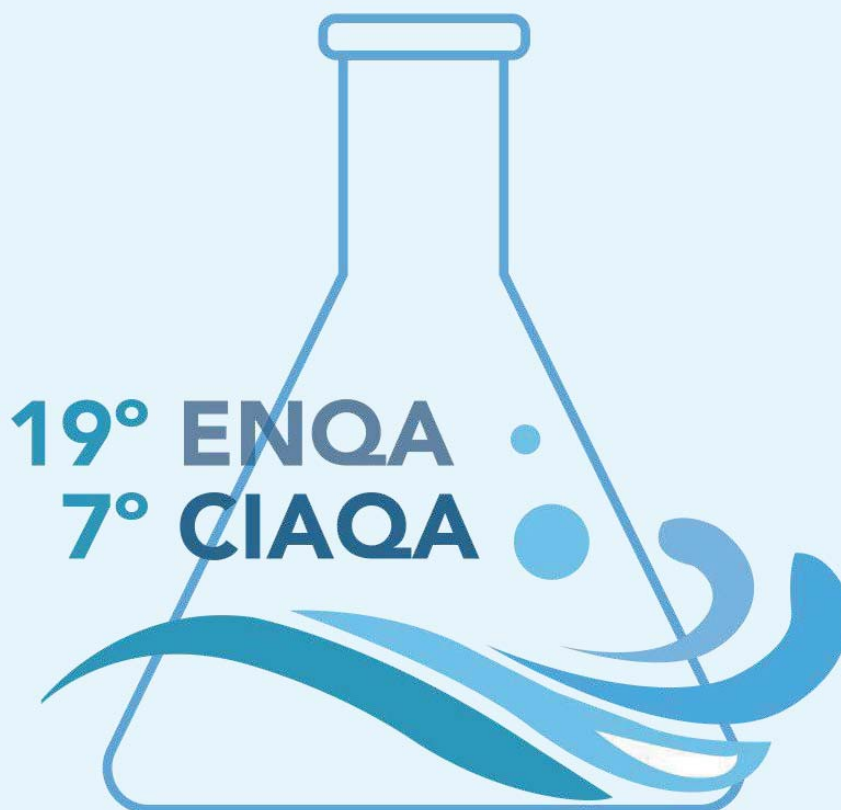


# 19° Encontro Nacional de Química Analítica e 7° Congresso Iberoamericano de Química Analítica

16 a 19 de Setembro de 2018

Centro de Eventos e Convenções DiRoma  
Caldas Novas - GO



## Livro de Resumos

Patrocínio  
Ouro:



Patrocínio  
Prata:



Patrocinador  
Sustentável:



Patrocínio  
Bronze:



Cota  
Colaborador:



Apoio:



Realização:



Organização:



**19° ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA**  
**7° CONGRESSO IBEROAMERICANO DE QUÍMICA ANALÍTICA**

# **LIVRO DE RESUMOS**

**CENTRO DE EVENTOS E CONVENSÕES DIROMA**  
**CALDAS NOVAS – GO – BRASIL**  
**16-19 DE SETEMBRO DE 2018**

## ESTUDO ISÓCRONO DE ESTABILIDADE A CURTO PRAZO EM TECIDO DE PEIXE CANDIDATO A MATERIAL DE REFERÊNCIA.

**Mayumi S. Kawamoto\* (PG)<sup>a, b</sup>, Gilberto B. de Souza (PQ)<sup>a</sup>, Ana Rita de A. Nogueira (PQ)<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Embrapa Pecuária Sudeste, 13.560-970, São Carlos SP, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos, 13.566-590, São Carlos SP, Brasil.

\*e-mail: maykawamoto@gmail.com

O Brasil ocupa a 13ª posição no ranking geral da produção mundial de pescados<sup>1</sup>, sendo que espécies como a tilápia apresentam alta importância econômica no mercado internacional e representatividade na cadeia produtiva da aquicultura nacional.<sup>2</sup> Com a intensificação da produção e consequente exposição dos peixes a diferentes fontes de alimentação e a diferentes fontes poluidoras, faz-se necessário o desenvolvimento de bases científicas que assegurem a qualidade dos produtos, com confiabilidade e exatidão dos resultados de medição. A validação dos procedimentos analíticos é realizada com base em materiais de referência certificados (MRC), e neste enfoque, um material de referência de tecido de peixe está sendo produzido. Uma das etapas a serem avaliadas durante a produção é a estabilidade do material candidato a MR. Para tanto, existem dois estudos a serem considerados: a estabilidade a longo prazo e a curto prazo.<sup>3,4</sup> O estudo de estabilidade a curto prazo é empregado para a verificação de alterações nas características de interesse do material sob condições de transporte.<sup>4</sup> Nesse contexto, uma amostra de tecido de peixe (tilápia) candidata a MR foi submetida a um estudo isócrono de estabilidade a curto prazo, após envase e esterilização por radiação gama. No planejamento isócrono, a determinação elementar é realizada apenas após todas as amostras terem sido submetidas às várias temperaturas e intervalos de tempo do estudo.<sup>5</sup> Frascos do material candidato foram escolhidos aleatoriamente e armazenados em diferentes temperaturas (-20°C, 4°C, 20°C e 37°C) por períodos de 20, 40 e 60 dias (Tabela 1). Após o tempo de exposição, as massas características de macro e microelementos foram determinadas por ICP OES em seis replicatas para cada frasco. Para avaliar se o material poderia ser transportado sob condições normais, foi realizada uma comparação dos valores obtidos para as várias temperaturas com aqueles obtidos para os frascos controle, armazenados a -20°C. A avaliação estatística dos resultados foi obtida por meio de regressão linear simples e os cálculos das incertezas foram realizados conforme a ABNT ISO Guia 35.<sup>4</sup>

Tabela 1. Planejamento isócrono para estudo de estabilidade a curto prazo

Temperatura x Tempo	0 dias	20 dias	40 dias	60 dias	
T <sub>1</sub> : -4°C					
T <sub>2</sub> : 20°C					
T <sub>3</sub> : 37°C					
T <sub>0</sub> : -20°C					
Análise					X
Armazenamento na temperatura mais baixa (-20°C)					
Armazenamento na temperatura T indicada					

1. The state of world fisheries and aquaculture: opportunities and challenges. Rome: FAO, 2016. 243 p.
2. Ministério da Pesca e Aquicultura, Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2011, MPA, 2011, Brasil.
3. ABNT ISO GUIA 30:2016: Materiais de Referência - Termos e Definições Seleccionados, ABNT 2016, Brasil.
4. ABNT ISO GUIA 35: Materiais de referência – Princípios gerais e estatísticos para certificação, ABNT, 2012, Brasil.
5. Lamberty, A., Schimmel, H. & Pauwels, J. Fresenius J Anal Chem, 1998, 360: 359.

Agradecimentos: Grupos Ambar Amaral e Netuno, Embrapa/BNDES, INCTAA e Capes.