



IX SIMCOPE

IX SIMPÓSIO DE CONTROLE DE QUALIDADE DO PESCADOR

# 09– PEIXE: VALOR NUTRICIONAL, BENEFÍCIOS À SAÚDE E ASPECTOS RELACIONADOS AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Rúbia Yuri Tomita<sup>1\*</sup>; Natália Fernandes dos Anjos<sup>2\*</sup>; Nelson de Jesus Santos Junior<sup>2\*</sup> & Nathália Gonçalves de Souza Pinto<sup>3\*</sup>

<sup>1\*</sup>Pesquisador Científico – Unidade Laboratorial de Referência em Tecnologia do Pescado/Instituto de Pesca-APTA/SAA-SP. E-mail: [rubia.tomita@sp.gov.br](mailto:rubia.tomita@sp.gov.br). <sup>2\*</sup>Estudante de graduação, bolsista CNPq – Pibic/IP. <sup>3\*</sup>Estudante de graduação, bolsista Fundap

## INTRODUÇÃO

A produção mundial de pescado em 2018 foi responsável por 7% da proteína animal consumida no mundo. Além do alto valor nutricional e dos efeitos positivos sobre a saúde, deve ser enfatizado que dependendo do tipo de produção (cultivo ou extrativismo/pesca), o pescado pode apresentar diferentes graus de impacto ambiental ou ecoeficiência. Assim, o valor nutricional, a importância para saúde humana e as vantagens no consumo do pescado face à sustentabilidade ambiental e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas foram discutidos para 28 espécies de peixes.

## METODOLOGIA



Amostras de peixe (fresco / congelado)  
5kg – px inteiro  
2kg – filé ou posta

Homogeneização (porção cárnea) cutter (Skymesen Mod. CR-4L)

Amostra para análises em triplicata

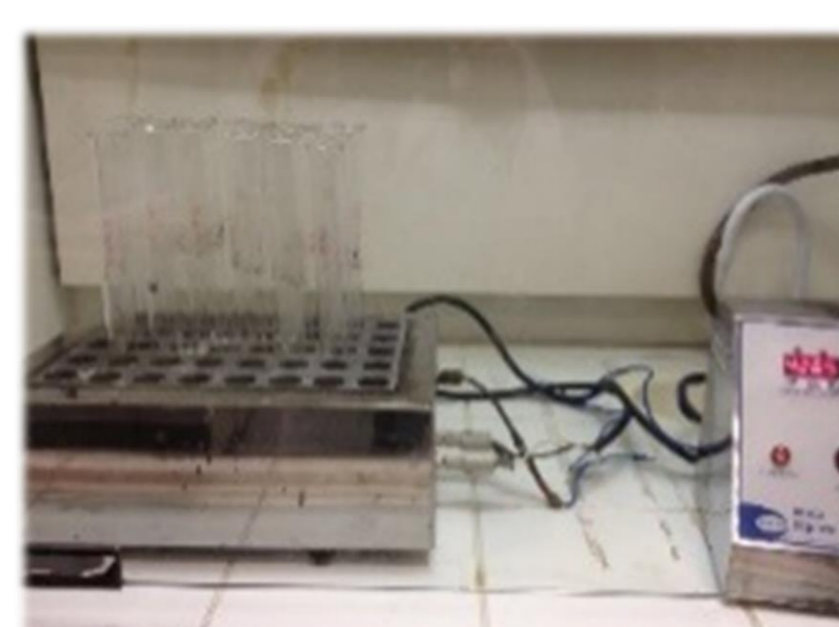
### Análises Quantitativas



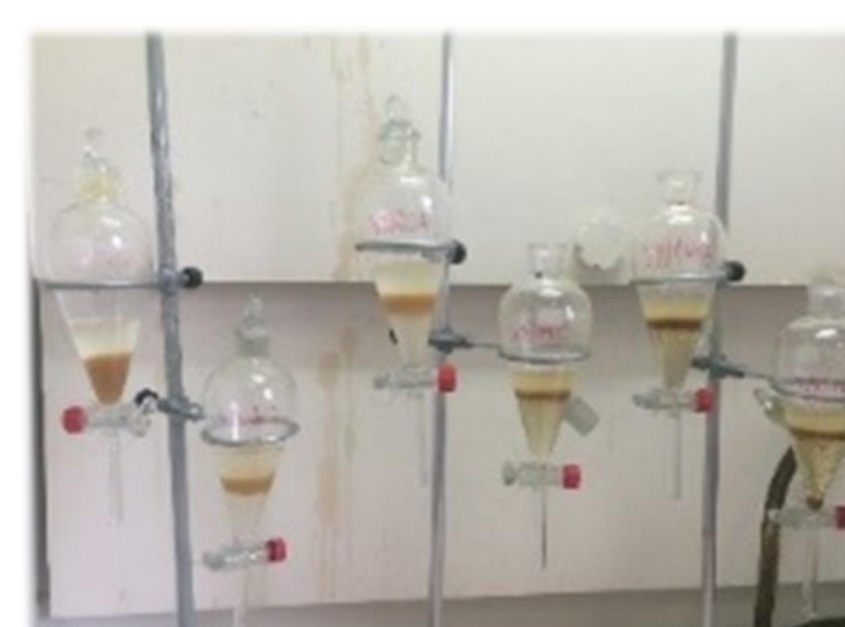
Umidade\*  
Secagem  
(105° C)



Cinzas\*  
Carbonização  
Mufla (550°C)



Proteínas\*  
Digestão ácida  
Destil. micro Kjeldahl



Lipídios  
Extração a frio  
Bligh & Dyer, 1959

\* Metodologia: Brasil, 2011

✓ Teor de Carboidrato = Fração NIFEXT

✓ Valor Calórico = Coeficiente de Atwater

### Análise Estatística

Análise multivariada baseada nas médias de cada espécie. Foi realizada a análise dos componentes principais (PCA) para verificar a distribuição das espécies em relação às variáveis medidas. Utilizou-se o teste-t e o teste de Shapiro-Wilks para verificar a diferença significativa entre as espécies nas análises de proteínas.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Tabela 1 – Resultados (% em base úmida) das análises do valor nutricional de 28 espécies de peixes (n=3).

Amostra/ Origem	Umidade (%± d.p.)	Cinzas (%± d.p.)	Proteína (%± d.p.)	Lipídio (%±d.p.)	Carboidrato (%± d.p.)	Valor Calórico (%± d.p.)
Panga <sup>A,C</sup>	82.17 ± 0.21	1.56 ± 0.03	9.44 ± 0.67	4.56 ± 0.05	2.56 ± 0.46	87.32 ± 0.06
Polaca do Alasca <sup>M,P</sup>	85.19 ± 0.07	1.32 ± 0.13	12.90 ± 0.16	0.29 ± 0.04	0.29 ± 0.16	55.42 ± 0.68
Salmão do Atlântico <sup>M,C</sup>	65.08 ± 0.13	1.08 ± 0.01	18.47 ± 0.82	13.44±0.21	1.51± 0.70	194.84±3.07
Tilápia <sup>A,C</sup>	79.82 ± 0.12	0.86 ± 0.08	17.07 ± 0.14	1.51 ± 0.01	0.72 ± 0.28	84.55 ± 0.81
Pintado <sup>A,C</sup>	78.67 ± 0.08	1.01 ± 0.12	19.70 ± 0.07	0.55 ± 0,06	0	84.58 ± 0.11
Pirarucu <sup>A,C</sup>	76.57 ± 0.24	0.88 ± 0.01	17.24 ± 0.09	2.04 ± 0.06	3.99 ± 0.10	100.38±1.23
Tambaqui <sup>A,C</sup>	80.12 ± 0.14	0.87 ± 0,01	17.24 ± 0.04	0.07 ± 0.02	1.06 ± 0.17	79.53 ± 0.65
Corvina <sup>M,P</sup>	79.74 ± 0.73	1.04 ± 0.10	18.14 ± 0.61	0.23 ± 0.03	0.86 ± 0.28	78.36 ±3.57
Pescada <sup>M,P</sup> branca	80.05 ± 0.91	0.95 ± 0.11	15.69 ± 0.79	0.52 ± 0.05	2.57±0.78	80.45±1.74
Sardinha <sup>M,P</sup>	74.27 ± 0.95	1.18 ± 0.09	20.46 ± 0.73	3.99 ± 0.19	0.21±0.02	113.68±0.33
Abrotea <sup>M,P</sup>	81.26 ± 0.59	1.04 ± 0.03	17.66 ± 1.28	0.29 ± 0.11	0.42±0.11	70.65±0.95
Tainha <sup>M,P</sup>	77.20 ± 0.18	1.12 ± 0.01	20.02 ± 0.27	0.80 ± 0.03	0.87±0.20	90.98±0.28
Pescada <sup>M,P</sup> Amarela	80.05 ± 0.08	0.88 ± 0.03	17.00 ± 0.07	1.55 ± 0.02	0.53±0.04	84.01±0.24
Caçã <sup>M,P</sup>	77.00 ± 0.01	1.12 ± 0.02	22.35 ± 0.36	0.77 ± 0.08	0	84.58±0.11
Manjuba <sup>M,P</sup>	81.46 ± 0.08	0.94 ± 0.02	14.18 ± 0.28	3.49 ± 0.05	0	87.82±0.48
Porquinho <sup>M,P</sup>	79.74 ± 0.11	1.05 ± 0.01	18.54 ± 0.44	0.26 ± 0.02	0.15±0.03	78.12±0.49
Dourado <sup>M,P</sup>	76.46 ± 0.17	1.10 ± 0.09	20.84 ± 0.22	0.94 ± 0.02	0.66±0.34	94.47±0.55
Linguado <sup>M,P</sup>	79.30 ± 0.23	0.97 ± 0.02	19.05 ± 0.19	0.45 ± 0.03	0.23±0.06	81.15±0.95
Castanha <sup>M,P</sup>	77.46 ± 5.39	1.68 ± 0.43	19.84 ± 4.66	0.79 ± 0.20	0.23±0.11	87.36±2.09
Riscada						
Betara <sup>M,P</sup>	79.56 ± 0.02	1.28 ± 0.01	18.38 ± 0.00	0.93 ± 0.10	0	81.28±0.59
Merluza <sup>M,P</sup>	81.69 ± 0.66	0.71 ± 0.19	16.22 ± 0.63	1.13 ± 0.09	0.26±0.14	76.04±3.51
Peixe Galo <sup>M,P</sup>	80.38 ± 0.48	0.83 ± 0.03	17.15 ± 0.13	1.00 ± 0.12	0.64±0.36	78.92±0.69
Pescada <sup>M,P</sup> Goete	79.07 ± 0.04	1.07 ± 0.00	18.55 ± 0.10	0.27 ± 0.03	1.03±0.13	80.79±0.18
Peixe <sup>M,P</sup>	78.57 ± 0.08	1.14 ± 0.07	20.35 ± 0.17	0.54 ± 0.03	0	83.89±0.60
Espada						
Pescada <sup>M,P</sup>	79.24 ± 0.10	1.14 ± 0.09	19.20 ± 0.19	0.60 ± 0.04	0	81.66±0.28
Foguete						
Palombeta <sup>M,P</sup>	77.15 ± 0.02	1.10 ± 0.05	18.60 ± 0.22	0.68 ± 0.02	2.48±0.22	90.42±0.19
Carapau <sup>M,P</sup>	75.66 ± 0.24	0.60 ± 0.05	18.14 ± 0.02	1.79 ± 0.12	3.82±0.16	103.91±1.34
Trilha <sup>M,P</sup>	74.46 ± 0.06	1.13 ± 0.08	20.29 ± 0.11	4.50 ± 0.06	0	120.15±0.52

M – Origem Marinha; A – Origem água doce; P – Pesca; C - Cultivo

- 89,26% das espécies foram classificadas como muito proteicas (Panga 9,44% e Caçã 22,35% - Stansby, 1962).

- Todas as espécies classificadas como magras (<5% - Stansby, 1962). Exceção = salmão.

- As espécies oriundas do cultivo evidenciaram teor de lipídios e carboidratos ligeiramente maiores que aquelas oriundas da pesca.

-Espécies marinhas apresentaram maior variabilidade no teor de lipídios.

-Diversidade no consumo de espécies de peixes melhora e diversifica a ingestão de nutrientes o que otimiza os benefícios à saúde, e a colabora para melhorar a ecoeficiência da pesca e da aquicultura, melhorando a aderência destas atividades aos ODS da ONU, pois trabalhos recentes já indicaram novos padrões para avaliar a sustentabilidade na pesca e aquicultura, onde o peixe pode ser classificado como “altamente nutritivo e de alto custo ambiental”, ou “altamente nutritivo e de baixo custo ambiental”, ou ainda de “baixo valor nutricional e alto custo ambiental”. Sugere-se uma nova abordagem onde o valor nutricional, os benefícios para saúde humana e ambiente são considerados conjuntamente para se avaliar a ecoeficiência e desta maneira se avaliar a sustentabilidade da produção de pescado.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq e à Fundap pelas bolsas concedidas.