



Determinação do valor nutricional de duas espécies piscícolas utilizadas na alimentação humana

Sara Isabel Cardoso Silva

Orientadores

António Manuel Moitinho Nogueira Rodrigues

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, realizado sob a orientação científica do professor Coordenador Doutor António Moitinho Rodrigues, docente do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Setembro de 2016

Dedicatória

Dedico este trabalho às pessoas que sempre me acompanharam ao longo da vida.

Pelo que me inculcaram, ensinaram e pelo apoio incondicional.

Aos meus pais.

À minha família.

Aos meus amigos.

Agradecimentos

O espaço limitado desta parte de agradecimentos, certamente, não me possibilita agradecer, como devia, a todas as pessoas que, ao longo da minha licenciatura em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar me ajudaram, direta ou indiretamente, a cumprir os meus objetivos e a realizar esta etapa da minha vida. Deixo assim, apenas algumas palavras, mas um grande e profundo sentimento de reconhecido agradecimento.

Ao Professor António Manuel Moitinho Nogueira Rodrigues, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelas opiniões e críticas, total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo, pela paciência e incentivo que foi bastante importante.

Aos Técnicos do Laboratório de Nutrição e Alimentação Animal da ESA-IPCB Sr.s José Manuel Lourenço e Paulo Mateus pela sua inteira disponibilidade.

Aos meus colegas e amigos que não são de sempre mas que vão ficar para sempre, agradeço a Adriana Lopes, Ana Sofia Geadas, Patrícia Rocha, Carolina Santos, Diogo Bandarra e Renato Balaia.

Aos meus amigos de longa data, Nicole Rodrigues, Ana Cláudia, Cátia Fonseca, Rúben Mendes que sempre apoiarem as minhas decisões ao longo destes três anos.

Ao meu namorado, agradeço por toda a paciência, compreensão e força que me deu, especialmente nos momentos mais difíceis, e por acreditar em mim.

Às minhas colegas de quarto, Débora Sofia, Janilce Moreira e Rita Silva por me proporcionaram um ambiente favorável que foi sem dúvida benéfico para a conclusão deste percurso. E à minha família que sempre me apoiou e motivou, principalmente os meus pais e a minha prima Paula Gomes.

Um obrigado sincero.

Resumo

Em Portugal, cerca de 25 por cento do consumo de peixe é de aquicultura. A truta e o robalo são das espécies de pescado que mais se produz em cativeiro.

Este trabalho pretende avaliar a composição nutricional dos filetes das espécies piscícolas robalo (*Dicentrarchus labrax* Linnaeus, 1758) e truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792). Iniciou-se com a compra de 8 peixes frescos de cada espécie. Os peixes foram congelados para conservação e posterior filetagem. Cada exemplar foi medido, pesado e filetado. De seguida procedeu-se à determinação do rendimento do filete e dos teores em proteína, gordura, cinzas e humidade. Para a análise estatística utilizou-se o programa SPSS. Os resultados obtidos por espécie piscícola permitem concluir que os robalos comercializados apresentam um comprimento médio mais elevado (27,95 cm \pm 1,565; P <0,05) e um teor médio de gordura mais baixo (3,55% \pm 0,427; (P <0,05). Devido ao menor teor em gordura, os filetes de robalo apresentaram um menor valor energético (106,01 kcal/100 g \pm 9,300; P<0,05) quando comparados com os filetes de truta arco-íris. Em relação ao rendimento do filete, também houve diferenças entre espécies apresentando a truta arco-íris o valor mais elevado (48,57% \pm 3,245 (P<0,05).

Palavras chave

robalo; truta arco-íris; filete; composição química

Abstract

In Portugal, about 25 percent of fish consumption is aquaculture, trout, sea bass, are more species of fish that is produced in captivity.

This study aims to evaluate the nutritional composition of fillets of fish species European seabass (*Dicentrarchus labrax* L. 1758) and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). It began with the purchase of 8 fresh fish of each species and were then frozen to be easier to conservation. The measurement was performed weighing and filleting fish, then proceeded to the determination of the fillet yield, protein, fat, ash and moisture. Statistical analysis was performed using SPSS. The results showed that, there were significant differences in the performance of each species in the seabass had a higher value 27.95 ± 1.565 ($P < 0.05$) and for the fillet yield also differences were found in the rainbow trout showed a higher value 0.49 ± 0.032 ($P < 0.05$). In relation to the fat between the two species we also found significant differences, seabass has a lower value 3.55 ± 0.427 ($P < 0.05$) and therefore there were also differences in relation to energy (seabass has a lower value compared to rainbow trout).

Keywords

European seabass; rainbow trout; fillet; chemical composition

Índice geral

I. Introdução	1
1.0 Robalo e a Truta arco-íris.....	2
2.Importância do consumo do pescado na alimentação humana.....	3
2.1. Fonte de proteína de elevado valor biológico.....	5
2.3. Necessidade da espécie humana em ácidos gordos essenciais.....	7
II. Material e métodos	9
1.Local de compra e origem das duas espécies piscícolas.....	9
2.Processamento das amostras das duas espécies piscícolas.....	11
3.Técnicas laboratoriais utilizadas.....	12
3.1. Determinação do teor em proteína.....	12
3.2. Determinação do teor em gordura.....	14
3.3. Determinação da humidade.....	15
3.4. Determinação do teor de cinzas.....	15
3.5. Cálculo do valor energético.....	16
4.Estimativas das necessidades nutricionais	16
5.Análise de estatística.....	17
III. Apresentação e discussão dos resultados	18
1.Resultados obtidos.....	18
2. Utilização do filete de robalo e truta na alimentação humana.....	20
IV. Considerações finais	21
V. Referências Bibliográficas	22

Índice de figuras

Figura 1-.....	2
Figura 2-.....	3
Figura 3-.....	4
Figura 4-.....	11
Figura 5-.....	11
Figura 6-.....	12
Figura 7-.....	12
Figura 8-.....	12
Figura 9-.....	13
Figura 10-.....	13
Figura 11-.....	14
Figura 12-.....	15
Figura 13-.....	16

Lista de tabelas

Tabela 1-.....	5
Tabela 2-.....	6
Tabela 3-.....	8
Tabela 4-.....	10
Tabela 5-.....	10
Tabela 6-.....	18
Tabela 7-.....	19
Tabela 8-.....	20
Tabela 9-.....	21

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ALA - ácido alfa-linolénico

ARA- ácido araquidónico

DHE – ácido ducosahexaenóico

DPA – ácido ducosapentaenóico

EPA – ácido eicosapentaenoico

LA - ácido linoleico

MUFA - lípidos monoinsaturados

n-6 - ómega 6

n-3 - ómega 3

PUFA- lípidos polinsaturados

SFA - lípidos saturados