



Vencontro
de
jovens
investigadores

29 de novembro de 2017



**V Encontro de Jovens Investigadores
do Instituto Politécnico de Bragança**
Livro de resumos



Título: V Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2018
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-235-4

Editor: Instituto Politécnico de Bragança · 2017

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/14463>



Comissão Organizadora:

Anabela Martins (IPB)
Adília Fernandes (GIAPE)
Ana Pereira (GIAPE)
Cristina Mesquita (GIAPE)
Elsa Esteves (GIAPE)
Paula Rodrigues (GIAPE)
Felícia Fonseca (GIAPE)
Jacinta Costa (GIAPE)
Ana Azevedo (GIAPE)
Manuel Brás (GIAPE)
Carla Sofia Fernandes (GIAPE)
Olga Ferreira (GIAPE)
Mário Cardoso (ESE)
Elisabete Silva (ESE)
Carlos Costa (EsACT)
Luísa Lopes (EsACT)
José Rufino (ESTiG)
Ana Paula Monte (ESTiG)
Juliana Souza (ESSa)
António Peres (ESA)
Manuel Feliciano (ESA)



Comissão Científica:

Mário Cardoso (ESE)

Elisabete Silva (ESE)

Jesus Valero Matas (Universidad de Valladolid, Facultad de Educación)

M^a Mercedes López Aguado (Universidad de León, Facultad de Educación)

Rui Lima (Universidade do Minho)

Amélia Pires (ESTiG)

Elza Fonseca (ESTiG)

Leonel São Romão Preto (ESSa)

Vera Alexandra Ferro Lebres (ESSa)

Emília Carvalho Coutinho (Escola Superior de Saúde de Viseu IPV)

Elsa Ramalhosa (ESA)

Tomás Figueiredo (ESA)

Pablo Garcia (Universidad de Salamanca)

Cristiane Kreutz (UTFPR Campo Mourão)

Catarina Fernandes (EsACT)

Elisabete Morais (EsACT)

Índice

ARTES COMUNICAÇÃO E MULTIMÉDIA

Closet (portal web para uma loja online)	16
Brites, Rafael; Lopes, Isabel Maria	
Closet (web site for an online store)	16
Brites, Rafael; Lopes, Isabel Maria	
Análise descritiva das variáveis que influenciam o turismo na cidade de Bragança	17
Pais, Mário; Cardim, Sofia	
Descriptive analysis of the variables that influence tourism in the city of Bragança	17
Pais, Mário; Cardim, Sofia	

CIÊNCIAS AGRÁRIAS E RECURSOS NATURAIS

A mosca-da-zeitona, <i>Bactrocera oleae</i> Rossi: avaliação da eficácia de meios de luta biotécnicos e impacto na fauna auxiliar	19
Martins, Vanessa; Marrão, Rosalina; Rizzotto, Ana P.; Bento, Albino	
The olive-fly, <i>Bactrocera oleae</i> Rossi: evaluation of the efficiency of biotechnical combat ways and impact on the secondary faune	19
Martins, Vanessa; Marrão, Rosalina; Rizzotto, Ana P.; Bento, Albino	
Relação entre contagens de células somáticas do tanque e parâmetros de qualidade do leite de cabra serrana	20
Machel, Samora; Mateus, Oscar; Valentim, Ramiro; Maurício, Raimundo; Correia, Teresa; Pereira, Francisco; Simões, João; Quintas, Helder	
Relationship between somatic cell counts and quality parameters of serrana goat's bulk tank milk	20
Machel, Samora; Mateus, Oscar; Valentim, Ramiro; Maurício, Raimundo; Correia, Teresa; Pereira, Francisco; Simões, João; Quintas, Helder	

Efeito antimicrobiano de óleos essenciais de plantas Amazônicas em queijo mussarela inoculado com <i>Staphylococcus aureus</i>	21
Freese, Rebekah A.; Ribeiro, Caroline O.; Paula, Nélio R. F.	
Antimicrobial effect of essential oils from Amazonian plants on mozzarella cheese inoculated with <i>Staphylococcus aureus</i>	21
Freese, Rebekah A.; Ribeiro, Caroline O.; Paula, Nélio R. F.	
Análise físico-química do mesocarpo da <i>Sterculia striata</i> St. Hil. EtNaud	22
Stein, Stephanie Jedoz; Zan, Renato André; Baptista, José Antonio Avelar	
Analyses physical and chemical of the mesocarp the <i>Sterculia striata</i> St. Hil. Et Naud	22
Stein, Stephanie Jedoz; Zan, Renato André; Baptista, José Antonio Avelar	
Produtividade do capim-xaraés em sistema de iLPF sob sombreamento em distintas orientações de plantio de renques de eucalipto	23
Amanda B. Maciel; Ana P. S. Melo; Wender M. Peixoto; Rafael H. P. Reis; Dayenne M. Herrera	
Productivity of xaraés grass in iLPF system under shading in different eucalyptus plantation orientations	23
Amanda B. Maciel; Ana P. S. Melo; Wender M. Peixoto; Rafael H. P. Reis; Dayenne M. Herrera	
Interação genótipo - ambiente entre duas origens e localizações na abelha ibérica (<i>Apis mellifera iberiensis</i>)	24
Neves, Cátia; Lopes, Ana R.; Rodrigues, Pedro J.; Pérez-Rodríguez, Fernando; Vilas-Boas, Miguel; Ventura, Paulo; Henriques, Dora; Chávez-Galarza, Julio; Garnery, Lionel; Biron, David G.; Pinto, M. Alice	

Genotype and environment interaction across two different origins and locations in the Iberian honeybee (<i>Apis mellifera iberiensis</i>)	24	Sincronização de cios e inseminação artificial em ovelhas Awassi x Sarda	30
Neves, Cátia; Lopes, Ana R.; Rodrigues, Pedro J.; Pérez-Rodríguez, Fernando; Vilas-Boas, Miguel; Ventura, Paulo; Henriques, Dora; Chávez-Galarza, Julio; Garnery, Lionel; Biron, David G.; Pinto, M. Alice		Fornazari, Raquel; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Helder Quintas; Valentim, Ramiro	
Composição e caracterização do mel de urze (<i>Erica spp.</i>) portugueses	25	Sincronização de cios e inseminação artificial em ovelhas Awassi x Sarda	30
Caveiro, Elsa; Falcão, Soraia I.; Tomás, Andreia; Martins, Vítor Manuel R.; Vilas-Boas, Miguel		Fornazari, Raquel; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Helder Quintas; Valentim, Ramiro	
Composition and characterization of portuguese heather (<i>Erica spp.</i>) honey	25	<i>Arbutus unedo L.</i> e <i>Ocimum basilicum L.</i> como conservantes naturais de pão	31
Caveiro, Elsa; Falcão, Soraia I.; Tomás, Andreia; Martins, Vítor Manuel R.; Vilas-Boas, Miguel		Sallawi, Takwa; Caleja, Cristina; Barreira, João C.M.; Soković, Marina; Achour, Lotfi; Barros, Lillian; Ferreira, Isabel C.F.R.	
Síntese verde no desenvolvimento e funcionalização de nanocompósitos magnéticos para tratamento de cancro	26	<i>Rbutus unedo L.</i> and <i>Ocimum basilicum L.</i> as natural preservers of bread	31
Jessica R. P. Oliveira; Raquel O. Rodrigues; Luís F. Marchesi; Isabel C. F. R. Ferreira; Helder T. Gomes		Sallawi, Takwa; Caleja, Cristina; Barreira, João C.M.; Soković, Marina; Achour, Lotfi; Barros, Lillian; Ferreira, Isabel C.F.R.	
Green synthesis in the development and functionalization of magnetic nanocomposites for the treatment of cancer	26	Seletividade fisiológica de atrazine sobre o predador <i>Doru luteipes</i> (dermaptera: forficulidae)	32
Jessica R. P. Oliveira, Raquel O. Rodrigues, Luís F. Marchesi, Isabel C. F. R. Ferreira, Helder T. Gomes		José M. S. Júnior; Vinícius P. S. Barros; Tatiele P. Santos; Laís G. Martins; Claubert W. G. Menezes; Eliane S. G. Brito	
<i>Hibiscus sabdariffa L.</i> como uma fonte de nutrientes, compostos bioativos e agentes corantes	27	Physiological selectivity of atrazine on the predator <i>Doru luteipes</i> (dermaptera: forficulidae)	32
Inès Jabeur; Eliana Pereira; Lillian Barros; Marina Soković; Isabel C.F.R. Ferreira		José M. S. Júnior; Vinícius P. S. Barros; Tatiele P. Santos; Laís G. Martins; Claubert W. G. Menezes; Eliane S. G. Brito	
<i>Hibiscus sabdariffa L.</i> as a source of nutrients, bioactive compounds and colouring agents	27	Sincronização de cios e inseminação artificial em ovelhas Churra Galega Bragançana Branca	33
Inès Jabeur; Eliana Pereira; Lillian Barros; Marina Soković; Isabel C.F.R. Ferreira		Anderclei, Conradi; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Helder Quintas; Valentim, Ramiro	
Avaliação da performance de stocks de truta-fário selvagem e de cativoiro	28	Synchronization of cios and artificial insemination in sheep Churra Galega Bragançana Branca	33
Hungulo, Sílvia; Teixeira, Amílcar; Antão-Geraldes, Ana		Anderclei, Conradi; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Helder Quintas; Valentim, Ramiro	
Evaluation of the performance of wild and farmed brown trout stocks	28	Controlo reprodutivo e inseminação artificial em cabras da raça Serrana	34
Hungulo, Sílvia; Teixeira, Amílcar; Antão-Geraldes, Ana		Lucas F. Francisco; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Quintas, Hélder; Valentim, Ramiro	
Resposta de feijão-comum à adubação azotada e à aplicação de um biofertilizante	29	Reproductive control and artificial insemination in Serrana goats	34
Roman, Matheus H.; Choupina, Altino; Finatto, Taciane; Arrobas, Margarida; Rodrigues, M. Ângelo;		Lucas F. Francisco; Mateus, Óscar; Álvaro, Armindo; Correia, Teresa; Maurício, Raimundo; Quintas, Hélder; Valentim, Ramiro	
Response of commom bean to nitrogen fertilization and to the application of a biofertilizer	29	Caracterização genética da <i>Vespa velutina</i> em Portugal	35
Roman, Matheus H.; Choupina, Altino; Finatto, Taciane; Arrobas, Margarida; Rodrigues, M. Ângelo;		Andreia Quaresma; Dora Henriques; Joana Godinho; M. Alice Pinto	

Avaliação da performance de stocks de truta-fário selvagem e de cativeiro

Hungulo, Sílvia¹; Teixeira, Amílcar²; Antão-Geraldes, Ana³

¹ siilviarafael@gmail.com, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² amilt@ipb.pt, CIMO, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ geraldes@ipb.pt, CIMO, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

A truta-fário (*Salmo trutta*) é uma espécie autóctone das águas interiores portuguesas, sendo importante do ponto de vista económico e da pesca desportiva. O presente estudo tem como objetivo avaliar a “performance” de indivíduos selvagens e de indivíduos criados em cativeiro e, assim, obter dados que possam auxiliar os aquicultores a tomarem as melhores decisões para a produção desta espécie. As experiências decorreram durante dois meses: de Agosto a Outubro de 2016 no Posto Aquícola de Castrelos. Durante este período, os peixes selvagens e de cativeiro foram mantidos em dois tanques separados e alimentados, com uma periodicidade bissemanal, com uma dieta mista composta por farinha de peixe e por macroinvertebrados capturados no rio Baceiro. No que respeita à relação comprimento-peso de ambos os stocks foi observado um crescimento alométrico negativo ($b < 3$), ou seja, os peixes crescem mais em comprimento do que em biomassa. Mas, dois meses após a realização das experiências, verificou-se uma evolução na tendência anteriormente observada, com um crescimento mais isométrico ou ligeiramente alométrico positivo, sinal de que os peixes começaram a engordar mais do que crescer. Finalmente, pode ser realçado que a maior variação do coeficiente de alometria correspondeu às trutas de cativeiro. Relativamente ao coeficiente de condição K, não foram observadas diferenças significativas quando comparada a condição das trutas selvagem antes e depois das experiências. No entanto, para as trutas de cativeiro observaram-se diferenças altamente significativas na sua condição.

Palavras-chave: Truta-fário (*Salmo trutta*); Stock selvagem; Stock de cativeiro; Performance; Crescimento.

Evaluation of the performance of wild and farmed brown trout stocks

Hungulo, Sílvia¹; Teixeira, Amílcar²; Antão-Geraldes, Ana³

¹ siilviarafael@gmail.com, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² amilt@ipb.pt, CIMO, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ geraldes@ipb.pt, CIMO, ESA Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract

Brown trout (*Salmo trutta*) is an autochthonous species of Portuguese inland waters, being important from an economic and angling point of view. The present study aims to evaluate the performance of wild individuals and of farmed individuals and to obtain data that may help aquaculture farmers making the best decisions for the production of this species. The experiments took place over two months: from August to October 2016 at the Castrelos Fishfarm. During this period, wild and farmed fish were kept in two separate tanks and fed on a bi-weekly basis with a mixed diet composed of fish meal and macroinvertebrates caught on the Baceiro River. As regards the length-weight ratio of both stocks, a negative allometric growth was observed ($b < 3$), that is, fish grow longer in length than in biomass. But, two months after the experiments, there was an evolution in the previously observed trend, with a more isometric or slightly allometric growth, a sign that the fish began to gain more than grow. Finally, it can be emphasized that the greatest variation of the allometric coefficient corresponded to the farmed trout. Regarding the coefficient of condition K, no significant differences were observed when compared to the condition of the wild trout before and after the experiments. However, for farmed trout there were highly significant differences in their condition.

Keywords: Brown trout (*Salmo trutta*); Wild stock; Farmed stock; Performance; Growth.

Avaliação da “performance” de stocks de truta-fário selvagem e de cativoiro

Autores:

Silvia Hungulo | ESA, IPB | siilviarafael@gmail.com
Amílcar Teixeira | CIMO, ESA, IPB | amilt@ipb.pt
Ana Antão-Geraldes | CIMO, ESA, IPB | geraldes@ipb.pt



2017
V ENCONTRO
DE JOVENS
INVESTIGADORES

Resumo

A truta-fário (*Salmo trutta*) é uma espécie autóctone das águas interiores portuguesas, sendo importante do ponto de vista económico e da pesca desportiva. De Agosto a Outubro de 2016 foram realizadas experiências para avaliar a “performance” de trutas selvagens e de trutas criadas em cativoiro. Durante este período, as trutas foram mantidas em dois tanques separados e alimentadas com uma periodicidade bissemanal com uma dieta mista composta por farinha de peixe e por macroinvertebrados capturados no rio Baceiro.

Problema e questões de investigação | Objetivos

O presente estudo tem como objetivo avaliar a “performance” de stocks de trutas selvagens e criadas em cativoiro, de forma a obter dados que possam auxiliar os aquicultores a tomarem as melhores decisões para a produção desta espécie. Assim, foram determinados os seguintes parâmetros:

- 1) O crescimento dos peixes com base na relação comprimento-peso;
- 2) A condição física dos peixes, antes e depois das experiências de manipulação das condições de cativoiro.

Metodologia

Obtenção dos peixes: trutas selvagens (n=90) capturadas por pesca elétrica; trutas de cativoiro (n=90) criadas no Posto Aquícola de Castrelos. Delineamento experimental: cada um dos stocks de trutas foi mantido em tanques retangulares, distintos, abastecidos por um caudal regular. O leito dos tanques foi coberto com blocos, pedras, areias, folhas e ramos de modo a simular um ambiente idêntico ao natural. Os tanques foram ainda cobertos com uma rede e por ramos de amieiro. Tratamento dos dados: Cálculo da Relação Peso Comprimento e do Fator de Condição (K).

Apresentação e discussão dos dados

- As trutas possuem um crescimento tipicamente alométrico (Granado Lorencio 1996). Os resultados obtidos são concordantes com os obtidos por Martinho 2008 e Sanchez-Hernandez 2009 para populações trutícolas do norte de Portugal e da Galiza;
- As trutas selvagens apresentaram condição física inferior à das trutas de cativoiro. Sanchez-Hernandez (2009) e Ribeiro (2014) obtiveram valores idênticos aos deste estudo.

Resultados

Foi observado um crescimento alométrico negativo ($b < 3$) para ambos os stocks: os peixes cresceram mais em comprimento do que em peso. No fim das experiências, o crescimento foi mais isométrico (Fig.1). A maior variação foi observada para as trutas de cativoiro. O K das trutas selvagens não variou durante as experiências. No entanto, para as trutas de cativoiro variou significativamente (Fig. 2).

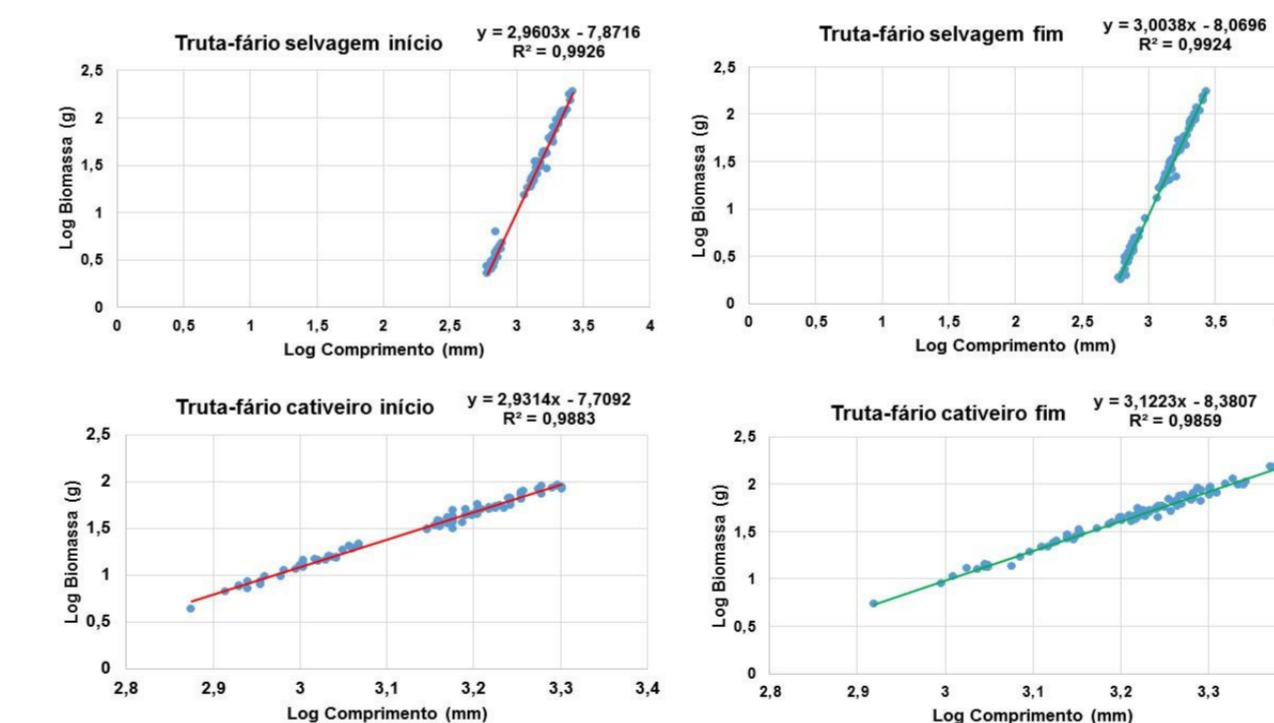


Fig.1 - Relação comprimento-peso de ambos os stocks de truta-fário no início e no final das experiências.

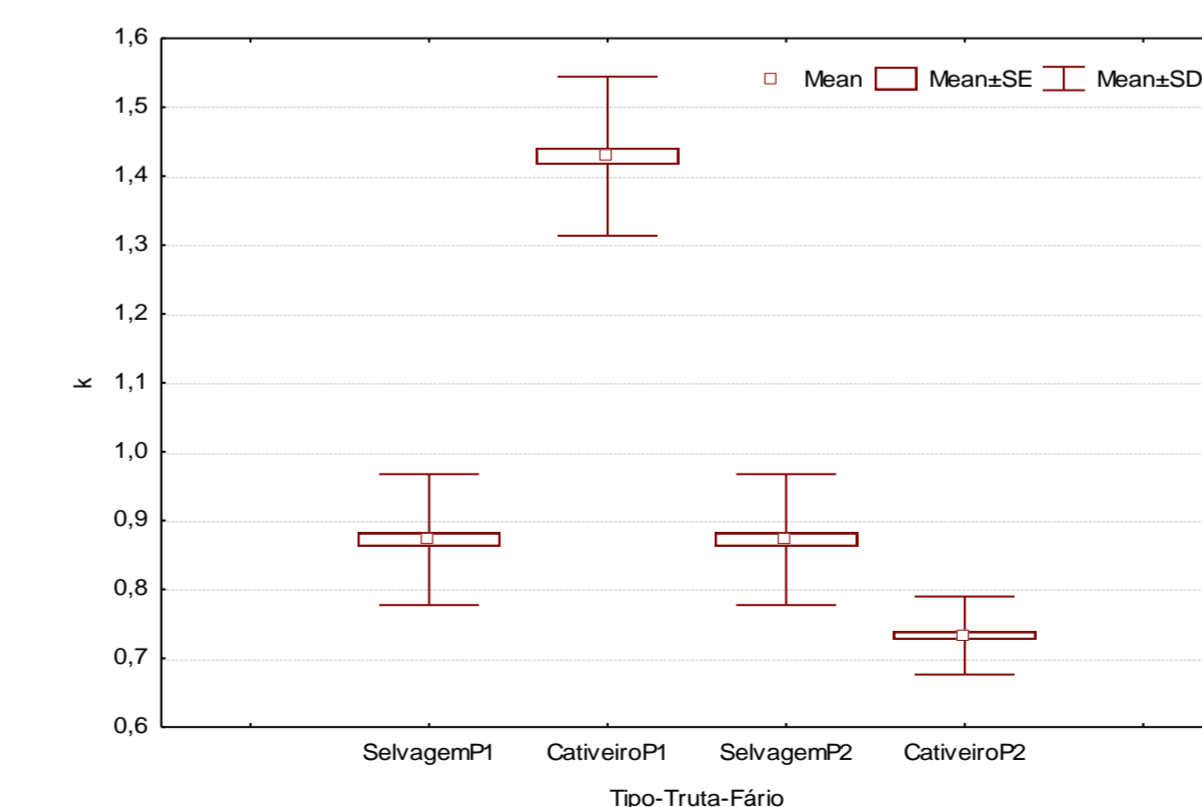


Fig.2 - K para os dois stocks de truta no início (P1) e fim (P2) das experiências de estabulação. As boxplot mostram os valores da média (linha central), o erro padrão (caixa) e desvio padrão (limites).

Conclusão

Com base nos resultados obtidos no presente estudo é possível concluir que:

- A “performance” das trutas criadas em cativoiro foi distinta. Para relação comprimento-peso de ambos os stocks foi observado uma variação no crescimento, inicialmente alométrico negativo ($b < 3$), significando que os peixes crescem mais em comprimento do que em peso. No entanto, no final das experiências os peixes tiveram um crescimento mais isométrico ou ligeiramente alométrico positivo ($b \geq 3$), sinal de que começaram a engordar mais do que crescer em comprimento. A maior variação do coeficiente de alometria correspondeu às trutas de cativoiro, dado que revelaram uma melhor adaptação às condições experimentais;
- As trutas de cativoiro também possuíam uma condição física superior no final das experiências. Os valores mais baixos deste parâmetro foram obtidos para os indivíduos selvagens, sendo idênticos no início e no final das experiências.

Bibliografia

- GRANADO LORENCIO, C. (1996). Ecologia de Peces. Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla.
- MARTINHO, A. (2008). Gestão sustentável das populações de truta (*Salmo trutta*): O caso do rio Olo. Tese de Mestrado em Engenharia de Produção Florestal. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real
- RIBEIRO, H.A. (2014). Ecologia e Conservação da espécie *Salmo trutta* no troço Internacional do rio Minho. Mestrado em Ecologia. Escola de Ciências. Universidade do Minho.
- SANCHEZ-HERNÁNDEZ J. (2009). Biología del alimentación de la trucha común (*Salmo trutta* Linné, 1758) en los ríos de Galicia. Tese de Doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela, Spain.



V Encontro de Jovens Investigadores

29 de novembro de 2017

Certificado de comunicação

Certifica-se que no **V Encontro de Jovens Investigadores**, que decorreu em Bragança, Portugal, no dia 29 de novembro de 2017, foi apresentada a comunicação em painel **Evaluation of the performance of wild and farmed brown trout stocks**, tendo como autores: S.Hungulo, A.Teixeira, A.Geraldes

Bragança, 29 de novembro de 2017

A Comissão de Organização,

*João Sobrinho Teixeira
Presidente do Instituto Politécnico de Bragança*

