

OS TRABALHOS RECENTES
Á CERCA DE
Piscicultura em Portugal

POR

MELLO DE MATTOS

Engenheiro

(Extracto da *Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes*,
n.º 12, vol. III)

bibRIA



PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL
80—Rua da Fabrica—80

—
1895

do Dr. e Sr. L. Dr. Luiz de Magalhães

Homenagem respeitosa do autor

OS TRABALHOS RECENTES

ÁCERCA DE

Piscicultura em Portugal

POR

MELLO DE MATTOS

Eugenheiro

(Extracto da Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes,
n.º 12, vol. III)

bibRIA



PORTO

TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL

80 — Rua da Fabrica — 80

—
1895

bibRIA

OS TRABALHOS RECENTES Á CERCA DE PISCICULTURA

EM PORTUGAL

Circunstancias alheias á vontade do auctor adiaram o apparecimento da memoria referente ao Laboratorio maritimo d'Aveiro, de modo que a analyse, n'esta revista, dos escriptos á cerca de piscicultura, publicados nos *Annaes de Sciencias Naturaes*, na *Agricultura Nacional* e em *Pela Patria*, homenagem do Centro Commercial do Porto ao Infante D. Henrique, viria tanto de molde, pela demora, com um juizo critico á cerca da *Eneida* ou do *Ramayanna*.

Aquelles trabalhos porém não modificam, de modo algum, o que se disse á cerca das vantagens do Laboratorio maritimo de Aveiro, como se poderá ver pela apreciação que d'elles se segue.

O primeiro artigo a examinar tem a data de 22 de julho de 1893 e é firmado pelo snr. Baldaque da Silva, membro da Commissão central permanente de Piscicultura e inspector dos serviços de exploração das águas interiores do paiz. Veio publicado em o numero 4 da *Agricultura Nacional*.

Depois de esboçar a curta existencia da piscicultura official no paiz, o snr. Baldaque da Silva, expõe os intuitos da commissão central permanente de piscicultura, resumindo-os nos termos seguintes: •Uma regulamentação geral adequada aos usos e costumes do paiz, moldada nos methodos technicos experimentados em outras nações; um laboratorio de preparação de ovulos das melhores especies de agua doce, apto para fornecer aos particulares a criação dos viveiros e aos rios o repovoamento de que estão exhaustos; uma piscina industrial modelo, na ri-

quissima ria d'Aveiro, centro de piscicultura marítima interior, habilitando os proprietários dos terrenos emergentes d'essa grande bacia salgada a estabelecer a industria da criação e engorda que pôde, só por si, abastecer de peixe vivo todos os mercados do paiz; uma estação zoológica marítima em Cascaes ou Setubal, com aquários para campo experimental dos nossos primeiros institutos scientificos e dos ichthyologists em geral, nomeação de comissões regionaes e proceder a um inquerito nas aguas interiores». (1)

Nada haveria que objectar a este programma se não encerasse a noticia do projecto de uma piscina industrial para Aveiro ao lado de uma estação zoológica em Cascaes ou Setubal. Parece portanto que o estabelecimento d'Aveiro não terá em consideração os estudos theoricos de ichthyologia, que são imprescindiveis em qualquer tentativa de piscicultura, conforme o demonstrou o notavel professor snr. H. de Lacaze-Duthiers por meio das seguintes palavras; «Bastas vezes, se fazem experiencias em piscicultura e ostreicultura sem previas informações sufficientes ácerca das condições biologicas necessarias no desenvolvimento dos animaes que se semeiam e por isso se fica exposto d'est'arte a grandes erros». N'um laboratorio como o de Roscoff, escreve precedentemente, consagrado aos estudos de sciencia pura, não se pôde tratar d'uma consideravel criação e de uma especie de industria; mas podem e devem mostrar-se ali factos comprovativos, destinados a servir de exemplo e permittindo á industria apoiar-se n'elles para tentar experiencias em maior escala, que devem dar productos remuneradores, por isso que não será preciso fazer ensaios; bastará imitar». (2)

Na hypothese porém de que a piscina industrial modelo, a que allude o snr. Baldaque da Silva, não ponha de parte os estudos theoricos de zoologia e ainda os de meteorologia, physica, chimica, bathimetria, botanica, hydrographia, geologia e mineralogia, de cujas acções combinadas depende a existencia, multiplicação e desenvolvimento do peixe, nada haveria que dizer do estabelecimento destinado para Aveiro, pela Comissão central permanente de piscicultura, por isso que, apenas pelo nome differiria de uma estação aquícola e daria resultados identicos aos industriaes dos laboratorios marítimos d'Endoume, Cette, Boulogne-sur-mer e do velho viveiro de Concarneau, fundado por Coste. N'este caso a piscina, que o snr. Baldaque da Silva destina para Aveiro, estaria no mesmo caso que o viveiro modelo lembrado pelo snr. Fonseca Regalla, que serviu d'argumento ao auctor d'este trabalho para

(1) Vid. *Agricultura Nacional*, n.º 4, pag. 56. *A piscicultura em Portugal*.

(2) Vid. *Laboratorio marítimo d'Aveiro*, pag. 38 e 38 e *Archives de zoologie expérimentale et générale*, 2.ª serie, t. IX (1891), pag. 296 e 295.

propor a criação de um laboratório marítimo em Aveiro ⁽¹⁾ onde poderiam obter-se dados theoricos interessantes para a zoologia pura sem os inconvenientes da concorrência da população ociosa e doente que encommoda os que trabalham e que costuma concorrer ás praias de banhos de maior nomeada, como referiram os snrs. professores Giard e H. de Lacaze Duthiers e já por duas vezes o indicou o auctor d'este trabalho. ⁽²⁾

Como meio educativo e d'alcance puramente philosophico, embora lhe peze este ultimo qualificativo, o dr. Fauvelle recommenda aos frequentadores de praias de banhos e aos *touristes* que visitem as estações de zoologia marítima, para assim observarem a variedade infinita de fórmias que o mundo do mar apresenta nas diferentes regiões ⁽³⁾; mas como os *touristes* e banhistas mais pensam em divertir-se do que em philosophar, nenhum inconveniente haveria para o laboratório marítimo d'Aveiro em se afastar das praias frequentadas, mesmo porque, para aquelles banhistas da Granja e Espinho, que quizerem *fazer philosophia*, não lhes faltariam meios de a elle se transportarem, como n'outra parte ficou demonstrado, evidenciando-se ali as vantagens da posição d'elle relativamente aos cursos de zoologia da Universidade e Polytechnica do Porto ⁽⁴⁾, vantagens que não offerecem senão á Escola Polytechnica de Lisboa qualquer das estações de Cascaes e Setubal, em excellente posição, de resto, para uma estação aquicola que em nada prejudicaria o Laboratório marítimo d'Aveiro.

Em janeiro de 1894, o snr. Baldaque da Silva publicou nos *Annaes de Sciencias Naturaes* uma comunicação subordinada ao mesmo titulo que o artigo acabado de examinar, em que faz uma breve resenha dos trabalhos da commissão central permanente de piscicultura e lembra que em 20 d'abril de 1893 foi decretada a approvação do regulamento dos serviços aquícolas, «regulamento de grande alcance para a pesca interior e para a piscicultura e que se coadunava tão bem com os usos e costumes dos povos que não levantou contra si nenhuma representação ou protesto, facto digno de registar-se na epocha presente em que quasi todas as medidas do poder central encontram resistencia na sua execução, a maior parte das vezes por uma simples questão de fórma e outras por excederem os justos limites da concentração administrativa». ⁽⁵⁾

(1) Vid. *Engenharia e Architectura*, 1.º anno, pag. 27.

(2) Vid. *Revue Scientifique*, tomo XIV, pag. 218 e n.º 7 de 18 de agosto de 1888, pag. 202; *Engenharia e Architectura*, 1.º anno, pag. 27 e *Laboratório Marítimo d'Aveiro*, pag. 31.

(3) Vid. *La Physico-Chimie*, pag. 56.

(4) Vid. *Engenharia e Architectura* cit., pag. 27.

(5) Vid. *Annaes* cit., pag. 46.

É certo porém que, além da carencia de meios proficuos de fiscalização, a que allude o snr. Baldaque da Silva, para execução d'aquelle regulamento, veio tolher-lhe toda a efficacia o decreto de 25 de maio de 1893, que trata das zonas de jurisdicção das aguas do continente, dependentes do ministerio da marinha e ultramar e do ministerio das obras publicas, commercio e industria.

Pelo artigo 3.º do referido decreto de 25 de maio, uma comissão especial devia determinar as áreas da acção da comissão de pescarias e central permanente de piscicultura e, como, até hoje, ainda não tenham sido approvados nem publicados os trabalhos de demarcação de terminados por aquelle decreto, não podem as comissões regionaes de piscicultura do Porto, Aveiro, Coimbra, Vianna do Castello, Villa do Conde e Povia de Varzim, nomeadas por portaria de 6 de novembro de 1893, exercer as suas attribuições de propaganda nem formular programmas de serviços, por não saberem sobre que aguas hão de elles applicar-se.

Uma solução poderia dar-se a esta questão de jurisdicções; mas talvez que, por simples que pareça, tenha ella attrictos e grandes. Seria a reunião n'uma só das comissões que, nos ministerios da marinha e obras publicas, tratam de negocios de pesca, o meio mais adequado de pôr em execução um regulamento que é letra morta, por causa do decreto de 25 de maio já referido e contra o qual, portanto, ninguém reclama.

Em seguida o snr. Baldaque da Silva annuncia na sua communição que se creou uma estação aquicola no rio Ave para a producção dos ovulos das especies de agua doce.

Não expõe o snr. Baldaque da Silva os motivos que levaram a Comissão a escolher o rio Ave; mas segundo a noticia que dá o mesmo snr. no seu livro *Estado actual das pescas em Portugal*, «é este rio muito obstruido pelas azenhas que começam logo acima da ponte do caminho de ferro da Povia de Varzim, deixando sob as influencias da maré unicamente o porto de Villa do Conde, accessivel ás especies de peixes emigrantes e maritimos. No curso innavegavel dão-se muitas especies de agua doce».

Apesar de toda a consideração que deve tributar-se a uma corporação composta de «homens da mais alta esphera scientifica e competencia» (1), como são os membros da referida comissão, justificado se torna que, para evitar complicações internacionaes, se pozesse de parte o rio Minho para séde da estação de reproducção d'ovulos, mas lamenta-se que se não tivesse em vista o rio Lima, que o snr. Baldaque da

(1) Vid. Baldaque da Silva — *Agricultura Nacional*, pag. 56,

Silva descreve assim: «Este rio entra em Portugal um pouco acima de Lindoso e corre do N. E. para o SW. pelo espaço de 58 kilometros até entrar no oceano junto a Vianna do Castello, banhando, durante o seu curso, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Darque e aquella cidade.

«Começa a ser navegavel para barcos de fundo chato em Ponte da Barca, distante da foz 37 kilometros.

• O leito d'este rio é muito pouco profundo e bastante obstruido por insuas e bancos de areia, tornando difficil a navegação fluvial de Ponte para Vianna, que tem de fazer-se aproveitando as marés.

• A pesca n'este rio não tem a importancia da do rio Minho, deixando até de haver algumas especies importantes que ali entram, como, por exemplo, o salmão, peixe que antigamente era muito abundante tambem no Lima, mas que actualmente só apparece como raridade.

«Ainda assim, presta-se o rio Lima ao exercicio da pesca das especies que entram com a maré e das que se criam na agua doce, por isso que a sua diminuta profundidade e a fraca amplitude das marés, facilitam muito o emprego, em grandes áreas, deapparelhos de rede de estacada, os quaes encerram o peixe que sobe o rio e que no descenso das aguas fica em secco.

«Estas mesmas condições e a qualidade arenosa do fundo, são muito favoraveis á pesca a pé dentro de agua, que se pôde fazer sem risco e que dá grande resultado com os apparelhos especiaes que ali se usam » (1).

Passando agora á comparação da importancia da pesca no rio Lima e no rio Ave, segundo os dados fornecidos pelo livro do snr. Baldaque da Silva, vê-se que Vianna do Castello é um mercado sempre muito abundante de peixe, que em 1888 contava 9 lanchas de pesca do alto com 108 tripulantes, 90 barcos de pesca costeira com 360 tripulantes e 12 barcos de pesca fluvial com 24 tripulantes e que, em 1885, manifestou, em pesca maritima, 64:043 peixes diversos no valor de reis 4:027\$000 e 1.669:866 peixes no valor de 6:331\$592 reis, em 1886, sem contar ainda com a importancia de 1:200\$000 reis em que o snr. Baldaque da Silva computa o valor da pesca annual do sargasso. (2)

No porto de Darque, na margem esquerda do Lima e a montante da ponte do Caminho de ferro, contam-se 50 tripulantes de 22 embarcações destinadas á pesca fluvial de que o snr. Baldaque da Silva dá as seguintes informações: «A quantidade, qualidade e valor da pesca flu-

(1) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual das pescas cit.*, pag. 7.

(2) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual cit.*, pag. 90 e 91.

vial no rio Lima podem-se avaliar no mappa que se segue, elaborado pela alfandega de Vianna:

Mappa da quantidade, qualidade e valor da pesca fluvial do rio Lima, durante os annos de 1885 e 1886

DESIGNAÇÃO DAS ESPECIES	QUANTIDADE		VALOR	
	1885	1886	1885	1886
Lampreias	361	1:019	143\$315	284\$825
Saveis	267	252	79\$945	99\$121
Salmões.	3	—	12\$720	—\$—
Mugens	9:100	44:003	45\$114	179\$290
Chaliços.	5:122	6:690	29\$075	51\$195
Solhas	—	50	—\$—	1\$360
			310\$469	616\$091

A maior parte do peixe pescado no rio escapa ao manifesto, razão porque, sendo abundantissima no Lima, a pesca das solhas, figuram apenas no mappa fornecido pela alfandega cincoenta d'estes peixes em todo o anno de 1886, numero muito inferior ao que d'ellas apanham frequentes vezes em um unico dia, e os chaliços, nome que ali dão aos robalos pequenos, pescados diariamente em grande escala, não chegam no mappa a 60\$000 reis. ⁽¹⁾

Com relação ao rio Ave escreve o snr. Baldaque da Silva: «A pesca na bacia litoral do rio Ave é insignificante, por isso que logo a curta distancia da foz passa a ponte do caminho de ferro, e é o leito do rio obstruido pelos açudes das azenhas, tornando muito limitada a área onde o fluxo e refluxo das marés se faz sentir, e portanto aquella tambem para a qual podem entrar as especies de peixes domiciliadas na costa e as emigrantes.

« Nos intervallos das levadas ha as pequenas variedades de agua doce.

Na margem direita d'este rio fica Villa do Conde, em cujo porto, formado pela zona salgada do Ave, ha muitas embarcações de pesca que sahem a barra para exercer esta industria nas aguas maritimas.

VILLA DO CONDE—Os pescadores d'este porto dedicam-se á pesca do alto e costeira, fazendo tambem abundante colheita de pilado.

(1) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual* cit., pag. 91.

« A principal pescaria consiste em pescada, sardinha, faneca, congro e ruivo, como se depreheende do mappa do movimento da pesca d'este porto, que abaixo se segue.

Mappa do movimento de pesca maritima do porto de Villa do Conde, comprehendendo Villa Chã, nos annos de 1885 e 1886

Numero de embarcações		Numero de pescadores		DESIGNAÇÃO DAS ESPECIES	QUANTIDADE		VALOR DO PESCADO	
1885	1886	1885	1886		1885	1886	1885	1886
67	71	302	310	Sardinhas . . .	300:000	500:000	600\$000	1:000\$000
				Raias	1:000	2:200	100\$000	220\$000
				Fanecas	200:000	360:000	360\$000	1:080\$000
				Pescadas	6:400	12:000	960\$000	2:400\$000
				Congros	1:000	2:000	300\$000	600\$000
				Cações	800	1:000	40\$000	50\$000
				Ruivos	2:000	4:000	200\$000	400\$000
				Lagostas	2:000	3:000	200\$000	300\$000
				Arólas	1:000	1:500	40\$000	60\$000
				Pilado (barcos) .	40	45	1:183\$770	2:705\$580
							3:983\$770	8:815\$580

O porto de Villa do Conde, outr'ora tão notavel pelos estaleiros navaes que possuia e pelo seu movimento commercial, está hoje reduzido ás modestas proporções de pequenissima cabotagem e de pesca. (1)

D'estas transcripções conclue-se:

1.º que não ha pesca fluvial no rio Ave, representando no rio Lima um valor manifestado de 310\$000 reis em 1885 e de 616\$091 reis em 1886;

2.º que o valor do mexoalho pescado em média nos annos de 1885 e 1886 foi de 1:944\$675 reis e o valor annual do sargasso em Vianna do Castello regula por 1:200\$000 reis;

3.º que a comparação entre os peixes comestiveis manifestados em Vianna do Castello e Villa do Conde conduz ao mappa seguinte :

ANNOS	VIANNA DO CASTELLO		VILLA DO CONDE		DIFFERENÇAS A FAVOR DE V. DO CASTELLO	
	Quantidades	Importancias	Quantidades	Importancias	Quantidades	Importancias
1885...	640:043	4:027\$001	514:200	2:800\$000	125:843	1:227\$001
1886...	1.669:866	6:331\$592	885:700	6:110\$000	784:166	221\$592

(1) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual* cit., pag. 103 e 104.

A exclusão do rio Lima para estação aquícola d'agua doce, fundamentada na sua origem em Hespanha, não deve ter importancia por isso que o rio Lima tem 58 kilometros de percurso em Portugal e não sendo, como o Minho, limite territorial não daria logar a complicações internacionaes nem determinaria novos convenios de pesca. Demais, se se quizer attender á cultura do salmão, póde affirmar-se que no Lima ha de ella dar bom resultado, por isso que ainda em 1885 ahi se pescaram tres d'aquelles peixes, como acima se viu e não consta que o mesmo succeda no Ave.

Se porém a origem hespanhola do rio Lima póde ter algum pezo, annular-se-ia facilmente esse inconveniente construindo proximo da raia um açude sem a respectiva escada ou plano inclinado para a subida do peixe ou, como propõe o silvicultor snr. Carlos Pimentel, no mesmo numero dos *Annaes de Sciencias Naturaes* já referidos, escolher-se-ia o rio Cavado, que todo corre em territorio portuguez.

Com effeito o snr. Pimentel escreve uma nota em que, depois de apontar a selvageria que se dá na nossa pesca em monoscabo dos regulamentos aquícolas, diz: «o salmão é uma d'estas especies e sem duvida a mais estimada. Apparece nos rios do norte: Lima, Cavado e sobretudo no Minho, os quaes, por causa da frescura e limpidez das suas aguas e outras condições, são muito propicios para a creação d'este peixe que, apesar d'isso, é raro, o que motiva o seu elevado preço. Devia aproveitar-se a aptidão d'aquelles rios para a creação do salmão, estabelecendo-se em alguns d'elles uma piscifactura destinada a reproduzir este peixe, o que teria certamente grande alcance economico.

«Um estabelecimento d'este genero, de proporções modestas, seria sufficiente para produzir annualmente muitos milhares de salmões.

«O Cavado seria talvez o rio a preferir, pelo menos nos primeiros ensaios, caso apresente as condições mais favoraveis para a propagação do salmão, visto que tem a origem e todo o seu curso em territorio portuguez.

«Esta questão merece muito ser estudada, porque com um pequeno dispendio poder-se-ha obter grande beneficio, accrescendo consideravelmente o numero de salmões que visitam os nossos rios. (1)

N'estes termos descreve o snr. Baldaque da Silva o rio Cavado: «O rio Cavado nasce na raia, segue de NE. para SW., banha Montalegre, passa entre Barcellos e Barcellinhos á distancia de 17 kilometros

(1) Vid. *Annaes* cit., pag. 35.

da foz, e desemboca no oceano depois de um percurso de 100 kilometros, dos quaes 12 navegaveis até ás azenhas de Fornellos, formando junto á embocadura o porto de Fão e Espozende.

« Tem por affluentes os rios Rabagão e Homem.

« Tambem a bacia hydrographica do Cavado se presta aos trabalhos da pesca, em virtude da fraca corrente das suas aguas e da sua pequena profundidade. O fundo é, em geral, arenoso e o curso das marés faz-se sentir até ás primeiras azenhas.

« A barra do Cavado fica a secco nas grandes baixamares de aguas vivas e portanto só é accessivel para navios de pequeno porte durante a preamar.

« Entram n'este rio algumas especies de peixes emigrantes e maritimas, e abundam as de agua doce. » (1)

Seguindo para o rio Cavado uma analyse identica á que acima se faz para o Lima e Ave vê-se «no rio Cavado entram as especies de peixes emigrantes — savel e lampreia sendo rarissimo o salmão — affluem com a maré as especies menores de proveniencia maritima e dão-se quasi todas as variedades de agua doce » (2); que a 8 kilometros para montante de Fão, no sitio da azenha de Fornellos, se encontra o primeiro açude em que « ha um engenho automatico de pesca onde uma ou outra vez cae o salmão » (3); que, nos portos de Fão e Espozende, em 1837, existiam 13 lanchas do alto tripuladas por 200 homens; 40 barcos de pesca costeira com 160 tripulantes e 8 bateis de pesca fluvial com 16 homens, sendo, por consequencia, menos importantes estes dois portos de pesca do que o de Vianna do Castello, considerado debaixo do mesmo ponto de vista, excepto para a pesca do alto.

Quanto ao valor manifestado da pesca fluvial foi elle em 1885 e 1886 para o rio Cavado respectivamente de 1:126 peixes na importancia de 90\$590 reis e 12:402 valendo 261\$191 reis. Accrescentando porém a estes valores o do peixe capturado no engenho da azenha de Fornellos e do que é pescado em todo o curso d'agua doce do rio, computado pelo snr. Baldaque da Silva, em 120\$000 reis annuaes, conclue-se que a pesca fluvial no rio Lima, em 1885, excedeu em cerca de 400\$000 reis a do rio Cavado e igualaram-se em 1886. (4)

A comparação da pesca maritima entre os portos de Vianna do Castello e Espozende e Fão dá o quadro seguinte :

(1) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual* cit., pag. 8.

(2) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual* cit., pag. 95.

(3) Vid. Baldaque da Silva — *Estado actual* cit., pag. 96.

(4) Todos os algarismos e dados estatisticos citados foram extrahidos do livro do snr. Baldaque da Silva — *Estado actual das pescas em Portugal* e encontram-se em pag. 96 e 97.

ANNOS	PORTO DE VIANNA DO CASTELLO		PORTOS DE FÃO E ESPOSENDE		DIFFERENÇAS A FAVOR DE V. DÔ CASTELLO	
	Quantidades	Importancias	Quantidades	Importancias	Quantidades	Importancias
1885..	640.043	4:027\$001	56:764	3:438\$530	583:279	588\$471
1886..	1.669.866	6:331\$592	87:397 ⁽¹⁾	5:139\$845 ⁽¹⁾	1.582:469	1:191\$747

Ainda portanto, sob o ponto de vista da pesca, é Vianna do Castello superior não só a Villa do Conde como aos portos dependentes do posto fiscal de Espozende.

Uma estação aquícola no rio Cavado tambem teria o inconveniente de se encontrar afastada do caminho de ferro, o que é muito attendivel para se poder facilitar a expedição dos ovos, a menos que Barcellos não fosse escolhido para sede da referida estação. O rio Lima, pelo contrario, offereceria Vianna do Castello e Darque, estações do caminho de ferro do Minho, como locais adequados para a estação destinada a substituir a do rio Ave, que só poderia ficar ligada com o caminho de ferro da Povoia de Varzim que, além de ser de via reduzida, não entronca com nenhuma das nossas linhas ferreas de grande circulação.

Pelo que acaba de ler-se se vê o quanto é complicado o problema da escolha da estação piscícola d'agua doce e o muito que conviria não tomar qualquer decisão precipitada. Se não se contassem alguns maus resultados, nas primeiras tentativas, reproduzindo em grande as experiencias de Coste no Collège de France, talvez que maiores progressos tivesse realisado a piscicultura e decerto não daria logar a tantos livros que se parecem com o do commissário Rimbaud, n'outro logar apreciado⁽²⁾. Muita gente ainda em Portugal não acredita no futuro da piscicultura portugueza e portanto é indispensavel que os primeiros resultados obtidos sejam, por assim dizer, assombrosos para que os factos façam callar aquelles que tanto abundam entre nós, os incapazes de fazer o menor esforço para o bem commum, mas que duvidam do que os outros fazem. Não será portanto demasiada precaução rodear o primeiro laboratorio piscicola do nosso paiz com todas as probabilidades d'exitto.

Continuando agora a examinar a comunicação do snr. Pimentel encontra-se n'ella a indicação de especies que conviria propagar, como o *Acipenser sturio*, e introduzir nos nossos rios como a *trutta arco iris*, oriunda da America para as aguas menos frias do que as que frequenta

(1) Deduziu-se 27 barcadas de pilado na importancia de 282\$067 reis.

(2) Vid. *Laboratorio maritimo d'Aveiro*, cap. II.

a truta vulgar; a *Truta lacustris* para as lagoas da Serra da Estrella, a exemplo do que se fez nas Asturias, no lago Enol, em 1881. Em seguida, passando para as lagoas do litoral, refere-se às que se acham entre Mira e Quiaios, com cerca de 250 hectares, e descreve algumas que ficam entre o Mondego e o Liz, principalmente a da Ervedeira, situada a 500 metros para o sul da matta do Urso e na qual propõe que se effectue algum trabalho piscicola a que se adaptariam os *Cyprinus carpio* e *tinca*, cujas qualidades aprecia. Depois dos primeiros ensaios tentados nas lagoas da Ervedeira e dos Linhos, em que se não prejudicariam interesses já existentes (1), applicar-se iam os ensinamentos ali colhidos aos 1:500 hectares de aguas conhecidas pelos nomes de Lagoas de Mira, Obidos, Veia, Albufeira, Melides, Santo-André, sendo possível acclimar nas lagoas do litoral do Alentejo e Algarve alguns peixes oriundos dos paizes quentes.

Contém portanto o trabalho do snr. Pimentel um grande numero de dados que muito conviria ter em consideração e « que se ligam intimamente com uma questão da maxima importancia, a alimentação da gente pobre » (2) como diz o auctor d'aquella communicacão, em que ha ainda que notar as seguintes palavras: « Outra medida que devia adoptar-se e fazer cumprir rigorosamente, pois que teria accção benefica e reparadora muito sensivel sobre a povoação das aguas, é a do estabelecimento de reservas ou viveiros nos rios, em sitios que se julgassem mais adequados para a creação dos peixes, prohibindo-se aqui a pesca em qualquer tempo ». (3)

Convém notar que o regulamento aquicola, approved por decreto de 20 d'abril de 1893 e de que acima se fallou, trata d'este assumpto, por isso que o seu artigo 37.º prohibe a navegacão nas zonas « que estejam destinadas para viveiros naturaes, desovadeiras artificiaes ou abrigos das especies, o artigo 58.º prohibe ali a pesca e o artigo 70.º do mesmo diploma fixa a multa para a contravenção a este ultimo artigo.

Os motivos que teem detido a execução do regulamento dos servicos aquicolas, e que acima se apontam, sem contestação são os que teem impedido a regulamentação d'este assumpto.

O snr. Augusto Nobre, director da revista que publica os trabalhos acima apontados dos snrs. Baldaque da Silva e Carlos Pimentel, allude ao projecto da estação zoologica em Cascaes, a que tambem se referiu o snr. Baldaque da Silva, como se viu anteriormente. Mostra o snr. Nobre, no seu trabalho, uma certa preferencia pela bahia de Setubal,

(1) Vid. *Annaes* cit., pag. 40.

(2) Vid. *Annaes* cit., pag. 40.

(3) Vid. *Annaes* cit., pag. 36.

que classifica de «ponto mais apropriado para uma estação zoológica marinha; mas a proximidade a que fica de Cascaes, apressa-se a accrescentar, e os meios rapidos e faveis de transporte não prejudicam, de modo algum, a sua installação n'esta praia frequentadissima e de facil visita». (1)

No resto do seu trabalho o snr. Pereira Nobre allude a uma memoria que publicou no *Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa* em 1886 e a uma proposta que, em 1890, fez ao snr. conselheiro Arouca, então ministro das Obras Publicas e, em poucas linhas communica que, em breve, será installado, por iniciativa particular, um laboratorio de zoologia maritima, cujo local não designa.

Por ultimo, em maio passado appareceu no Porto uma Homenagem do Centro Commercial do Porto ao Infante D. Henrique e n'ella se encontra um artigo do snr. Nobre referente a piscicultura.

É para lamentar que n'uma occasião em que o paiz não devia contentar-se com festas para celebrar um nome glorioso, mas tinha obrigação de penitenciar-se dos peccados commettidos, representados no egoismo com que todos sacrificamos a patria ao nosso bem estar pessoal, não aproveitasse o snr. Nobre o ensejo para mostrar, no seu artigo, o quanto a carencia de dados fornecidos pela physica, pela chimica, pela geologia, pela meteorologia e pela bathimetria nos impede de afirmar que seja seguro o exito na cultura de peixes de que se cuida nos paizes em que a piscicultura está mais generalizada e onde elles precisam, durante o inverno, cuidados especiaes que, diz o snr. Nobre, «nós não precisaríamos ter, dada a sua racional distribuição pelas aguas interiores do paiz» (2). Essa distribuição racional depende porém de elementos que aquellas sciencias nos fornecem e que totalmente desconhecemos, por enquanto. Pena foi que não quizesse o snr. Nobre, com a sua competencia de zoologo e naturalista, lembrar que os maus systemas de pesca intensiva, de que usamos, despovoam progressivamente os nossos rios e de tal maneira algumas lagoas que se não encontra ali nem um só peixe; que nas costas maritimas vão rareando algumas especies, outr'ora abundantes; que a nossa ignorancia dos bons methodos ostreicolas tem deixado perder os nossos bancos naturaes de ostras, «que se extinguem por falta de methodo e ambição desregrada nas colheitas» (3). N'uma obra destinada a uma grande tiragem, como aquella publicação do Centro Commercial, e fallando de um assumpto a que geralmente se liga pouquissima, ou quicá, nenhuma importancia em Portugal, a pár da ennu-

(1) Vid. *Annaes* cit., pag. 48.

(2) Vid. *Homenagem* cit., pag. 43, col. 2.^a

(3) Vid. *Homenagem* cit., pag. 43, col. 2.^a e 44, col. 1.^a

meração dos trabalhos da Comissão central permanente de Piscicultura que, conforme diz o snr. Nobre, « ainda não saiu até hoje do campo theorico » ⁽¹⁾ era azada a oportunidade para que se recordassem os trabalhos piscícolas do snr. doutor Abel da Silva Ribeiro, trabalhos incidindo sobre especies de agua salgada, alguns dos quaes só quasi vinte annos depois foram reproduzidos pelo professor Kunstler, nos laboratorios da Sociedade Scientifica d'Arcachon ⁽²⁾, trabalhos comprehendidos sem o auxilio de experiencia alheia, sem livros que lhes servissem de guia e tão importantes que, ainda hoje, no local em que se effectuaram, em Villa Nova de Milfontes, se encontra prodigiosa quantidade de peixe, pois sendo de especies estacionarias se tem conservado ali » ⁽³⁾. Estes resultados obtidos por iniciativa particular em Portugal, onde ella tanto falta, são porém quasi desconhecidos, de maneira que não raro é ver fallar em trabalhos de piscicultores estrangeiros, que, de ha muito, a piscicultura portugueza poderia contar no seu activo, se mais se vulgarisasse a noticia d'elles nas occasiões em que os naturalistas teem que escrever para um publico menos restricto, do que aquelle que em geral os costuma ler.

Ainda n'uma publicação da índole do livro editado pelo Centro Commercial, ao enunciar os nomes dos molluscos que habitam as nossas aguas e que « tendem a um aniquillamento completo, se não podem ser efficazes as providencias decretadas » ⁽⁴⁾ seria da maxima conveniencia descrever a pesca devastadora com draga ou engenho que, revolvendo o leito dos rios, d'elles rouba ameijoas e berbigões tão pequenos que só podem applicar-se ao adubo das terras, sendo tão remuneradora esta pesca selvagem, que muitos barcos a ella se dedicam em todo o anno e, durante o inverno, no caes d'Ovar, em quasi todos os dias, se encontram dez e mais barcos vendendo amejoa e berbigão para escasso, que o snr. tenente d'armada Fonseca Regalla define nos termos seguintes: « adubo composto de detricos das pescas e das especies improprias para a alimentação ou pelas suas qualidades ou pelas suas infimas dimensões, de mistura com a folhada que as varredouras trazem do fundo » ⁽⁵⁾.

Não foi esta a orientação que o snr. Nobre deu ao seu trabalho e talvez fosse melhor assim. Ha um annexim portuguez que diz que tristezas não pagam dividas e um artigo de penitencia, no meio das festas do Porto, corria risco de destoar tanto como dois sons que não guardam

(1) Vid. *Homenagem* cit., pag. 44, col. 2.^a

(2) Vid. *Laboratorio Marítimo d'Aveiro*, pag. 24.

(3) Vid. A. Velloso d'Aranjo — *Esboços agricolas*, pag. 114.

(4) Vid. *Homenagem* cit., pag. 44, col. 2.^a

(5) Vid. *A ria d'Aveiro e as suas industrias*, pag. 46.

relações simples entre si, o que, materialmente, representam os hespanhoes pelo rifão: «esto cuadra tanto como á un crucifijo un par de pistolas ó como um tambor á un altar mayor ».

Aveiro, 25 de outubro de 1894.

MELLO DE MATTOS

Engenheiro.

bibRIA
