

Revista Agrícola

Orgão dedicado aos interesses, progresso, fomento e defeza
da agricultura portugueza

PROPRIETARIO E DIRECTOR

DR. ANTONIO JOSÉ DA CRUZ MAGALHÃES

Director do Laboratorio da Estação Chimico-Agricola do Porto

COM A COLLABORAÇÃO DOS EX.^{MOS} SRS.

Adelino Freire d'Almeida Dias, agronomo de Mirandella—*Adolpho Frederico Moller*—*Afonso Pereira Cabral*, engenheiro civil, proprietario agricultor—*A. Arthur Telles de Menezes*, professor na Escola de Viticultura Alexandre Seabra—*Dr. Agostinho de Souza*, medico e professor do Instituto Industrial do Porto—*Amando de Seabra*, agronomo, director do Laboratorio Chimico da Fiscalisação dos Vinhos e Azeites—*A. J. Ramalho*, proprietario agricultor—*A. M. Lopes de Carvalho*, proprietario agricultor—*A. M. Borges d'Araujo*, proprietario e viticultor—*Alfredo Barjona*, proprietario agricultor—*Annes Baganha*, medico veterinario e delegado de saude pecuaria—*Dr. Arthur Cardoso Pereira*, medico, bacteriologista no Laboratorio Chimico-Agricola do Porto—*Cincinnati da Costa*, professor do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*C. J. de Lima Alves*, demonstrador de chimica na Escola Polytechnica e no Instituto de Agronomia e Veterinaria de Lisboa—*Filippe de Figueiredo*, lente do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*F. A. Palma de Vilhena*, agronomo do districto do Porto—*F. M. Martins d'Oliveira*, proprietario agricultor—*Francisco Simões Margiochi*, digno par do reino e agronomo—*Gonçalo de Sampaio*, botanico—*Henrique de Mendia*, lente do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Dr. Hugo Mastbaum*, director do Laboratorio Chimico-Agricola de Lisboa—*João da Camara Pestana*, bacteriologista do Laboratorio Chimico-Agricola de Lisboa—*J. I. T. de Menezes Pimentel*, agronomo, director da Estação de Sericicultura de Mirandella—*João Marques de Carvalho*, regente agricola—*João Martins Coutinho*, proprietario agricultor—*João da Motta Prego*, agronomo, professor no Instituto de Agronomia e Veterinaria—*J. V. Paula Nogueira*, lente do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Joaquim Rasteiro Junior*, director da Escola de Viticultura Ferreira Lapa—*José d'Azevedo Menezes*, proprietario agricultor—*Jose Duarte d'Oliveira*, proprietario viticultor—*Dr. José Julio Gonçalves Coelho*, advogado—*José Taveira de Carvalho Pinto de Menezes*, Director dos Serviços Ampelographicos—*José Manoel Rodrigues*, professor no Instituto Industrial do Porto—*José M. Alves Tórgo*, lente do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Dr. Julio A. Henriques*, lente da Universidade e director do Jardim Botânico de Coimbra—*D. Luiz de Castro*, agronomo, chefe de serviço no Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Luiz Rebello da Silva*, lente do Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Manoel do Carmo Rodrigues de Moraes*, director da Escola Agricola de Ponte do Lima—*Dr. M. Hoffmann*, chimico demonstrador no Instituto de Agronomia e Veterinaria—*Manoel D. Gutmarães Pestana da Silva*, proprietario viticultor—*Padre Miguel José Rodrigues*, professor no Lyceu Central do Porto—*Dr. Otto Klein*, chimico analysta do Laboratorio Chimico-Agricola de Lisboa—*Rocha Peixoto*, preparador de mineralogia na Academia Polytechnica do Porto—*Visconde de S. Bento*, proprietario agricultor—*Visconde de Villarinho de S. Romão*, engenheiro civil e proprietario agricultor.

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

DA

REVISTA AGRICOLA

Praça do Marquez de Pombal, 111 — PORTO

AGENCIA CENTRAL

LIVRARIA NACIONAL E ESTRANGEIRA

Rua dos Clerigos, 8 e 10 — PORTO

A Piscicultura em Portugal

VII

N'esses estudos (1) o sr. Mello de Mattos lançara a ideia da organização d'um laboratorio aquicola em Aveiro, coincidindo approximadamente a publicação dos seus trabalhos com outro em preparação, e por fim presente ao *Congresso Pedagogico de Madrid*, no qual se advogava semelhante instituição na mesma estancia aquatica (2). A legitimação da escolha era amplamente pormenorizada n'esta ultima memoria e por egual justificada a precedencia d'uma estação maritima, ainda ao deante, e em outro estudo, sufficientemente engrandecida em importancia e effeitos por sobre instituições similares em cursos fluviaes.

Mas o trabalho do sr. Mello de Mattos foi posteriormente ampliado e successivamente exposto em varios artigos n'uma revista especial (3), ganhando muito em extensão, exuberancia de dados e demonstração de facil e opportuna exequibilidade. Referindo-nos pois a esta memoria mais completa, e que ficará como um apreciavel documento entre o que se ha escripto a favor da piscicultura em Portugal, cumpre desde já registrar que o seu projecto de estação aquicola é elaborado sob o triplice aspecto scientifico, industrial e mercantil. O estabelecimento estudado e proposto tem por objectivo a pratica da piscicultura, da carcinicultura, da ostreicultura e da mytilicultura, além de varias outras industrias maritimas e de investigações meteorologicas e oceanographicas. Paiz pobre e forçado a eximir-se ao luxo de varios estabelecimentos congeneres, a projectada estação de Aveiro poderia ser um estabelecimento modelo e não só de immediata utilidade industrial — o que principalmente importa ao nosso problema — mas ainda proveitoso para indagações scientificas que as duas escolas superiores de Coimbra e Porto, a duas horas de distancia, acompanhariam, ou autonomicamente iniciavam mediante combinações de facil realisação.

No local escolhido para a installação, o Forte da Barra, as condições seriam excellentes: facil acesso em todo o tempo, communi-

(1) *Engenharia e Architectura*, I e II annos, Lisboa, 1891-92.

(2) ROCHA PEIXOTO, *Estações de aquicultura*, Lisboa, 1892. Esta memoria foi reproduzida no *Boletim do Atheneu Commercial do Porto*, n.ºs 3-4, vol. II, Porto, 1892.

(3) MELLO DE MATTOS, *Laboratorio maritimo de Aveiro*, n.ºs 9, 10 e 11 do vol. III da *Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes*, com planta e alçado, Porto, 1895.

Nota: Edmund Rachado, nome em Aveiro, em agosto de 1899

cação directa e permanente com o mar, proximidade d'um deposito de agua doce para experiencias relativas á influencia da salsugem das aguas no desenvolvimento das especies, terrenos vastos, proximos e adaptaveis a viveiros onde permaneçam animaes para experiencias e os necessarios para remessas aos estabelecimentos de instrucção, visinhança d'um caes de embarque, etc.

O predio respectivo comportaria as dependencias necessarias para museu, bibliotheca, laboratorios oceanographico e de experiencias e observações physico-chimicas, investigações de particulares, cursos praticos complementares dos de zoologia das escolas superiores, aquarios, archivo e contabilidade, habitação do director e do preparador, machinas, officinas, arrecadações, etc.

Nos terrenos da ria buscaria o estado os recursos necessarios para levar a effeito a construcção d'este estabelecimento, visto que a lei estabelece serem pertença das circumscripções hydraulicas o producto da venda dos areaes e camalhões situados no perimetro das jurisdicções respectivas. Ora na região contam-se, numeros redondos, 588:000 metros quadrados de terrenos do estado que, vendidos em lotes, produziriam cerca de 30:000\$000 réis. E estando computado o dispendio com o laboratorio maritimo em 16:000\$000 réis, ainda restariam sobejos que poderiam constituir um fundo para a dotação annual do estabelecimento.

Este projecto, que resumo nos seus traços fundamentaes, foi estudado e exposto com minuciosa individuação, intenso desejo de acerto, boa-fé patriotica e um desinteresse pessoal indefectivel. Em particularisações e minucias, em desvios, por vezes, do documento necessario para a justificação do projecto, em excessos de pormenor, em esperanças chimericas, em calculos d'um manifesto optimismo, mas em integral entusiasmo pelos resultados economicos d'esta grande obra de fomento nacional e em isenção de baixos interesses que macularam inicialmente outros empreendimentos aparentemente patrioticos, a obra de Mello de Mattos encerra os defeitos das qualidades que lhe emmolduram a intelligencia, o caracter e o ardor quasi doentio da sua capacidade trabalhadora.

Não teve viabilidade, como veremos, e chamou-se-lhe, entre outras coisas despeitadas e rancorosas, obra apenas de engenheiro. Fica emtanto o trabalho documental que era a organização definitiva dos seus primeiros artigos, e á altura dos quaes, por este motivo, interrompemos a ordem chronologica que cumpre agora reatar.

Effectivamente por 1892, pouco depois do apparecimento da memoria já atraz alludida e presente ao Congresso de Madrid, era creada (30 de setembro) uma *Commissão central permanente de piscicultura* e cuja confirmação se exara no decreto, com força de lei, de 1 de dezembro de 1892. Alguns mezes passados approvava-se o re-

18

gulamento (1) respectivo (20 de abril de 1893) e pela nova instituição elaborado. Documento bem feito, os preceitos n'elle reunidos abrangem a série bem complexa de assumptos que dizem respeito á technica, propaganda, fomento e consulta do que se refere á aquicultura e pescas, para montante da jurisdicção maritima (2). A Commissão teria, pois, entre outras attribuições: a aquisição de elementos necessarios para o conhecimento da hydrographia, fauna e flora das aguas do paiz; a divulgação, por via de publicações, dos processos piscicolas mais perfectos, da conservação de rios, esteiros e lagoas e das especies ichthyologicas a preferir na industria das aguas; a organização de providencias e projectos que tivessem por fim a repovoação das aguas interiores, indicando o numero, organização e plano dos estabelecimentos de reproducção natural e artificial; a estatistica annual da pesca; os inqueritos directos sobre esta industria, geraes e parciaes; a elaboração de regulamentos para o regimen das pescas interiores, conforme as especies e as regiões varias do paiz e bem assim de instrucções para a coordenação das cartas piscicolas dos diversos receptaculos hydrographicos nacionaes; a apresentação de pareceres sobre tudo o que dissesse respeito á exploração das aguas; a indicação dos logares destinados a viveiros; a promoção de exposições de pesca, premiando-se as memorias de assignalado valor, bem como aparelhos e inventos; a criação oportuna de estabelecimentos analogos ás *escólas de pescadores* estrangeiras e ainda d'um curso de aquicultores, etc.

Nos seus estudos a Commissão procuraria: adquirir o conhecimento, em cada estancia aquatica, da sua fauna util ou nociva; recolher os dados relativos ás épocas da desova, habitos e desenvolvimento das differentes especies de peixes; averiguar as causas de epidemias nos adultos e nos embryões; determinar as zonas aquaticas a povoar e as especies a introduzir; determinar as causas do empobrecimento das aguas; fixar o periodo de defeso; informar sobre os processos de repovoação, sobre as especies que emigram e respectivas épocas; organizar o vocabulario popular ichthyologico; investigar o valor commercial e alimentar de cada especie, etc.

Por fim organizar-se-hia, annexo á séde da Commissão, um museu da especialidade, uma bibliotheca que abrangesse não só as aquisições por compra, mas as publicações por troca com os trabalhos originaes da instituição portugueza, creavam-se as commissões regionaes de aquicultura e estabelecer-se-hiam as estações piscicolas.

1m

(1) *Regulamento dos serviços aquicolas nas aguas interiores do paiz*, approvedo por decreto de 20 de abril de 1893. Lisboa, 1893.

(2) A tal respeito cumpre observar a legislação posterior que alterou a area de jurisdicção da *Commissão de Piscicultura*; vid. *Diario do Governo* de 20 de abril de 1895.

O regulamento compendia ainda numerosas providencias de interesse vario e, pelo extracto resumido que expozemos, vê-se quão vastos foram os horisontes da instituição que elaborou a sua lei organica.

Entretanto e infelizmente as attribuições e os resultados não attingiram, como se sabe, as aspirações da letra regulamentar. Afóra o que se preceitua sobre pesca, nomearam-se algumas commissões locais (novembro de 1893), verdadeiramente estereis, como se viu, e creou-se a Estação aquicola do Ave (1). N'este estabelecimento ou em qualquer outro proximo do Porto, isto é, da sua residencia, fosse na Foz, em Leça, no Ferreira ou no Sousa, empenhara-se o seu principal promotor e actual director da estação do rio Ave, como se deprehe de da leitura dos seus escriptos varios. N'uma sua publicação (2) escrevia: «o local que me parece mais apropriado a este fim (uma estação aquicola no norte do paiz) pelas magnificas condições naturaes que reune, são as margens do rio Leça, perto da povoação do mesmo nome». E, não obstante, n'esse mesmo opusculo dizia-se, certamente com enfado e violenta exigencia da verdade, que a importancia aquicola da ria de Aveiro offerece vantagens exceptionaes e ainda adeante que aquella estancia estava destinada a um largo futuro aquicola.

A fundação d'este estabelecimento originou uma interessante e esteril disputa em que contenderam, principalmente, o defensor d'uma estação perto do Porto e o promotor da estação de Aveiro, sr. Mello de Mattos.

Fundamentalmente e d'um modo geral defendia-se o laboratorio da ria com a argumentação de que a estancia se poderia em pouco tempo converter n'uma grande piscina que alimentaria uma boa parte do paiz, sendo certo que por motivos então largamente desenvolvidos a piscicultura marinha tinha sobre a fluvial, uma importancia e um alcance economico mais instantes (3).

Do outro lado, com o calor natural de quem se defende e a preza, embora com a manifesta inintelligencia que é averiguavel, avultavam-se as excellencias e as maravilhas de toda a sorte que exornavam o rio Leça. Isto deu uma campanha que ficou escripta em parte (4), d'um lado defendida com fé patriotica e economica, do outro por ven-

(1) *Diario do Governo* de 22 de Dezembro de 1893.

(2) AUGUSTO NOBRE, *Contribuições para a aquicultura do norte de Portugal*, separata do *Instituto*, n.º 7 do vol. XI, Coimbra, 1893.

(3) ROCHA PEIXOTO, *A piscicultura em Portugal in A Terra Portuguesa*, Porto, 1897.

(4) MELLO DE MATTOS, *Os trabalhos recentes acerca da piscicultura em Portugal*, in *Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes*, III, Porto, 1895. — *Questões aquicolas* (Resposta a uma apreciação) e *Questões aquicolas*, mesma *Revista*, IV, Porto, 1896. — AUGUSTO NOBRE, *Bibliographia e Notas in Annaes de sciencias naturaes*, II, Coimbra, 1895. — *Notas*, mesmos *Annaes*, III, Coimbra, 1896.

(1) Piscicultura concenada para estancias na ria
de Aveiro (Algarve)

tura com illusões de acerto mas igualmente e sobretudo com o ideal da collocação.

Lograda a acquiescencia appetecida a estação fundou-se para promover a repovoação dos rios; n'essas esperanças surgiu auxilio vario em seu favor, incluindo o do sr. Baldaque da Silva que, n'um livro sobre pescas, dissera: «É tão vasta a superficie occupada pelas aguas em toda a ria de Aveiro, apresentando uma profundidade média tão regular, fundo de areia e lodoso e uma velocidade de corrente tão fraca, que as condições naturaes d'este receptaculo hydrographico, sob o ponto de vista das pescas, não se podem exceder, não só pela facilidade do emprego dos apparatus mais efficazes, como tambem pela largueza, abrigo e comedouro que aqui encontram as especies que entram com a maré e as que derivam da agua doce» (1).

Porto—Julho, 1899.

Rocha Peixoto.

CULTURA DA RUTABAGA PARA FORRAGENS

Historia—A cultura da *Rutabaga* para forragens, foi primeiramente ensaiada na Inglaterra durante o anno de 1767, sendo Reynold quem a introduziu no condado de Kent. O celebre agronomo Arthur Yonng attribue a descoberta d'esta forraginosa a Poole, mas não indica a fonte a que recorreu para sustentar a sua asserção. Lasteyric introduziu-a em França no anno de 1789. Alguns annos depois, em 1805, a Sociedade de Fomento da Industria Nacional propunha um premio de 600 francos para quem cultivasse um hectare de *Rutabaga*. Este premio foi conferido em 1808 a Berthier, de Roville. Em 1816 foi a sua cultura introduzida na região do Oeste pelos religiosos da abbadia de Meilleraie—Loire Inferior—, onde actualmente é muito cultivada.

A introducção d'esta forragem no nosso paiz é relativamente moderna, mandando vir as primeiras sementes da variedade roxa o dr. Rodrigo de Moraes Soares, director geral das obras publicas, e um dos homens que mais a peito tomou o desenvolvimento da agricultura portugueza. As sementes foram enviadas para a quinta regional de Cintra, no anno de 1871, sendo a experiencia feita na horta do estabelecimento.

(1) BALDAQUE DA SILVA, *Estado actual das pescas em Portugal*, pag. 10, Lisboa, 1892.