EXPOSIÇÃO MARÍTIMA
DO NORTE DE PORTUGAL
1939

Notícia sôbre as indústrias marítimas na área da jurisdição da Capitania do pôrto de Aveiro

PELO

CAPITÃO DE MAR E GUERRA
S. R. DA ROCHA E CUNHA

1939
GRÁFICA AVEIRENSE, L.DA
AVEIRO

AO LEITOR

Convidou-me o Sr. Capitão-Tenente Mário Ferreira da Costa, Capitão do Pôrto de Aveiro, para escrever êste trabalho, destinado à primeira Exposição Marítima do Norte; não podia negar a minha colaboração a quém, com tanta inteligência e zêlo, estuda os complexos problemas de administração marítima da região aveirense.

A bibliografia do pôrto de Aveiro e das suas indústrias marítimas é já bastante vasta, e estou convencido de que o presente trabalho pouco contribue para esclarecer os aspectos essenciais dos problemas que ela nos apresenta; creio, porém, que há vantagem em não perder o ensejo, que a Exposição oferece, de divulgar factos, de ordem diversa mas estreitamente relacionados, fundamentais para a compreensão das soluções, que, desde 1932, entraram na fase de realização.

Julgo que o meu intuito corresponde ao pensamento dos organizadores da Exposição, — primeiro passo para a realização de outra que nos deve apresentar o panorama geral das indústrias marítimas nacionais: educar a opinião pública para a compreensão dos problemas da nossa economia marítima.

O Autor

I

O litoral

O litoral da jurisdição da Capitania do pôrto de Aveiro é limitado ao norte pelo paralelo 41° 01′ N (Espinho), e ao sul pelo paralelo 40° 28′ N (Palheiros de Mira); baixo, arenoso, limpo de escolhos, corre, com a extensão de 35 milhas, ao rumo verdadeiro 11° sudoeste; é batido pelas grandes vagas do largo, pelos temporais do sul, sudoeste, até noroeste, no inverno, e nortadas, na primavera e no verão, com uma larga faxa de rebentação. As águas correm normalmente de norte para sul.

A linha da costa é interceptada pelo canal de acesso à laguna de Aveiro, no paralelo 40° 38′,5 N. A entrada é assinalada pela tôrre do farol, o qual tem as seguintes características: luz branca; grupos de 4 relâmpagos — período 24^{s}; tôrre circular com faxas brancas e vermelhas; altura do foco acima do nível do mar $61^{m},5$; alcance geográfico, para um observador colocado 5^{m} acima do nível do mar, 20′; alcance luminoso 43′; sinal sonoro. Coordenadas geográficas: l = 40° 38′ 29″ N; L = 8° 44′ 48″ W.

A linha de fundos dos 50 metros, com sinuosidades, corre a uma distância média de 8,5 milhas; a de 100 metros, menos sinuosa, a 20,5 milhas; a de 200 metros, com largas sinuosidades, a 32 milhas. Os fundos na zona limitada pela primeira são de areia, areia lodosa, areia e burgau; entre esta e a segunda, areia, areia e burgau, pedregosos ou rochosos em alguns pontos; entre a segunda e a terceira, areia, areia lodosa e rocha. Na época das grandes cheias, as águas dos rios Douro e Vouga, misturam-se com as águas do mar em grande parte da superfície dêste campo de pesca, avaliada em 1.056 milhas quadradas.

As características do factor físico, sumàriamente descritas, condicionam a freqüência das espécies ictiológicas e a organização e dinâmica dos meios de acção da pesca marítima.

II

A laguna

É um dos acidentes mais notáveis da costa portuguesa.

Num passado relativamente distante, o litoral tinha um aspecto muito diferente daquêle que hoje apresenta; a partir do local em que está a lagoa de Esmoriz, ou da Barrinha, seguia, mais pelo nascente, por Cabanões — povoação antiquíssima donde provém a grande vila de Ovar —, Estarreja, Salreu, Angeja, Cacia, Aveiro, Ilhavo, Vagos, Portomar, Mira, até o Cabo Mondego, formando uma extensa chanfradura, com alguns recortes. Entre Angeja e Cacia jazia a embocadura do estuário, pôrto marítimo nessa época, onde desaguava o Vouga; as enseadas de Portomar e Vagos ofereciam bom abrigo à navegação coeva. A antiga linha da costa está traçada, com bastante exactidão, no *portulano de Petrus Visconte* (1318).

Nesta chanfradura existe hoje a laguna de Aveiro; a formação do cordão litoral que a separa do mar, começou no século XI ou XII, e esta fase da sua evolução terminou no meado do século XVIII, época em que o canal de acesso ficou localizado no sítio ainda hoje denominado Barra, um pouco ao norte dos Palheiros de Mira.

A laguna está inscrita num triângulo que tem por base o cordão litoral, desde o Carregal (Furadouro) até o Poço da Cruz (Mira), na extensão de 45 quilómetros, e por vértice Fermelã, à distância de 11 quilómetros do Bico do Moranzel, ponto situado na margem lagunar do cordão. A sua superfície está calculada em 11.000 hectares — 6.000 ocupados permanentemente pelas águas, 2.000 por salinas, e a restante por *praias*, cuja produção está ligada à ocupação agrícola. Os braços principais — Ovar à Barra, Fermelã a Pardelhas, Cale do Espinheiro, Cales da Vila e do Paço, Cale de Ílhavo e de Vagos, braço de Mira — os canais secundários entre as ilhas do delta do Vouga, o rio Vouga até Pecegueiro, e o seu afluente Agueda até à vila dêste nome, constituem um sistema de comunicações marítimas e fluviais, navegável para navios desde a Barra até o ancoradouro da Gafanha, e para embarcações de pequeno calado em tôda a sua extensão, que tem função importante na economia regional.

A história económica da região está estreitamente ligada a três

factos essenciais da evolução da laguna — o avanço, de Norte para Sul, do cordão litoral, — o estado das comunicações com o mar, — o regímen de marés dentro da laguna — factos inter-dependentes que condicionam as actividades económicas vitais da população que a explora e a sua própria existência.

Desde o século XII até ao fim do século XVI, o avanço do cordão litoral até à posição da Capela da Senhora das Areias formara um pôrto amplo e abrigado, fàcilmente acessível; a diferença entre as amplitudes das marés no mar e na laguna aumentou lentamente, foram descobrindo ilhas, as águas salgadas deixaram de entrar no antigo estuário, mas inundavam grande parte da superfície lagunar. E' um período de grande prosperidade: desenvolvimento da agricultura, das pescas costeira, lagunar, longínqua, da indústria salineira, do comércio marítimo, crescimento demográfico.

Com o avanço do cordão litoral para o sul daquela posição, 1575, começa o período da decadência: crises das comunicações entre a laguna e o mar, diminuïção do volume de águas salgadas na laguna, empobrecimento das pescas, da indústria salineira, da agricultura, decrescimento comercial marítimo e demográfico. No século XVIII o cordão litoral atinge os areais de Mira: comunicações acidentais entre o mar e a laguna, predomínio das águas doces, sezonismo, ruína da agricultura, das pescas, da indústria salineira, do comércio marítimo, exodo das populações. E' um período catastrófico que termina, em 1808, com a abertura da Barra Nova por Luiz Gomes de Carvalho, para restabelecer comunicações regulares entre a laguna e o mar. No decorrer do século XIX, opera-se lentamente o ressurgimento de tôdas as actividades económicas, o saneamento geral, o crescimento demográfico.

III

Pesca marítima

No primeiro período, caracterizado pela facilidade de comunicações entre a laguna e o mar, as embarcações saíam dos abrigos interiores, com regularidade, para a pesca costeira e do alto. Estas pescas tiveram então o desenvolvimento correspondente aos progres-

sos da agricultura, do crescimento demográfico, do comércio de pescado salgado por via terrestre e por via marítima. A abundância da produção salineira assegurava o êxito das *salgas*.

No segundo e no terceiro período, a falta de comunicações com o mar, o condicionalismo físico desfavorável do litoral, determinaram uma profunda modificação na técnica das pescas marítimas: foi necessário organizar novos meios de acção — barcos e aparelhos de *arrastar para terra*. Surgiu a *xavega*, adaptação ao trabalho no mar do *chinchorro* da pesca lugunar, para equipar barcos, em forma de meia lua, movidos a remos, com características que lhes permitiam saír directamente para o mar dos *varadouros* da costa arenosa, deixando em terra um cabo de alar, o *reçoeiro*, atravessar a faxa de rebentação, *calar* a rêde a distância conveniente, e arribar ao ponto de partida com o outro cabo de alar, a *mão de barca*. A *companha* procedia depois à faina de alar a rêde para terra.

Julga-se que êste processo de pesca começou a ser utilizado no Furadouro, local onde se fixavam, na temporada da pesca, os pescadores de Ovar, quando a vila começou a ficar muito distante da entrada da laguna. Ovar tornou-se um centro importante de comércio com as províncias do norte. As *companhas* constituíam um tipo rudimentar de cooperativas; o peixe era partilhado em quinhões; barcos, rêdes, venciam um certo número dêles; os restantes eram divididos por arrais e pescadores, em conformidade com os usos e costumes locais. O aumento do número de companhas impôs a necessidade de alargar a área da exploração: companhas com seus barcos e rêdes — ainda de pequenas dimensões — estabeleciam-se desde Abril até Dezembro nos pontos da costa em que encontravam bons varadouros, facilidades de abastecimento de água e mantimentos, e abrigavam-se em cabanas, que constituíam os *arraiais*. No decorrer do tempo algumas companhas fixaram-se junto dos varadouros, formando pequenos núcleos de população permanente; a vila de Espinho foi fundada por pescadores do Furadouro, e alguns mercadores galegos, que lhes compravam peixe e vendiam mantimentos.

Para o sul do Furadouro formaram-se povoações na Torreira, S. Jacinto, Costa Nova — esta no século XIX, depois da abertura da Barra Nova —, e Palheiros de Mira.

O aumento das dimensões dos barcos e das rêdes determinou a

construção de instalações permanentes, que consolidaram a existência dos pequenos núcleos; no século passado, surgiram outros em locais intermédios — Paramos, Esmoriz, Cortegaça, Vagueira, habitados apenas na temporada da pesca.

A grande transformação operada, no século passado, neste processo de pesca foi a substituïção da tracção a *braço* pela tracção *animal*, facilitada pelo progresso agrícola das regiões vizinhas e da criação de gado bovino de trabalho. Este progresso técnico permitiu fazer mais lanços em cada dia de trabalho, para corresponder às necessidades do comércio de pescado, estimulado pelo desenvolvimento da viação ordinária e acelerada. As instalações permanentes foram aumentadas com *abegoarias*, e entre os componentes da companha apareceu o *boieiro*.

A organização das companhas sofrera, porém, profunda transformação. As velhas companhas, obrigadas a recorrer a usurários que lhes emprestavam o capital necessário para as despesas de exploração, sempre crescentes, sucumbiram. Sucedeu-lhes a companha de *têrço* ou *senhorio*, na qual o capitalista associado cobrava um têrço da produção, e, finalmente, a companha moderna em que o pescador é simples assalariado, recebendo soldada, ou vencimento diário, caldeirada, e, desde data mais recente, uma percentagem sôbre o apuro bruto do arrasto.

No primeiro decénio do século atual ainda matricularam na Capitania do pôrto de Aveiro 36 companhas de xavega. A decadência desta arte começa a seguir à publicação do decreto de 1913, que permitiu o emprêgo de cercos americanos nas águas do Departamento Marítimo do Norte; a velha arte, batida no campo de pesca e no campo comercial, não pôde resistir à concorrência dos meios de acção da nova técnica das pescas.

A estatística de 1925 dá-nos os seguintes elementos:

Número de companhas.	18	
» » homens	1092	
» » menores.	102	
» » barcos	42	}
— tonelagem 636t,72 — valor. .	186:500$00	}
Número de rêdes 91 — valor.	993:500$00	

Número de bois. 561 — valor.	1.285:650$00
Valor das instalações em terra . .	650:000$00
» do cordame e aprestos. . .	596:000$00
» da produção	5.189:784$35

A estatística de 1937 acusa os seguintes números:

Número de companhas.	10
» » homens	638
» » menores.	12
» » barcos	20
— tonelagem 307 ton.	
Número de rêdes	61
» » bois 294 — valor . .	476:000$00
Valor da produção	1.859:521$00

A pesca costeira é exercida também com outra arte — a *mugiganga* — com produção importante:

Estatística de 1925:

Número de homens	825
» » barcos	165
— tonelagem 326t,7 — valor . .	115:000$00
Número de rêdes 180 — valor .	108:000$00
Valor da produção	611:944$35

Estatística de 1937:

Número de homens	294
» » barcos	49
— tonelagem 110t,6	
Número de rêdes	52
Valor da produção	124:457$00

A situação económica actual da pesca marítima ressalta com tôda a evidência da comparação dos números indicados. O facto essencial que a determina — impossibilidade de acompanhar o progresso

técnico dos meios de acção da pesca marítima — está em via de ser eliminado pela realização da segunda fase de obras para melhoramento da barra.

A pesca marítima é exercida por pescadores de Espinho, Ovar (Furadouro), Murtosa (Torreira e S. Jacinto), Gafanha (Costa Nova), e Mira (Palheiros de Mira).

IV

Pesca lagunar

A pesca lagunar, como a pesca costeira, tem a sua história ligada à das comunicações da laguna com o mar; mas, pelo que respeita à primeira, as vicissitudes do canal de entrada afectam directamente o campo de pesca, e pelo que respeita à segunda apenas afectam os meios de acção.

Não temos documentos suficientes para destacar a sua posição económica do conjunto das actividades marítimas, no período de prosperidade que vai do século XIII até ao fim do século XVI. As comunicações com o mar eram fáceis e permanentes; o regímen de marés da laguna garantia o repovoamento ictiológico nas épocas próprias, e a freqüência das espécies de água salgada num campo de pesca de águas tranqüilas, de exploração fácil, situado *ao pé da porta*, ao alcance de uma população que não era ainda bastante densa para exercer a exploração exaustiva, constituem um conjunto de condições excepcionais de prosperidade que, certamente, foram aproveitadas por um povo que já tinha o conhecimento exacto do valor da produção das águas.

A pesca lagunar teria então uma função económica de equilíbrio: seria explorada com intensidade nos intervalos das temporadas da pesca costeira, e, a partir de 1500, das campanhas da pesca longínqua. Numa população marítima que tinha aberto o caminho para o mar, os pescadores que exploravam a laguna durante todo o ano não deviam ser muito numerosos.

A primeira crise das comunicações com o mar deu-se, como dissemos, em 1575; o canal de acesso ficou orientado para sudoeste,

e foi obstruído pelas areias arrastadas por um temporal violento. A partir dêste ano a direcção, largura, e profundidade passaram a ser variáveis; o volume de águas salgadas na laguna desceu consideràvelmente, o escoamento de águas doces tornou-se difícil, moroso, circunstâncias que alteraram desfavoràvelmente o condicionalismo físico-biológico, determinaram o êxodo da fauna marítima ou a diminuïção da freqüência, e, portanto, a redução da produção. Estes fenómenos tiveram conseqüências desastrosas para a pesca lagunar.

No século XVIII, quando o canal de acesso errou nos areais de Mira, o predomínio de águas doces na laguna foi completo; a fauna marítima desapareceu das suas águas, e a fauna de água doce, que a povoava, tinha pouco valor comercial.

A abertura da Barra Nova, em 1808, restabeleceu o regímen de marés na laguna; as condições físico-biológicas aproximaram-se das que teve no século XVI, antes da primeira crise. Em condições normais de tempo, as *zonas de salinidade* ficaram distribuídas por forma que perdurou, com alterações acidentais correspondentes às curtas crises do canal de acesso, até à realização das grandes obras, iniciadas em 1932: na proximidade da barra uma *pequena zona de água salgada* que conservava intacta a salinidade da água do mar, e era freqüentada pelas espécies marítimas, as quais entravam no fluxo e saíam no refluxo, entre elas, acidentalmente, a sardinha; a fauna permanente nesta zona era constituída por espécies sedentárias —o mixilhão domiciliado nos enrocamentos das obras hidráulicas, o berbigão nas praias e fundos dos canais principais, formando bancos densos, com limite marcado pelo predomínio das águas salgadas: a partir da periferia desta a *zona salobra*, mistura de águas salgadas com águas doces, com grande superfície na maior parte do ano, freqüentada por um número limitado de espécies de muito valor económico: na periferia da laguna, pequenas *zonas doces* de águas dos rios e ribeiros, povoadas por um número reduzido de espécies de pequeno valor económico. A enguia, que constitue uma parte importante da produção da pesca lagunar, vive em tôdas as zonas.

Os limites das zonas estavam sujeitos a oscilações, no espaço e no tempo, mais ou menos importantes conforme as marés e as estações do ano. No inverno, com as cheias dos rios e dos ribeiros, a *zona doce* abrangia quási tôda, ou tôda a superfície da laguna; pro-

duzia-se então o êxodo em massa na fauna marítima e a mortandade dos sedentários, se o mau estado das comunicações com o mar impedia o escoamento rápido das cheias; restabelecido o regímen normal de marés, começava o repovoamento. Foi êste conjunto de fenómenos, ao qual corresponde um condicionamento físico-biológico muito instável, por vezes desfavorável para a vida e desenvolvimento das espécies, que presidiu à economia da pesca lagunar, desde 1808 até 1934.

A pesca lagunar foi exercida, até 1913, sem regulamentação, estimulada pelo aumento do consumo, resultante do crescimento demográfico e do aumento do poder de compra, pelo desenvolvimento das vias de comunicações terrestres e dos meios de transporte. O número de pescadores aumentou e, pela fôrça dos factores económicos, foram levados à exploração intensiva, depredadora, de um campo de pesca restrito, com recursos limitados pelo espaço físico e pelas leis naturais do repovoamento. Devemos considerar, para medirmos as conseqüências dêstes factos, a importância do factor físico espaço e suas possibilidades na vida económica, social e política.

A experiência tem demonstrado que a laguna não pode sustentar a actividade permanente de uma numerosa população de pescadores; é necessário restabelecer o equilíbrio entre os recursos naturais e a exploração. Dentro dêste princípio, a laguna terá de regressar à função de campo de pesca *suplementar*, em relação à pesca marítima e à pesca longínqua. Êste movimento de regresso acentua-se já com o desenvolvimento da pesca longínqua; entrará na fase definitiva quando, normalizadas as comunicações com o mar, fôr possível a modernização técnica da pesca marítima.

No relatório notável que precede o Regulamento da pesca da laguna, publicado em 1914, conjunto modelar de disposições protectoras das espécies, de regras de exploração e concorrência no campo da pesca, foi posta em relêvo a importância das comunicações normais com o mar em relação à finalidade de equilíbrio a que nos referimos.

As obras realizadas, desde 1932 até 1936, para o melhoramento do canal de acesso, tiveram já conseqüências muito favoráveis para a economia da laguna.

O volume de águas salgadas, entradas na enchente, está aumen-

tado em 30 milhões de metros cúbicos. A *zona salgada* abrange a maior parte da superfície da laguna; a fauna marítima freqüenta, portanto, um campo mais extenso e com melhores condições de permanência; as espécies de maior valor — robalos, solhas, taínhas, linguados, rodovalhos, douradas, choupas, rabetas, aparecem em locais onde não há memória de terem sido encontradas anteriormente. A domiciliação das espécies sedentárias dá idea perfeita da influência do actual regímen de marés: o mixilhão tem ambiente mais favorável e fixou-se também nos enrocamentos das novas obras; a extensão dos bancos de berbigão triplicou, e a produção excedeu tôdas as previsões. Molusco rústico, resistente, perfeitamente adaptado ao condicionalismo físico-biológico local, teve sempre logar considerável na alimentação das classes pobres ou remediadas; a colheita, de Abril a Setembro, é intensa, e distribuída pelas regiões do norte, centro e sul do país. A exploração e comércio são remuneradores.

Há para assinalar, neste ramo de pesca, um facto muito interessante.

As restrições impostas pelo Regulamento de pesca à exploração exaustiva comportam a dimensão mínima para colheita, transporte e comércio. Com grande capacidade de reprodução, desde que encontre condicionalismo favorável, o molusco aglomera-se em camadas espessas, o que prejudica o seu crescimento normal; os bancos são devastados, em certas épocas, por equinodermes e algas parasitárias. As disposições regulamentares prevêem a limpeza, e a remoção do excesso de produção para locais reservados, sob a vigilância da polícia marítima, donde pode ser extraído, e lançado no comércio, depois de atingir a dimensão mínima. A experiência provou a eficácia destas disposições: o molusco que fica nos bancos e o transportado desenvolvem-se normalmente, *mas êste melhora em qualidade*. Com o actual regímen de marés a capacidade de reprodução do molusco aumentou muito, e foi possível alargar as zonas reservadas; êste processo de *tratamento* dos bancos naturais, inspirado no do tratamento das ostreiras francesas depois dos trabalhos de Coste, elevou a produção a limite imprevisto.

No ano corrente constituíu-se uma sociedade de *berbigoeiros* para a exploracão de reservas e venda comum, que tem obtido bons lucros.

A estatística de 1925 dá-nos os seguintes elementos:

Número de pescadores	homens.	1610
	menores.	320
» » barcos		594
— tonelagem 744t,45 — valor		803:200$00
Número de rêdes 4:591 — valor		931:145$00
Valor da produção		1:566.464$00

A de 1937 dá os seguintes:

Número de pescadores	homens.	1050
	menores.	205
» » barcos		409
Tonelagem		435
Número de rêdes		1354
Valor da produção		1:981.582$00

Esta pesca é exercida por pequenas *companhas* de pescadores, tripulando *bateiras*, embarcações de fundo chato de remo e vela. As artes empregadas são; *mugeira, garateia, solheira, branqueira, salto, chinchôrro, berbigoeira, bôlsa, galricho, espinhel.* A técnica dêstes aparelhos, baseada numa longa experiência, conhecimento perfeito do factor físico, e dos hábitos das espécies, não parece ser susceptível de maior aperfeiçoamento.

A superfície do campo de pesca pode avaliar-se em 4.000 hectares. A maior parte dos pescadores pertence ao concelho da Murtosa; activos, industriosos, conhecedores exímios de todos os *pesqueiros*, representam um tipo perfeito de pescadores das águas interiores.

V

Apanha de moliço

É uma indústria ligada estreitamente à agricultura desde os tempos primevos do povoamento do litoral. Fomentando a agricultura e a pesca, os reis da primeira dinastia deram condições de vida às

póvoas marítimas que, com a exploração do mar, ciavam os elementos fundamentais da política de expansão marítima. A pesca foi a *escola primitiva* das navegações; a *escola científica* dos descobrimentos encontrou a fisionomia marítima da nação bem definida.

As póvoas marítimas, isoladas do interior por falta de comunicações terrestres, tinham de viver, sobretudo, do aproveitamento de todos os recursos locais; a sua vida de relação utilizava principalmente a via marítima. As trocas de produtos agrícolas e pescado foram freqüentemente impostas por lei; para que os almocreves pudessem comprar peixe nos portos, era necessário que trouxessem suas bestas carregadas com cereais. Conjugavam-se as duas actividades — agricultura e pesca — para organizar a vida económica da nação.

A ocupação agrícola da margem do antigo litoral e de algumas ilhas do delta exigia o emprêgo de adubos; a apropriação do moliço, muito abundante, teve parte considerável no seu progresso. As duas profissões, agricultor e moliceiro, estiveram geminadas durante séculos, e acompanharam os períodos de prosperidade e decadência determinados pelos fenómenos da evolução lagunar.

O estado das comunicações com o mar condiciona as duas actividades; com um regímen regular de marés as cheias são escoadas fàcilmente, alagam os terrenos de cultura durante pouco tempo, apenas o suficiente para os fertilizar, a produção de moliço é abundante e de boa qualidade; com mau regímen de marés as cheias inundam os terrenos de cultura durante largos períodos, o moliço escasseia e é de má qualidade. A decadência da agricultura regional, nos séculos XVII e XVIII, teve por causa essencial o mau estado das comunicações entre a laguna e o mar.

O restabelecimento do regímen regular de marés, com a abertura da Barra Nova, em 1808, marcou o início da restauração da economia agrícola. Os antigos campos, enxutos, voltaram a ser cultivados; a população aumentou e a ocupação agrícola utilizou os terrenos de aluvião marítima. A cultura extensiva era remuneradora; dava trabalho a todos os braços e exigia maior produção de moliço. Desdobrou-se a profissão de agricultor-moliceiro; o moliceiro passou a vender o produto ao agricultor, cliente certo e abonado.

Considerada em relação à pesca, a apanha do moliço é depredadora, quando é feita no período de freqüência de criações; êste

facto foi reconhecido desde longa data, mas o predomínio dos interêsses agrícolas, durante o século XIX, impediu a execução de qualquer disposição restritiva. Todos os esforços neste sentido se malograram, perante a resistência obstinada de agricultores e moliceiros, até à promulgação do Regulamento de 1914, que fêz coincidir o período de defêso do *arrasto* de moliço com o defêso de artes da pesca de *arrasto*.

O regímen de marés, a natureza dos fundos, a salinidade das águas, condicionam a distribuïção da flora lagunar, o predomínio das espécies nas zonas salgada, salobra e dôce, com valor fertilizante diferente. A flora dos terrenos periòdicamente inundados pelas águas salgadas ou salobras compreende espécies diferentes utilizadas pela agricultura. O moliço proveniente da limpeza das salinas, a qual precede a safra do sal, é também utilizado.

Pode avaliar-se em 11.000 hectares a superfície total das zonas produtoras, dos quais 6.000 permanentemente inundados, 2.000 ocupados por salinas, e 3.000 periòdicamente alagados.

A estatística de 1925 dá-nos os seguintes elementos:

Número de moliceiros	3390
» » barcos	1356
Valor da produção	(desconhecido)

A de 1938 dá os seguintes:

Número de moliceiros	1750
» » barcos 830 — valor .	571.000$00
Valor dos apetrechos	790.000$00
Quantidade da produção (média anual dos últimos cinco anos) .	300.000 ton.
Valor anual (média nos últimos cinco anos)	3:600.000$00

Os moliceiros estão dispersos pelas povoações da região lagunar; o concelho da Murtosa é o que tem maior número.

VI

Pesca longínqua

Aveiro e Viana do Castelo foram no século XVI os principais portos de armamento para a pesca na Terra-Nova; a exploração dêste ramo de pesca começou pouco depois de 1500 e progrediu ràpidamente. Julga-se que os armadores dos dois portos, associados com alguns da Ilha Terceira, fundaram uma colónia de pescadores na costa da grande Ilha, que teria sido uma base de operações. O armamento nacional ultrapassou o número de 100 caravelas, das quais 60 eram de Aveiro.

O florentino João Verazini diz, na relação da viagem que fêz à Terra-Nova, ao serviço da França, publicada em 1525, que, quando os normandos lá chegaram, em 1504, encontraram os portugueses senhores de grande parte da costa.

O toponímico português de grande extensão do litoral, indicado na «Arte de Navegar» de Manuel Pimentel (1709), demonstra, pelo menos, a freqüência de pescadores portugueses. Diz ainda Pimentel que êsse toponímico ainda era mantido nas cartas inglêsas do seu tempo. O Rei D. Sebastião deu um regimento às frotas de pesca, que as organizava e subordinava a um comando único para sua defesa.

A prosperidade e a decadência do armamento de Aveiro acompanharam a evolução do *factor físico*—comunicação entre a laguna e o mar, mas já no início do segundo período começou a intervenção do *factor político*, que apressou e consumou a sua ruína nos primeiros anos do século XVII.

Desde 1585 até 1611 perdeu-se a maior parte da frota pesqueira nas guerras com a Inglaterra e a Holanda, a que fomos levados pela união com a Espanha; na segunda metade do século XVII já não havia no pôrto de Aveiro um só navio de pesca; todo o armamento tinha sido destruído, apresado, por corsários inglêses, holandeses, barbarescos, ou vendido pelos armadores.

Portugueses e espanhóis tinham sido expulsos dos mares da Terra-Nova. De país produtor de bacalhau Portugal passou a grande importador; os armadores inglêses traziam-no para os nossos

portos, onde era vendido por comerciantes também inglêses. O último comerciante inglês, residente em Aveiro, retirou nos fins daquele século, porque o estado da barra dificultava o tráfego e a população caíra em extrema pobreza. Em 1711, Manuel Pimentel dizia: «Pôsto que os portugueses já hoje não freqüentam esta navegação (a da Terra-Nova), sendo que antigamente iam todos os anos de Aveiro e Viana, e outros portos de Portugal, mais de 100 caravelas à pescaria do bacalhau, e a maior parte dos nomes dos portos da ilha são portugueses, que êles lhes puseram quando freqüentavam esta navegação, os quais nomes ainda se conservam nas cartas inglêsas e francesas, pode suceder que algum tempo tornem a continuar a mesma navegação, e, para se poderem governar, usarão do Roteiro seguinte».

A previsão de Pimentel realizou-se 124 anos depois, em 1835, com a criação da Companhia de pescarias lisbonense para a exploração de vários ramos de pesca, incluindo a da Terra-Nova. O insucesso técnico e comercial desta companhia levou o govêrno português a entabolar negociações com o govêrno inglês, em 1842, e com o govêrno francês, em 1849 e 1850, para obter uma *concessão* na costa da Terra-Nova, no primeiro caso, e nas ilhas de Saint Pierre e Miquelon, no segundo. A história política e económica das pescarias da Terra-Nova explica as causas do insucesso destas negociações.

A experiência dos portugueses neste ramo de pesca estava completamente perdida, depois de uma ausência que durara mais de duzentos anos; foi necessário contratar técnicos estrangeiros para instruirem os pescadores portugueses.

O armamento nacional, muito reduzido durante o século XIX, não teve a influência económica que esperavam os iniciadores; foi, porém, a *escola* de armadores, capitãis e pescadores, em que reviveu a velha tradição.

O armamento só reapareceu em Aveiro em 1903, com um navio de 177 toneladas; em 1914, tinha 7 navios com a tonelagem total de 1.137 toneladas; no período da Grande Guerra êste número diminuíu até 3, em 1919, com 597; em 1920, 11 com 2.312; com várias oscilações atinge 22 em 1929, com 5.786; diminue até 11, em 1932, com 2.822, e aumenta até 1939, 19 navios com 8.075 toneladas.

A partir de 1930 dão-se factos muito importantes neste ramo de armamento. Naquele ano um navio de Aveiro, o lugre «Santa Mafalda», reconhece os campos de pesca da Groelândia, e, a partir do ano seguinte, a pesca é exercida nêles e nos da Terra-Nova. No mesmo ano, é introduzido o motor para a manobra dos ferros, o qual melhora as condições do trabalho; em 1933, é introduzida a propulsão mecânica, que facilita as viagens, permite a exploração de maiores áreas e aumenta a segurança; em 1936, o frigorífico que resolve o problema da *isca*, elemento muito importante do sucesso da pesca. E, finalmente, em 1936, facto notável na história económica da indústria, aparece a *pesca de arrasto* com o navio-motor «Santa Joana», de 1.198 toneladas, que reúne tôdas as condições da técnica moderna.

O armamento pertence a 11 emprêsas, entre elas a Emprêsa de Pesca de Aveiro, L.da, proprietária de dois lugres-motores, do arrastão «Santa Joana», e de outro, o «Santa Princesa», de 1188 toneladas, que fará a sua primeira campanha em 1940.

As instalações em terra, armazéns e secas, situadas na margem da Gafanha, no canal marítimo de acesso, ocupam uma vasta área. Entre elas, destacam-se as da Emprêsa de Pesca de Aveiro, pela sua organização técnica; compreendem cais acostável, armazéns, câmaras frigoríficas, seca ao ar livre, abastecimento de água, oficina de reparações, doca, escritórios, e, em projecto, seca artificial e estaleiro para construção de embarcações de pesca costeira.

A estatística de 1925 dá-nos os seguintes elementos:

Número de navios	13
— tonelagem 2.884 ton. — valor.	3:130.000$00
Número de aparelhos — anzóis e linhas, 49.670 — valor	223:150$00
Valor da produção (2$00 por quilograma)	3:378.838$00

A estatística de 1938 dá os seguintes:

Número de navios	18
— tonelagem 7.703 ton.	

Número de pescadores	520
Produção — quantidade, Kg. .	6:350.000
Valor	16:732.794$00

Esta produção corresponde a cêrca de 40 % da produção nacional.

O número de mulheres empregadas na secagem é de 950.

O valor da produção de 1939 está calculado em mais de 25:000.000$00. Na campanha de 1940 o armamento compreenderá, àlém do navio-motor «Santa Princesa», mais dois lugres, ainda em construção, o que permite, no caso de se realizarem as condições em que foi feita a última campanha, estimar uma produção de 30:000.000$00. Estes números dispensam comentário sôbre a posição do pôrto de pesca de Aveiro na economia das pescas nacionais.

O pessoal da frota pesqueira é quási todo recrutado na região: capitães e pilotos, profissionais hábeis e corajosos, em Ilhavo; bons pescadores, na Gafanha, Murtosa e outras localidades.

VII

Indústria salineira

As salinas só podem ser construídas, e exploradas com êxito, em terrenos alagados pelas águas dos preamares em tôdas as marés e descobertos nos baixa-mares; é indispensável que as águas dos preamares cheguem às salinas com salinidade, tanto quanto possível, próxima da salinidade normal da água do mar, o que exige o predomínio do volume destas sôbre o da água doce proveniente dos rios e ribeiros. Estas condições determinam a escolha da localização; delas depende que a salina possa *tomar* água salgada em quantidade e grau de salinidade suficiente, na época própria, e ser fàcilmente *escoada*, quando for necessário.

Sob êste ponto de vista, estão em melhor situação as salinas mais próximas da entrada da laguna, e por isto se chamam *do mar*, porque, sendo a salinidade normal no mar 3°,4, recebem água a 3°, e com maior amplitude de marés; as salinas mais próximas do antigo

litoral, chamadas *da borda*, mais próximas das embocaduras de rios e ribeiros, recebem água com graduação inferior e muito variável, e com menor amplitude de marés. A posição tem, portanto, grande influência na produção por unidade *salina*, àlém de outras causas influentes que não interessam o objectivo dêste trabalho. O que convém acentuar é a importância que tem para cada salina um bom regímen de marés, com predomínio de águas salgadas sôbre águas doces. A superfície de terrenos alagada pela água salgada, com salinidade suficiente para fabrico de sal, em todos os preamares, e completamente descoberta nos baixa-mares, constitue a *zona salineira*, isto é, zona salgada susceptível de ocupação salineira. Da superfície desta zona depende a produção total. Compreende-se, assim, a influência primacial de um canal de comunicação entre o mar e a laguna, suficientemente largo e profundo, para irrigar a zona salineira com o volume de águas salgadas e com amplitude de marés necessários para garantir a produção.

Este condicionalismo explica-nos o deslocamento da zona salineira, as suas crises de extensão e de produtividade, através das fases da evolução da laguna correspondentes às alterações do regímen de marés, ou seja com o deslocamento do canal de acesso no decorrer dos tempos, sua largura e profundidade.

No período prè-lagunar, quando o rio Vouga desaguava no antigo estuário, entravam neste as águas do mar e existiam salinas nas suas margens, havendo notícia das de Alquerubim; pertenceram, por certo, a êste período as antigas salinas de Aveiro (Côjo e Sá), de que também há notícia, e as de Ilhavo e de Vagos, construídas tôdas nos recessos do antigo litoral.

No período de formação lagunar, à medida que as águas salgadas foram faltando no estuário, foram desaparecendo as salinas interiores, e começou a ocupação da zona salgada exterior; pertencem aos primeiros séculos dêste período as salinas de Ovar, do Bunheiro, e de outras localidades, indicadas ainda pelo toponímico, próximas das primitivas posições do canal de acesso, florescentes emquanto êste não passou muito para o sul do Bico do Moranzel. Com o avanço do cordão litoral para o sul desta posição, diminuiu a amplitude das marés na laguna, foram descobrindo ilhas, a zona salineira acompanhou êste movimento de norte para sul, desapareceram as

salinas do norte, e foram construídas outras em terrenos mais próximos do canal de acesso.

No século XV, quando a barra atingiu a posição da Senhora das Areias, com largura e profundidade tais que permitiam o melhor regímen de marés dentro da laguna, ficou constituída a zona salineira central, dividida pelas jurisdições de Aveiro e de Esgueira, com as pequenas zonas de Ílhavo e de Vagos. Foi o período de maior prosperidade da indústria e do comércio do sal, que durou até o fim do século XVI. Foi neste século que Aveiro e Esgueira, já mal-avindas no reinado de D. Diniz, disputaram em questão de limites de jurisdição o domínio da produção do sal, a mercadoria mais importante do comércio marítimo de exportação.

O período de redução da zona salineira começou no século XVII, quando o canal de acesso passou para o sul do Ilhote do Forte, e passou a ser estreito e pouco profundo. Diminuiu excessivamente o volume de águas salgadas na laguna e aumentou o de águas doces; diminuiu a superfície inundada pelos preamares, a descoberta em baixa-mares, a amplitude de marés; a superfície da zona salineira ficou reduzida à dos terrenos adjacentes ao Ilhote. A indústria salineira, pelas mesmas causas, entrou em decadência com a agricultura e com as pescas.

O século XVIII — canal de acesso, obstruído quási sempre, nos areais de Mira, foi catastrófico para a indústria salineira. Mais de 300 salinas ficaram *maninhas*, isto é, improdutivas; o canal de acesso não dava entrada às águas salgadas, nem escoamento às águas doces durante largos períodos. Quando havia produção de sal, era de péssima qualidade, e mal chegava para o consumo local.

O ressurgimento desta indústria começou depois da abertura da Barra Nova, em 1808, com o restabelecimento do regímen de marés na laguna; reapareceu a zona salineira central, com menor superfície, foram reconstruídas muitas salinas, e a produção, sujeita às crises passageiras do canal de acesso, aumentou, voltou a ser um elemento importante da economia local, sem atingir todavia a antiga prosperidade.

O melhoramento do canal de acesso, com as obras realizadas em 1859, 1868 e 1876, pelo engenheiro Silvério Pereira da Silva, o desenvolvimento das vias de comunicações terrestres — estradas e

ferro-viária — deram novo alento à indústria e comércio do sal. Todavia, em grande parte da zona salineira, em conseqüência da proximidade do rio e ribeiros, a graduação das águas não excedia 2°,5; a amplitude das marés não era suficiente para permitir o esgôto natural de tôdas as salinas, e era necessário recorrer ao emprêgo do *bombeiro*, aparelho rudimentar de pequeno rendimento, penoso e dispendioso. Estas condições prejudicavam a produção e o trabalho.

Realizadas as obras começadas em 1932, o volume de águas salgadas entrado na enchente aumentou de 50 %; a amplitude das marés aumentou muito desde a zona de entrada até às zonas periféricas. As salinas dispõem actualmente, sem dificuldade, da massa de água necessária e com salinidade suficiente para a laboração, porque está assegurado o predomínio das águas salgadas; foram favorecidas tôdas as salinas, especialmente as da *borda* e as situadas na proximidade da embocadura do Vouga. A abundância de água salgada facilita a *cura*, preparação muito importante do terreno, imposta pela sua natureza. Os preamares, mais altos, facilitam a tomada de água, e os baixa-mares, maiores, o escoamento natural.

A produção por unidade *salina* aumentou muito; há salinas em que são postas a produzir *três andainas de meios* (o *meio* é a unidade de superfície), e que antes de 1935 utilizavam apenas duas *andainas*, às vezes *andaina e meia*, ficando a *meia* restante para auxiliar; há ainda outras em que *talhos* e *cabeceiras* também produzem sal. O aumento da superfície da zona salineira permitirá novas ocupações produtivas, se não prejudicarem a capacidade da bacia das marés, o regímen de correntes interiores, e se a capacidade dos mercados comportar o acréscimo da produção. Concluída a organização portuária será possível encarar o problema do comércio marítimo de sal.

A indústria salineira é a mais característica das actividades da cidade de Aveiro; a classe dos marnotos é a mais típica das suas classes laboriosas. A profissão é algumas vezes geminada com a de pescador; à falta de instrução técnica o marnoto possue a experiência acumulada por muitas gerações, transmitida de pais para filhos, o conhecimento perfeito das condições peculiares da *sua* salina, e com a sua capacidade de trabalho, assegura o êxito da exploração, sem precisar que o dirijam. Quando um dia a instrução técnica estiver

ao seu alcance, não devemos duvidar de que fará muito mais e melhor, porque para isso lhe sobejam aptidões. Quási todos os marnotos são dos concelhos de Aveiro e Ilhavo.

A média anual da produção está calculada em 55.000 toneladas, nos últimos cinco anos; calcula-se que em safras com condições meteorológicas favoráveis pode atingir 80.000 toneladas. O valor da produção média é de 3.500.000$00. Nas salinas trabalham 810 homens, marnotos e moços.

VIII

Construção naval

A indústria das construções navais de madeira foi, naturalmente, base do grande desenvolvimento dos armamentos de comércio e de pesca do pôrto de Aveiro.

Os antigos estaleiros de construção de navios estavam localizados nas margens da Cale de S. João, antigo toponímico do canal da cidade; saíram dêstes estaleiros os 150 navios de comércio e 60 da pesca longínqua, que constituiram o grande armamento do século XVI; em Esgueira também se construiram navios, havendo ainda notícia de um, construído nos primeiros anos do século XIX.

No período de decadência foram muito raras as construções.

A exalção dos fundos, a exigüidade do espaço livre no canal da cidade, determinaram a implantação dos estaleiros na margem da Gafanha; no século passado foi construído um navio na margem sul daquele canal, outro em 1921, e dois, em 1919 e 1920, na margem fronteira à sua embocadura.

Os estaleiros de construção de navios estão actualmente localizados na margem da Gafanha; o resurgimento do armamento para a pesca longínqua foi o factor essencial do desenvolvimento desta indústria.

Desde 1889 até 1904 foram construidos 16 navios com a tonelagem de 3.385 ton.; nos doze anos seguintes não houve construções.

De 1916 a 1938 foram construidos 47 navios com a tonelagem total de 18.401 ton. e 4 traineiras com 141 ton. No mesmo pe-

ríodo foram construídos nos estaleiros do norte da laguna — Pardilhó e Chegado — mais 7 navios com a tonelagem total de 2.150 ton.

Os estaleiros de Ovar e Pardilhó, desde longa data e até há poucos anos, construiam *fragatas e varinos* para serviço de outros portos, principalmente Lisboa. Concluída a construção, estas embarcações, sumàriamente aparelhadas e carregadas com madeira que servia de lastro e dava frete, tripuladas por 3 homens de boa têmpera, em geral *ílhavos*, aproveitavam a época dos ventos bonançosos do norte, e seguiam costa abaixo para o pôrto de destino. Estas expedições, que por vezes tinham desfecho trágico, eram denominadas *enviadas*.

Os estaleiros para construção de embarcações de pesca marítima e lagunar, apanha de molico, e transportes, estão dispersos pelas margens da laguna. Desde 1929 até 1938 foram construídas: 64 embarcações da pesca costeira com 396 ton.; 398 da pesca lagunar com 442 ton.; 720 moliceiros com 1.417 ton.; 235 de transporte com 1.408 ton.; 610 de apanha de ervagens com 392 ton.; 21 de recreio com 10 ton. O total da tonelagem construída é de 4.065 ton.

Hà 3 estaleiros de construção de navios e 49 de embarcações menores, com um total de 450 operários; há 3 mestres construtores de navios e 24 de embarcações menores.

Constatamos por êstes números a importância da indústria de construção naval, e a sua relação com as outras actividades marítimas; o ramo de construção de navios satisfaz plenamente as necessidades da frota pesqueira do pôrto, e tem construído muitas unidades para as frotas dos outros portos.

Não fecharemos êste capítulo sem fazer uma observação: não há em Portugal escola de mestrança de construção naval, e, todavia, a perícia e a competência dos mestres construtores do pôrto de Aveiro é reconhecida por engenheiros da especialidade. As aptidões inatas, a esperiência transmitida em algumas famílias de geração em geração, as influências ambientais, são a única explicação que podemos encontrar para êste facto.

IX

O pôrto

O movimento do pôrto marítimo começou a declinar no princípio do século XVII; os seus armamentos de comércio e de pesca desapareceram ràpidamente, como vimos, até 1611; a freqüência da navegação extrangeira caíu lentamente. De Julho de 1619 a Maio de 1624 ainda entraram 300 navios, inglêses, franceses, holandeses, dos quais 109 carregados com bacalhau, os restantes com ferro, aduela, chumbo, breu, linho, taboado, panos, papel e outras mercadorias; em Aveiro carregavam sal. De 1683 a 1700, entraram 140, inglêses, honladeses, hamburgueses, franceses, espanhóis e portugueses — patachos caravelas, fragatas, charruas, sumacas, corvetas, pinaças — que descarregavam bacalhau, de navios inglêses, vindos directamente da Terra Nova, ferro, aço, taboado, aduela, esparto, linho, alcatrão, breu, vidros, pólvora, etc., e carregavam sal.

Neste período o movimento marítimo foi intermitente, ficando, por vezes, completamente paralisado durante o inverno. Desde 1720 até 1736 o movimento foi de 191 navios nacionais e estrangeiros; de 1736 a 1740, 20 navios; em 1741 e 1742 só entraram 3 navios, em 1744, 1, em 1745, 2, nos quatro anos seguintes não houve movimento, em 1750 houve uma entrada, e até 1760 nenhuma. De 1761 até 1765 o movimento alcança o máximo de 36 entradas; até ao fim do século é intermintente e insignifiante. Num período de 181 anos, o mau estado do canal de acesso tinha arruïnado o comércio da praça de Aveiro.

O movimento marítimo recomeça com a abertura da Barra Nova em 1808. Em 1809 entrou um combóio de 48 navios mercantes inglêses, escoltado por navios de guerra, para reabastecer o exército anglo-luso, em marcha sôbre o Pôrto. No período de 50 anos que se segue o pôrto tem fraco movimento; a economia nacional, e particularmente a economia da região, progredia muito lentamente, não havia vias de comunicação terrestres, a marinha mercante tinha sofrido pesadas perdas, as obras da barra estavam abandonadas e reproduziram-se as crises do século anterior, embora atenuadas. As obras realizadas, em 1859, pelo engenheiro Silvério Pereira da Silva

melhoraram o canal de acesso; o movimento cresceu até ao máximo de 465 navios em 1865, muitos dos quais transportaram material para a construção da via férrea. Os progressos da viação acelerada e ordinária, da navegação a vapor e aumento da tonelagem das unidades das marinhas mercantes, iam reduzindo a importância da função comercial dos pequenos portos. A navegação costeira e de cabotagem, com navios de vela de pequena tonelagem e pouco calado, ligava os grandes aos pequenos portos e estes entre si, com vantagem sôbre os transportes por terra, morosos e de fraco rendimento emquanto não houve caminhos de ferro e estradas; cereais, vinhos, frutas, pescado salgado, géneros de mercearia, tecidos, louças, papel, vidros, metais, utensílios diversos, madeiras, sal, outras mercadorias, algumas vezes malas do correio, que eram transportados por via marítima, passaram a ser transportados pelas vias férreas e estradas, na segunda metade do século passado. Os pequenos portos, muito assoreados, abandonados, não podiam competir com esta concorrência. A transformação económica que se operava, só muito mais tarde, numa fase mais adiantada da sua evolução — progresso da economia agrícola, desenvolvimento e dispersão das actividades industriais, progresso técnico e económico das pescas e sua importância crescente na alimentação pública — definiria a função moderna dos portos secundários na organização da economia marítima.

Os factores económicos, que estudámos sumàriamente nos capítulos anteriores—posição geográfica em relação aos campos de pesca, pescas marítima, lagunar, longínqua, indústria salineira, construção naval, vias de comunicação, população e suas aptidões, fixam a função moderna do pôrto de Aveiro: *pôrto de pesca não especializado*. Ao lado desta surgirá, sem dúvida, a função comercial e industrial, que lhe é inerente, sem necessidade de competir com outros portos.

A melhoria de condições do canal de acesso, obtida com as obras realizadas depois de 1932, permite a entrada, em preamar, dos navios da frota pesqueira em calado de 16 a 17 pés; êste facto foi aproveitado pelos armadores para aumentarem a tonelagem das unidades, com grande vantagem para a economia da indústria. Anteriormente o canal só admitia, em preamar, o calado máximo de 13 pés. A realização das obras em projecto elevará aquêle limite a

18 ou 19 pés, e, formando um canal de entrada bem abrigado, permitirá o tráfego, em tôdas as marés, das pequenas embarcações a motor da pesca marítima, ou seja a modernização da técnica desta pesca e o seu ressurgimento.

X

A laguna e a navegação interior

O sistema de canais da laguna, com os segmentos navegáveis dos rios Vouga e Agueda, desenvolve-se numa extensão superior a 150 quilómetros; êste facto importante constitue uma característica notável da economia do pôrto de Aveiro.

A via fluvial foi em todos os tempos um factor de progresso económico das nações, em virtude das vantagens que oferece ao comércio interno, e, directa ou indirectamente, ao comércio internacional. No pôrto de Aveiro tem função especial no tráfego regional, ao lado das suas ligações por vias-férreas e estradas.

A navegabilidade dos canais lagunares e dos rios condiciona o tráfego da produção da laguna, e é utilizada também para o transporte de muitas mercadorias.

Na primeira metade do século passado havia um tráfego muito importante, de passageiros e mercadorias, por via lagunar, entre Aveiro e as vilas de Ovar e Estarreja; o tráfego com o Pôrto era feito por intermédio do cais de Ovar.

A divisão do exército anglo-luso, do comando de Hill, foi transportada em barcos, em 1809, de Aveiro a Ovar. J. P. Mjoule apresentou às Côrtes Constituintes de 1821 um projecto de construção de um canal de ligação entre a laguna e o rio Douro, do Carregal (Furadouro) a Gaia.

O célebre Principe Lichnowsky descreve no seu livro «Portugal, Recordações de 1842» a viagem noturna em barco, de Aveiro a Ovar, a caminho do Pôrto. Cêrca do ano de 1850 foi estudado um projecto de carreiras de navegação a vapor entre Aveiro e Ovar. O caminho de ferro e a estrada resolveram êste problema na segunda metade do século passado, mas o progresso que impri-

miram à economia regional estimulou o tráfego por via lagunar e fluvial, fenómeno de cooperação que é bem conhecido.

O cais de Ovar foi construído em 1754; o de Aveiro é muito mais antigo — ignora-se a época da construção — e foi ampliado por L. Gomes de Carvalho, e reconstruído por Silvério Pereira da Silva depois de 1859. Outros cais foram construídos em outros pontos da laguna, no decurso do século passado.

Existem actualmente 111 cais e desembarcadouros; alguns constituem pelo seu desenvolvimento, ligações e tráfego, pequenos portos fluviais com função bem definida. Estão neste caso Aveiro, Estarreja, Ovar, e outros. A importância dos serviços que todos prestam à agricultura, indústrias, e comércio, leva a Junta Autónoma do pôrto a tomar em especial consideração a sua conservação, a reconstrução, e a construção de outros, e a navegabilidade dos canais.

As mercadorias movimentadas nos cais e desembarcadouros, em 1934, excederam 800.000 toneladas: pescado, sal, moliço, junco, bajunça, produtos agrícolas e industriais, materiais de construção, adubos químicos, etc.

A frota de transporte — exceptuando pescado, moliço, junco, bajunça — é constituída por 256 barcos, de tipo especial, com a tonelagem total de 1434 ton. e valor de 512.000$00, e mais de 500 tripulantes.

Aveiro, 21—11—1939.

Estatística da pesca, apanha de algas e produção do sal na área da Capitania do pôrto de Aveiro, no ano de 1938

Designação das espécies	Designação da unidade	Quantidade	Valor
Bacalhau	Kilograma	6.350.080	16.732.794$40
Berbigão	»	1.853.250	340.548$00
Camarão	»	10.872	5.739$30
Caranguejo	»	286.387	85.512$40
Carapau	»	200.197	246.063$80
Corvina	»	1.169	4.531$00
Enguia	»	2.800	7.570$00
Espadilha	»	107.170	93.605$40
Linguados e azevia	»	210.552	631.194$00
Raia e semelhantes	»	1.823	30.084$70
Robalo	»	1.950	11.338$00
Sardinha	»	1.505.647	1.033.314$40
Savelha	»	2.333	4.544$50
Sável	»	1.226	6.401$00
Sôlha	»	77.935	208.072$20
Diversos não especificados	»	456.156	977.117$50
	Soma		20.418.430$60

PRODUÇÃO EM CADA RAMO DE PESCA

Pesca longínqua	16.732.794$40
Pesca costeira	1.704.053$30
Pesca lagunar	1.981.582$90
Total	20.418.430$60

MATERIAL E PESSOAL EMPREGADO NA PESCA

Navios da pesca longínqua	18
Embarcações da pesca marítima costeira	163
Embarcações da pesca lagunar	585
Pescadores de bacalhau	520
Pescadores da pesca marítima e lagunar	2400

MOLIÇO

Quantidade anual (média dos últimos 5 anos)	300.000 toneladas
Valor anual (média dos últimos 5 anos)	3.600 contos
Embarcações empregadas na apanha	830
Marítimos empregados na apanha	1.750

SAL

Produção anual (média dos últimos 5 anos)	55.000 toneladas
Valor anual (média dos últimos 5 anos)	3.500 contos
Indivíduos empregados	810

NOTA — No ano de 1938 os navios de pesca de Aveiro pescaram cêrca de 40 % da produção nacional de bacalhau.

NOTA

Pareceu-nos útil para o leitor, que deseje obter conhecimento mais completo dos problemas geográficos, históricos, técnicos e económicos, respeitantes ao pôrto de Aveiro e sua laguna, acrescentar a indicação das obras, relatórios e artigos de jornais em que foram versados os seus variados aspectos:

«*Memória sôbre as obras da Barra de Aveiro*», pelo engenheiro Luiz Gomes de Carvalho, «Jornal de Coimbra», 1814.

«*Relatórios*» do engenheiro S. A. Pereira da Silva, de 1858 a 1886, pertencentes ao arquivo da Junta Autónoma da Ria e Barra de Aveiro.

«*A indústria do sal*», Maia Alcoforado, «Museu Tecnológico», de 1877.

«*A Ria de Aveiro e suas indústrias*», F. A. da Fonseca Regala, oficial de marinha, publicação do Ministério da Marinha, 1889.

«*Inquérito às pescas*», 1891, publicação do mesmo Ministério.

«*O Pôrto de Aveiro*», engenheiro Adolfo Loureiro, 1904.

«*A Ria de Aveiro*», A. Nobre, professor e naturalista, J. Afreixo e Monteiro de Macedo, oficiais de Marinha, 1912, publicação do Ministério da Marinha.

«*A Bacia do Vouga*», Dr. Amorim Girão, professor da Universidade de Coimbra, 1922.

«*Origem da Ria de Aveiro*», Dr. Alberto Souto, 1923.

«*O Pôrto de Aveiro*», S. Rocha e Cunha, oficial de Marinha, 1923, publicação da Associação dos Engenheiros Civis Portugueses.

Relatórios do engenheiro Craveiro Lopes, 1924 a 1925, e do engenheiro Von Hafe, 1925 a 1930, arquivo da Junta Autónoma da Ria e Barra de Aveiro.

«*O Pôrto de Aveiro. Sua função local e Regional*», 1928, S. Rocha e Cunha, oficial de Marinha. Publicado no Relatório do III Congresso Regional das Beiras, organizado pelo Dr. F. Ferreira Neves, professor do Liceu de Aveiro.

«*Relance da história económica de Aveiro*», 1930, capitão de fragata S. R. Rocha e Cunha, publicação da Junta Autónoma da Ria e Barra de Aveiro.

«*Pôrto de Aveiro, obras de melhoramento da barra*», 1932, publicação da Junta Antónoma da Ria e Barra de Aveiro.

Artigos publicados em *O Povo de Aveiro,* desde 1925 a 1931, do professor, jornalista, Presidente da Junta Autónoma da Ria e Barra de Aveiro, Homem Christo.

Artigos publicados no Diário *A Voz,* de 1924 a 1932, do engenheiro Conselheiro Fernando de Sousa.

«*O moliço da Ria de Aveiro*», 1933, Dr. A. Viana de Lemos, professor assistente da Universidade de Coimbra.

«*Conferência sôbre o Pôrto de Aveiro*», engenheiro Duarte Abecassis, publicada no n.º 720, 1935, da Revista dos Engenheiros Portugueses.

«*O Pôrto e Ria de Aveiro*», notícia sôbre o seu valor económico, 1936, engenheiro J. R. Coutinho de Lima, publicação da Junta Autónoma da Ria e Barra de Aveiro.

«*O Pôrto de Aveiro*», 1938, conferência do engenheiro Conselheiro Fernando de Sousa, publicação da mesma Junta.

ÍNDICE

Ao leitor . . . . . Pág. 3
I — O litoral . . . . . Pág. 5
II — A laguna . . . . . Pág. 6
III — Pesca marítima . . . . . Pág. 7
IV — Pesca lagunar . . . . . Pág. 11
V — Apanha de moliço . . . . . Pág. 15
VI — Pesca longínqua . . . . . Pág. 18
VII — Indústria salineira . . . . . Pág. 21
VIII — Construção naval . . . . . Pág. 25
IX — O pôrto . . . . . Pág. 27
X — A laguna e a navegação interior . . . . Pág. 29
Estatística de 1938 . . . . . Pág. 31
Nota . . . . . Pág. 33