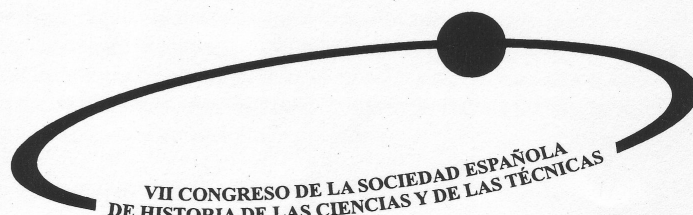


# *Estudios de Historia das Ciencias e das Técnicas*

*Tomo I*



VII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE HISTORIA DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

*Pontevedra,  
14-18 de setembro de 1999*

## *Coordinación:*

*Mari Álvarez Lires, Ánxela Bugallo Rodríguez,  
José M<sup>a</sup> Fernández Álvarez, Rafael Sisto Edreira,  
X. Carlos Valle Pérez*

*Coordinación: Mari Álvarez*

*Ánxela Bugallo Rodríguez*

*José María Fernández*

*Rafael Sisto Edreira*

*X. Carlos Valle Pérez*

*Maquetación e revisión: María Carmeina Loureiro*

*Revisión do texto: César Manuel López Méndez*

*na Coruña: Carallo*

*Ilustración da cuberta: Imaxe da exposición do 1999*

*de 1999*

*X. Carlos Valle Pérez*

## **TRABALHO E TECNOLOGIA DAS PESCAS: TRANSFERÊNCIA DE MODELOS ENTRE ESPANHA E PORTUGAL - SÉCS. XVIII E INÍCIOS DE XIX<sup>1</sup>**

**INÊS AMORIM**

*Universidade do Porto. Portugal*

A proposta de estudo situa-se no âmbito da evolução da tecnologia pesqueira portuguesa. Estudo amplo, certamente. Neste trabalho apenas pretendemos sugerir um modelo de abordagem que discuta o conceito de contexto tecnológico. É que a pesca constitui uma actividade particular baseada na exploração dos recursos pesqueiros, extractiva, aleatória e frequentemente predadora<sup>2</sup>. Assim, a mobilidade de recursos, a ausência ou difícil demarcação de espaços e a multiplicação de ecossistemas, suscitaram uma incessante flexibilidade na adaptação técnica, social, mesmo cultural, da população piscatória que alarga o próprio conceito de tecnologia piscatória.

### ***I. Noções operatórias***

O título adoptado para este trabalho pressupõe o esclarecimento de alguns conceitos operativos:

1. Em primeiro lugar a noção de tecnologia. Hoje, na cultura moderna, sentimos que a tecnologia é um poder em si mesmo, porque agente crucial de mudança. Para muitos, os inventos, quando se introduzem na sociedade, adquirem vida própria, numa linha que alguns classificam de determinismo tecnológico duro. Nós consideramos, como historiadores, que nos devemos situar no outro extremo do espectro - a história da tecnologia é uma história das acções do homem no tempo. Quem eram esses homens? Em que circunstâncias se situavam? Por que foi possível neste momento e não noutra? Em lugar de concebermos a tecnologia como um factor per si situamo-la numa matriz complexa de ordem social, económica, política e cultural<sup>3</sup>.

2. Em segundo lugar, o tempo em que nos situamos, sécs. XVIII e XIX, encerra em si características específicas no que diz respeito às alterações tecnológicas. Actualmente, o grande desafio é o da resolução do esgotamento alarmante dos stocks piscícolas, no sentido de um desenvolvimento sustentado e de gestão dos recursos pesqueiros<sup>4</sup>. Na altura as questões de conservação dos stocks e equilíbrio ecológico são questões a desabrochar<sup>5</sup>. A segunda metade do séc. XVIII a inícios de XIX marcam uma fase de transição. Por um lado, a eficiência de determinada tecnologia piscatória media-se pelo aumento das taxas de captura. A adopção de malhagens mais apertadas e de redes de maiores dimensões foram tentativas, notáveis, de otimizar os resultados.

<sup>1</sup>Comunicação no âmbito do projecto *Praxis/PCSH/175/96*.

<sup>2</sup>Vd. GALVÁN TUDELA, Alberto [1988]; PASCUAL FÉRNANDEZ, José [1998].

<sup>3</sup>Cf. MARX, Leo, SMITH, Merritt Roe [1996].

<sup>4</sup>Vd. FERNÁNDEZ GARCIA, Álvaro [1998].

<sup>5</sup>Vd. RUSSELL, E.S. [1943].

Por outro lado, o conceito de tecnologia tornou-se muito mais abrangente do que um elenco de processos localizados, acrescentando-se o princípio da eficácia económico-técnica que integrasse a transformação (conserva), o transporte e a distribuição<sup>6</sup>

3. Em terceiro lugar, ao referir-mo-nos a transferência de modelos não nos situamos no quadro das relações entre países ricos e pobres, no contexto de uma história nacionalista, como por vezes se interpreta, mas antes no da difusão de técnicas entre economias nacionais, na senda das relações entre técnica e sociedade<sup>7</sup>.

4. Em quarto lugar, sabendo que, muitas vezes, um costume, uma tradição, conduziu a invenções e a inovações, um outro objectivo que aqui tentamos foi o de não ignorar a possibilidade de as poucas referências ao nível da invenção e mesmo da difusão de invenções, serem contrabalançadas por uma grande capacidade na adaptação de modelos técnicos previamente existentes<sup>8</sup>.

Assim, a comparação das relações técnicas entre os dois espaços em causa obedecerá a uma grelha de abordagem que propomos à discussão e desenhamos conforme os indicadores seguintes:

<i>Quadro espacial:</i> <i>Suportes físicos</i> <i>Ecossistemas</i> <i>Encaixes de comunicação</i>	<i>Processos de captura:</i> <i>Identificados pelos actores</i> <i>Indicados pelos teóricos</i> <i>Normalizados pelos poderes central e periférico</i>
<i>Recursos Humanos e Financeiros:</i> <i>Experiência de vida</i> <i>Formação profissional</i> <i>Recursos Financeiros</i>	<i>Infraestruturas económico-técnicas:</i> <i>Transporte</i> <i>Transformação</i> <i>Mercado</i>

. o indicador espacial apresenta os suportes geográficos, de circulação e, sobretudo, os ecossistemas condicionadores das respostas humanas;

. o indicador tecnológico pressupõe uma inventariação de dispositivos, aparelhos, artes de pesca e procedimentos, quer os utilizados no espaço real quer os recomendados para aquele espaço pelo pensamento económico e pelas directrizes políticas, centrais e periféricas, através de códigos normativos;

. o indicador dos recursos humanos engloba os dados relativos à adaptação tecnológica (experiência de vida: o saber prático, padrões de cultura partilhados); a formação profissional (a informação e sua aplicação); os recursos financeiros (capitais)

. o indicador das infra-estruturas de transporte e comunicação pressupõe a transformação e o mercado distribuidor, dentro do novo conceito de eficácia económico-técnica

## ***II. A produção da informação: as fontes, o espaço***

A observação, ao longo do tempo, das alterações tecnológicas é condicionada pela própria história da produção de informação. Consideramos que o sector das pescas só se

<sup>6</sup>*Sobre o conceito de sector integrado* vd. VARÃO, António Proença, GARCIA, António Miranda [1975, pp. 79].

<sup>7</sup>Vd. EDGERTON, David [1998].

<sup>8</sup>Questão abordada em AMORIM, Inês [1999].

tornou visível em Portugal, historicamente visível, com a intervenção normalizadora do Estado. Se é verdade que se pode concluir, legitimamente, que um dos vectores da expansão portuguesa em Marrocos tenha sido o alargamento das pescarias, na continuidade da ancestral frequência das águas marroquinas por pescadores algarvios e andaluzes<sup>9</sup>, também é verdade que há quem considere que o entusiasmo pela Carreira das Índias (o mesmo em Espanha), terá retardado o interesse (ou a visibilidade?) quer por um desenvolvimento da pesca<sup>10</sup> quer por um conhecimento do nosso território, nomeadamente do desenho das suas costas. O conhecimento do litoral fez-se, parece-nos, com a evolução da percepção do território, no cruzamento do desenvolvimento da Cartografia e da estatística ou "Aritmética Política", na 2ª metade do séc. XVIII, e do crescente papel ordenador do Estado Moderno<sup>11</sup>. Em Portugal o reinado de D. José e a acção do seu ministro Marquês de Pombal, revelam uma intervenção crescente no sector pesqueiro e no reconhecimento de infra-estruturas de apoio (portos, cidades portuárias), reforçando a ideia de uma vigilante exploração fiscal<sup>12</sup>.

Em 1779 surgiu a Academia de Ciências, vocacionada para a divulgação da reflexão científica, adiantando projectos económicos, sinal duma maturação das doutrinas, teorias e políticas económicas em Portugal, que se traduzem num redimensionamento do espaço nacional. É neste contexto que se inscrevem as Memórias Económicas entre as quais as várias memórias de Constantino Lacerda Lobo (1754-1820 (?)) sobre a evolução das pescarias, pautadas pela constatação de uma decadência estrutural do sector<sup>13</sup>. O significado mais profundo desta obra é o apontar no sentido de um controlo do litoral pelo poder central, numa atitude de ordenamento da orla marítima, como fronteira estratégica<sup>14</sup>, no contexto de uma conjuntura internacional, de interrupção da ligação privilegiada da Inglaterra aos bancos da pesca, habitual fornecedora do bacalhau a Portugal, agravada com as perturbações comerciais provocadas pelas Invasões Francesas<sup>15</sup>.

Os inícios do séc. XIX correspondem à definitiva preocupação de transferir o sector do enquadramento senhorial, até então existente, para o do Estado. A legislação, logo em 1830, quer cortar com o passado. Isentam-se os pescadores da obrigação de pertença às tradicionais instituições para-religiosas, assim como ao pagamento de obrigações de carácter senhorial, libertando de serviço militar todos os mestres e companhas que se matriculassem. Desta forma procede-se a um levantamento das forças económicas a todo o tempo passíveis de recrutamento e fiscalidade<sup>16</sup>. Trata-se do fim de um antigo regime,

<sup>9</sup>Vd. GONZÁLEZ JIMÉNEZ, Manuel [1992].

<sup>10</sup>Vd. CONSUELO VARELA [1996].

<sup>11</sup>Vd. VICENTE, A.P. [1971]; NUNES, M.F. [1990]; ALEGRIA, M<sup>a</sup>F., GARCIA, J.C. [1995].

<sup>12</sup>A partir do séc.XVIII verificou-se um desenvolvimento da parte oriental do Algarve bem articulada com a costa sul e sudeste de Espanha fugindo à fiscalização régia (especialmente Olhão, Tavira e Monte Gordo). A criação de Vila Real de S.António, até então ponto de apoio ao reino vizinho, zona de contrabando, tornou-se a forma de chamar à Coroa o movimento comercial de pescado fresco ou salgado para a Andaluzia. Vd. CAVACO, Carminda [1976].

<sup>13</sup>Cf. AMORIM, Inês [1998a].

<sup>14</sup>Vd. CABANTOUS, Alain [1997].

<sup>15</sup>Vd. AMORIM, Inês [1998b].

<sup>16</sup>Vd. SILVA, A.A. Baldaque da [1891].

porque, em Portugal, o pescador e o mareante estiveram, quase permanentemente, libertos do recrutamento militar. O contraste com Espanha torna-se evidente. Aqui, desde a década de 30 do séc. XVIII, a organização da Matrícula do Mar, proporcionou elementos para um aferimento do sector marítimo, colocando-o sob a dependência da Armada, libertando-o da jurisdição eclesiástica e senhorial<sup>17</sup>.

Neste contexto de produção da informação, utilizando como quadro espacial a costa de Aveiro (ver mapa), reunimos um acervo documental que cruzará relatórios e memórias económicas com documentação notarial e municipal. Tentaremos então aplicar, nas dimensões espaço e tempo (2ª metade de XVIII a inícios de XIX) a grelha de abordagem que propusemos atrás.

### *III. A costa de Aveiro - contexto tecnológico*

#### *O quadro espacial*

A costa de Aveiro é arenosa, alimentada pelas areias da plataforma continental que as correntes litorais impelem para terra. Os materiais, assim transportados, acumulam-se, normalmente, no recôncavo das baías ou de encontro a promontórios. Se as condições da costa o permitem, surgem restingas ou cordões litorais, cujos extremos progredem no sentido do transporte das areias. Como resultado desta tendência, os depósitos acabaram por se unir, e a Ria de Aveiro surge como um delta interior, edificado pelos aluviões do rio Vouga, no abrigo de uma laguna.

As condições particulares do ecossistema da Ria e da Costa de Aveiro são factor marcante para a adopção de práticas de pesca e empenhamento dos recursos humanos. Com efeito, o fundo do mar, desde o Rio Douro até ao Cabo Mondego, é todo de areia limpa (não atractiva para uma fauna rica e variada) e em declive suave até 15 Km da costa onde as sondagens não atingem 50 metros.

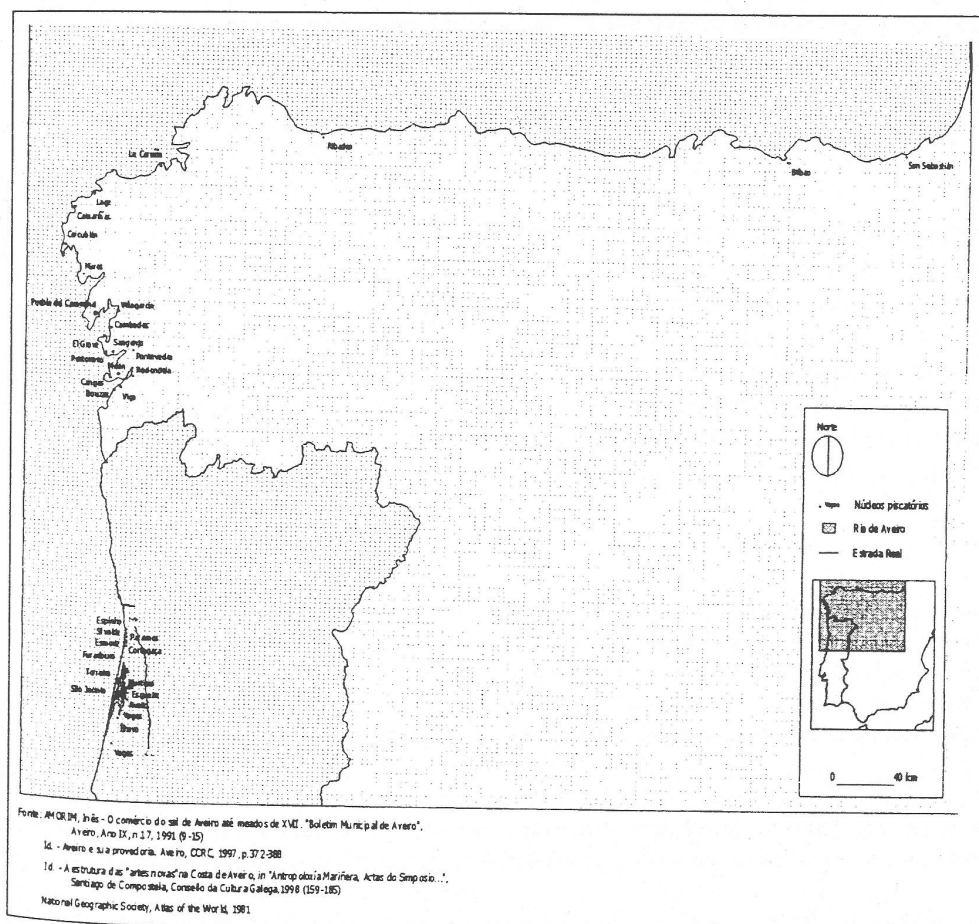
O perfil da costa apresenta-se como uma linha rectilínea e arenosa, sem grandes pontos de orientação e de abrigo, não contemplando elementos favoráveis ao estabelecimento de armações fixas, impedindo que os pescadores estendessem a sua pescaria a grande distância da costa. Assim, só resta uma exploração costeira de espécies nómadas, como a sardinha, adstrita a processos de captura muito especiais - a pesca de arrasto para terra.

Em contrapartida, a ria de Aveiro é um manancial riquíssimo constituído quer por espécies do mar que entram e saem com as marés, quer por espécies de rio. O movimento dos peixes entre a Ria e o mar é permanente. Na Primavera e no Outono, com as marés vivas, estabelecem-se duas correntes importantes de pescarias: a primeira de entrada, nas enchentes, e a segunda, de saída, nas vazantes, sendo ambas intensamente exploradas.

<sup>17</sup>Vd. SANTOS CASTROVIEJO, I. [1998]; JOAQUIM LLOVET [1984]; FERNÁNDEZ DÍAZ, R., MARTINEZ SHAW, C. [1984]; VÁSQUEZ LIJÓ, J.M. [1997]. A única tentativa, não concretizada, que conhecemos para Portugal, enquadra-se na Guerra de Sucessão de Espanha, quando se enviam ordens pelo Marquês de Fronteira para a elaboração de uma lista de todos os pescadores e barqueiros, nomes das mulheres dos casados e dos pais dos solteiros, de idade até 60 anos. O recrutamento corresponde às normas impostas pelo Regimento das ordenanças militares de 20/12/1708: Arquivo Municipal de Ovar n. 94-Livro de registo, f.215v-216v.

A costa, atendendo ao processo evolutivo do seu litoral, permitia, como ainda permite, o assoreamento de certos rios e de certas reentrâncias. Daí que os portos, nomeadamente o porto comercial de Aveiro, demorasse a fixar a sua Barra (somente em 1808 e denotando ainda problemas de assoreamento). A Ria era navegável, mas com certos limites, apenas por embarcações sem quilha. As estradas, nomeadamente a estrada real situava-se muito arredada do litoral (ver mapa). Toda esta faixa costeira era caracterizada por baixas densidades demográficas mas com uma tendência para o aumento das taxas médias de crescimento anual na 2ª metade de XVIII<sup>18</sup>.

### Relação entre núcleos piscatórios da costa de Aveiro e núcleos litorais do Norte de Espanha



### Processos de captura

A documentação notarial e a municipal dão notícias da prática de alguns processos localizados de captura do peixe. Trata-se de referências tanto à pesca na Ria como no

<sup>18</sup>AMORIM, Inês [1997, cap. 2 e 4, pp.137-147].

mar. No primeiro caso, em 1764 refere-se a prática da "sertelha"<sup>19</sup> e do "covo"<sup>20</sup>. Mas muitas outras se praticavam, descritas com pormenor em documentos mais tardios<sup>21</sup>. Com efeito, as condições naturais da laguna, de águas normalmente calmas e abrigadas, facilita uma espécie de trabalho de investigação e adaptação por parte dos pescadores<sup>22</sup>.

No mar as técnicas de pesca são as de arrasto para terra. As tradicionais eram as dos "chinchorros" e as novas "artes" (arte da xávega constituída por conjuntos de redes ligadas, de grandes dimensões, malha a viés, de grande saco). As informações que chegaram à Intendência da Polícia na Corte de Lisboa, em 1787, acusavam os valencianos de terem armado no Algarve 40 barcas chamadas "boi" fabricadas de forma que "arrastavam os comedores de peixe" e entretanto, os Portugueses "ao verem aquellas" teriam adaptado outras "a que chamavam mão, copo, Quada, Saco, Chinchorro, e Nova Arte", que já se tinham estendido pelas costas de "Lisboa, Setúbal, Sesimbra e Províncias do Norte"<sup>23</sup>.

Esta curiosa informação coloca-nos a questão da difusão da nova técnica de pesca.

### *Recursos Humanos e Financeiros*

As safras no mar, através das artes de arrasto, duravam apenas de Maio a Dezembro, quando muito. Fora destes meses, o pescador tinha de procurar outro modo de vida. Este tanto podia ser desempenhado nas salinas de Aveiro, actividade que declinou desde a 3. década do séc. XVIII, como na exploração dos recursos da Ria: ora a pesca, ora a apanha do moliço e caniçais. A outra alternativa era emigrar levando o pescador consigo a sua experiência, bem diversificada (artes de mar e de rio) e o seu quinhão de rede. Estimase que para inícios de XIX, eram 4000 o número de pescadores em toda esta costa de Aveiro, cerca de 25% da população piscatória de Portugal, potencial humano a ter em consideração<sup>24</sup>.

<sup>19</sup>Trata-se do enfiamento de minhocas, no sentido longitudinal do seu corpo, numa linha, suspensa numa vara de 1.5m, de salgueiro ou vime, que o pescador mergulhava a tocar o fundo das águas, levemente, até sentir a mordidela do peixe (sobretudo enguia), e puxava, sempre ao sabor da corrente. Em Maio de 1764 foram condenados "sertelheiros" por "cavarem minhoca" para este fim, junto aos arcos do aqueduto de transporte de água para o centro urbano de Aveiro AMA-LV, n. 7, ss. 19/5/1764.

<sup>20</sup>Arte fixa tipo armadilha feita em vime e ramos de salgueiro; o vime usado na construção da bolsa interior e das tranças, o salgueiro, no corpo e no arco da boca; na parte posterior, há um taco amovível; colocava-se nas partes fundeiras do rio, com a boca virada para a foz. AMA-LV, n. 7, ss. 23/7/1763.

<sup>21</sup>Em 1883, 1912, 1917 e 1959 contabilizaram-se, respectivamente, 15, 20, 14 e 48 artes de pesca. Trabalhos como "*A Ria de Aveiro e as suas indústrias*" da autoria do 2. tenente da Armada Francisco Augusto da Fonseca Regala, de 1883, ou "*A ria de Aveiro, Relatório oficial do regulamento da Ria*" pelo Dr. Augusto Nobre, Cap.de fragata Jaime Afreixo e pelo 1. tenente José Monteiro de Macedo, em 1912, Regulamento aprovado pelo decreto n.3003 de 27 de Fevereiro de 1917.

<sup>22</sup>Vd. BRAGA, António Caires da Silva [1962].

<sup>23</sup>ANTT -Intendência Geral da Polícia, Secretarias, Livro 2, f.285-285v.

<sup>24</sup>Vd. BALBI, Adrien [1822].

Conhecem-se as correntes migratórias desta gente que originaram novas concentrações marítimas até à costa Algarvia, em levadas sucessivas, num movimento que encerra gente de Ovar, Ílhavo, Murtosa e Aveiro<sup>25</sup>. O perfil de eficiência destes homens era reconhecido pelos poderes centrais ao ponto do Marquês de Pombal ter proposto, em 1774, o envio de pescadores de Ílhavo para a recém criada Vila Real de S. António, no extremo oriental do Algarve, a fim de ampliarem a faina da pesca da sardinha e substituírem os pescadores espanhóis de Ayamonte ou os Algarvios que montaram para o outro lado. Entre os elementos desta lista contam-se alguns galegos, cujo nome e origem geográfica se ignora, mas que confirmam a percepção de relações ancestrais do Norte de Portugal com aquela província<sup>26</sup>.

Nesta mobilidade humana transportaram-se conhecimentos empíricos e técnicos, perdendo-se, a dado momento, a percepção da origem e difusão desta ou daquela inovação. Contudo, pensamos, por um conjunto de razões, que a introdução, na costa, de Aveiro das novas "artes" da xávega, copiadas ou trazidas pelos catalães para a Galiza e Andaluzia, se deu, aproximadamente, pela mesma altura que na Galiza, atendendo a um conjunto de factores<sup>27</sup>.

Em primeiro lugar, porque é bem provável que as redes de chinchorro, usuais na costa das vilas de Ovar, Aveiro e Ílhavo, de menores dimensões do que as xávegas, mas muito semelhantes, conduzissem a uma fácil adaptação<sup>28</sup>.

Em segundo lugar porque quando os catalães chegaram à Galiza sabiam, também, da relação ancestral dos galegos com a costa de Aveiro, transportadores, ao longo dos sécs. XVII e primeiro quartel de XVIII, do sal das marinhas de Aveiro para Vigo, Pontevedra, Grove, e outras localidades (ver mapa)<sup>29</sup>. Não seria, por conseguinte, de admirar que os catalães, associados ou não a galegos, se pudessem ter deslocado a estas costas conhecedores das suas potencialidades e confiantes na similitude da navegação.

Finalmente, a terceira razão baseia-se na análise de documentação notarial à volta do ano de 1751, na vila de Ovar, que refere a presença de um "mestre das redes chamadas artes", um tal Manoel Pires para "os emsignar dentro dos tres annos de tudo o que necessario for pertencente a dita rede chamada arte e a lhes declara todo o segredo que tiver e for preciso para a dita rede haver de pescar", ficando estabelecido um sistema rotativo de ensino que englobava sucessivamente várias companhias<sup>30</sup>.

<sup>25</sup>Vd. AMORIM, Inês [1998a].

<sup>26</sup>Vd. LOBO, Constantino Lacerda [1990].

<sup>27</sup>As redes maiores "artes novas", poderiam ter chegado à costa do Algarve, quando a pesca de arrasto foi interdita na Catalunha como se lê em MAGALHÃES, Joaquim Romero [1988].

<sup>28</sup>Na análise da documentação notarial relativa à constituição de companhias de pesca, verifica-se que a partir Junho 1751 em Aveiro, de Novembro de 1751 em Ovar, Maio de 1752 em Ílhavo, passou-se a referir uma 'nova arte'; até então só se falava em 'chinchorros'.

<sup>29</sup>Vd. AMORIM, Inês [1991].

<sup>30</sup>Arquivo Distrital de Aveiro, Notário de Ovar, Livro n. 332.

Os recursos financeiros exigidos pela nova arte da xávega foram recrutados, no caso específico das artes do núcleo de Aveiro, em diferentes meios sociais. Ora originários de homens de negócio, caso de João Pedro Mijoulle, um francês de Languedoc, que encontrou desta forma, desde 1771, o meio de obter a matéria-prima essencial para o seu negócio de salga, à moda catalã. Ora da oligarquia local, ligada à nobreza e ao clero, significativos proprietários de marinhas de sal de Aveiro, que obteriam, desta forma, uma aplicação para a sua produção. Ora de um terceiro grupo constituído pelos arrais ou mestre da companhia, demonstração cabal do seu peso estratégico, da sua posição vantajosa na direcção da pesca. Esta diversidade de capitais levanta perspectivas de investigação acerca das formas de organização da produção, aspecto que não desenvolvemos aqui, mas que deverá ser tomados em linha de conta perante o surgimento de empresas de diferentes dimensões ao longo da Costa nos séc. XIX e inícios de XX<sup>31</sup>.

### *Infra-estruturas económico-técnicas*

Uma das consequências desta nova introdução foi a abundância do pescado, tantas vezes abandonado nas praias frente às dificuldades de escoamento, à falta de infraestruturas viárias, aos condicionalismos de comercialização. Impunha-se a um novo sistema de salga.

Foi desenvolvido, em particular, pelo francês João Pedro Mijoulle, já referido atrás. Beneficiou do apoio do Estado, num contexto em que a sardinha recolhida e salgada não era suficiente para as necessidades nacionais, apesar de se libertar dos impedimentos legais à entrada do peixe galegos<sup>32</sup>. O próprio Constantino Lacerda Lobo ao avaliar a decadência das pescarias, em 1789, apontava a falta de pescado para a satisfação do mercado e referiu outras actividades articuladas com a pesca, caso da produção do sal e de métodos de salga de vários peixes. Chega mesmo a apresentar o método da salga da sardinha à catalã como exemplo a seguir<sup>33</sup>. Não está só nesta sua apreciação. Outros iluminados contribuem para várias achegas acerca dos métodos de conservação<sup>34</sup>.

Neste contexto, já nos inícios do séc. XIX, uma Memória manuscrita dedicada ao rei D. João VI, pelo então juiz de fora de Aveiro, e intitulada "*Método para a salga da sardinha extraída dos melhores originais estrangeiros, em particular do da Galiza*", é um manual prático, com objectivos bem precisos: aproveitar a sardinha, armazená-la sem se corromper, obter azeite para várias aplicações. O método que aplica é, afinal, o da sardinha "emprensada" à catalã, método há muito introduzido na Galiza, mas que ele ignorava<sup>35</sup>.

<sup>31</sup>Vd. AFFREIXO, Jayme [1902].

<sup>32</sup>Cf. OLIVEIRA, Aurélio de [1985]; MEJIDO PARDO, Antonio [1975].

<sup>33</sup>Vd. LOBO, Constantino Lacerda [1991c]; [1991b].

<sup>34</sup>Cf. SILVA, José Bonifácio de Andrade e [1991].

<sup>35</sup>Observando os diversos passos desta Memória e tendo como referência a comparação que D. José Cornide fez entre o Método galego e o catalão, verificamos que se trata do catalão; vd. D. JOSEF CORNIDE [1997, pp. 141-149].

### Conclusão

As notícias relativas às relações Portugal/Espanha no domínio das pescas quase sempre se limitaram ao comércio do pescado ou então à emissão de directivas legislativas, ora libertando ora limitando a circulação de produtos, conforme os interesses fiscais e as preocupações de abastecimento. Qualquer outro tipo de contactos é muito mais subtil e silencioso.

A aplicação de uma grelha de abordagem a um espaço concreto - a costa de Aveiro - permitiu diagnosticar alguns sinais de inovação, difusão e adaptação - do chinchorro à xávega. Em todas estas alterações se nota a transferência de práticas conhecidas ora na costa da Catalunha ora na da Galiza ora na da Andaluzia.

Na costa de Aveiro desde 1751, muito antes das medidas legislativas de exclusão do comércio de Espanha, muito antes das observações de D. José Cornide, em 1774, informado da presença de catalães em Aveiro e no Algarve<sup>36</sup>, tinha-se adoptado uma nova arte, uma nova rede. O pescador surge aqui como o grande agente de divulgação tecnológica, reconhecido pelos poderes públicos. É inegável, como já vimos, que a sua força de trabalho e experiência eram factores de relançamento de novos núcleos e extensão de artes. As medidas legislativas de restrição ou acolhimento à sua mobilidade são o sintoma comprovativo.

Tal significa que o exercício da pesca estava associado à capacidade humana de transferência do seu saber, ou ainda que as técnicas empregues, de baixo custo e limitada elaboração permitiam a adaptação das antigas artes. Melhorar sem inventar? Deste modo, quando e onde ir pescar, o quê, como, e com quem, são factores de crucial importância a ter em linha de conta, e sobre os quais há que refazer decisões. Daí o peso do segredo. Os contratos estabelecidos com o mestre das redes obedecia ao sigilo para com aquelas companhias.

Contudo, a inovação, localizada, trouxe, a breve trecho, desequilíbrios. A abundância de peixe, devida à eficácia das novas artes, sucitou novos procedimentos, a juzante da pesca - o novo método da salga, à moda catalã, à moda da Galiza.

Enfim, se na cidade de Aveiro continuava a entrar sardinha e polvo provenientes da Galiza igualmente saía sardinha "emprensada" para Bilbao<sup>37</sup>. Isto significa que o impacto da adopção da arte da xávega conduziu a alterações no próprio conceito de mercado, sacrificando-se a tradicional prioridade de abastecimento local ...

### Referencias bibliográficas

- AFFREIXO, J. (1902). "Pescas Nacionaes. A região d'Aveiro". *A Tradição*, **4**, 178-183.  
ALEGRIA, M<sup>a</sup> F., GARCIA, J.C. (1995). "Aspectos da evolução da Cartografia portuguesa (séculos XV a XIX)". In: *Os mapas em Portugal*, Lisboa, Cosmos, pp. 67-73.

<sup>36</sup>D. JOSEF CORNIDE [1997, p. 42].

<sup>37</sup>AMORIM, Inês [1997].

- AMORIM, I. (1991). "O comércio de sal de Aveiro até meados do séc.XVII - relações comerciais com o Norte da Europa e Galiza". In: *Boletim Cultural da Câmara Municipal de Aveiro*, Aveiro, 17 (9-15).
- AMORIM, I. (1997). *Aveiro e sua Provedoria no século XVIII (1690-1814) estudo económico de um espaço histórico*, Coimbra, CCRC, cap. 2 e 4, pp. 137-147.
- AMORIM, I. (1998a). "A estrutura das 'artes novas' da costa de Aveiro, ao longo da 2.metade do séc.XVIII: mão-de-obra, divisão de trabalho, formas de propriedade e divisão do produto". In: *Antropoloxía Mariñeira. Actas do Simposio Internacional de Antropoloxía in memoriam Xosé Filgueira Valverde*, Pontevedra 10-12 Xullo 1997, Santiago Compostela, Consello da Cultura Galega, p. 162.
- AMORIM, I. (1998b). "Da pesca à salga da sardinha". In: *A indústria portuense em perspectiva histórica, Actas do Colóquio*, Porto, 4 a 5 Dezembro 1997, Porto, CLC - FLUP, 1998, pp. 25 a 43.
- AMORIM, I. (1999). "As pescas". In: *Seminário (Março/Maio 1999) "A tecnologia portuguesa: melhorar sem inventar?"*, Universidade de Évora/ISCTE, Lisboa.
- BALBI, A. (1822). *Essai Statistique sur le Royaume de Portugal et d'Algarve compare aux autres états de l'Europe*, Paris, Roy et Gravier, 1.tomo, pp. 170-183.
- BRAGA, A.C. da Silva (1962). "Sistemas de pesca da Ria de Aveiro" In: *Boletim de pesca*, Lisboa, n.74 e 75, pp. 4 e 10.
- CABANTOUS, A. (1997). "Les 'secondes découvertes': les Européens et leurs littoraux au XVIII siècle". In: *Le Bulletin de la S.H.M.C - Supl.Révue d'histoire moderne et contemporaine, "Européens et espaces maritimes au XVIII siècle"*, 1997/1-2, pp. 56-64.
- CAVACO, C. (1976). *O Algarve Oriental: as vilas, o campo e o mar*, Faro, Gabinete do Planeamento da Região do Algarve.
- CONSUELO VARELA (1996). "Las rutas marítimas: la ruta del bacalao". In: *Viagens e viajantes no Atlântico Quinhentista*, Lisboa, Ed.Colibri, pp. 57-66.
- D. JOSEF CORNIDE (1997) - *Memoria sobre la pesca de sardina en las costas de Galicia, 1774*, ed.facsimile, Santiago de Compostela, Consello de Cultura Galega, 1997, intr.e notas de Francisco Calo Lourido, pág. III.
- EDGERTON, D. (1998). "De l'innovation aux usages. Dix thèses éclectiques sur l'histoire des techniques". In: *Annales HSS*, Paris, n. 4-5, pp. 815-837.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, R., MARTINEZ SHAW, C. (1984). "La gente de mar en la Cataluña del XVIII". In *Primer Congrés d'História Moderna de Catalunya*, 1, Barcelona, Diputació de Barcelona, pp. 553-567.
- FERNÁNDEZ GARCIA, Á. (1998), "El desarrollo sostenible y la gestión Pesquera". In: *Foro de debate sobre el Mar y sus problemas*, 2, Madrid, pp. 597-616.
- GONZÁLEZ JIMÉNEZ, M. (1992). "La pesca en Andalucía". In: *Actas do Seminário Pescas e Navegação na História de Portugal (sécs.XII a XVIII)- "Cadernos Históricos"*, Lagos, Comissão Municipal dos Descobrimentos, 6, pp. 45 a 48.
- GALVÁN TUDELA, A. (1988). "La Antropología de la pesca: problemas, teorías y conceptos". In: *Coloquio de etnografía marítima*, Santiago Compostela, Xunta de Galicia, pp. 9-28.

- LOBO, C.L. (1991a). "Memória sobre o estado das pescarias na costa do Algarve no ano de 1790". In: *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências*, 4, Lisboa, Banco de Portugal, pp. 69-101.
- LOBO, C.L. (1991b). "Memória sobre a preparação do peixe salgado, e seco das nossas pescarias". In: *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1789-1815*, 4, Lisboa, Banco de Portugal, 1991, pp. 197 a 240.
- LOBO, C.L. (1991c). "Memória sobre a decadência das pescarias em Portugal". In: *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1789-1815*, 4, Lisboa, Banco de Portugal, pp. 241-288.
- LLOVET, J. (1984). "La Cataluña marítima a la segona meitat del segle XVIII. La revista de matrícules de Luis Muñoz de Guzmán (1786)". In: *Primer Congrés d'História Moderna de Catalunya*, 1, Barcelona, Diputació de Barcelona, pp. 711-720.
- MAGALHÃES, J.R. (1988). *O Algarve Económico, 1600-1773*, Lisboa, Ed. Estampa.
- MARX, L., SMITH, M.R. (1996). *Historia y determinismo tecnológico*, Madrid, Alianza Editorial.
- MEJIDO PARDO, A. (1975). "Aspectos del comercio gallego de exportacion a Portugal en el siglo XVIII". In: *Actas de las primeras jornadas de metodologia aplicada de las Ciencias Historicas-Historia Moderna*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, 1975, pp. 803-823.
- NUNES, M.F. (1990). "A Sociedade Real, marítima e geográfica (1798-1808)". In: *Actas do Colóquio Internacional Carlos III y su Siglo*, 2, Madrid, Universidad Complutense, pp. 765-771.
- OLIVEIRA, A. de (1985). "Póvoa de Varzim e os centros de salga na costa Noroeste nos fins do século XVIII. O contributo da técnica francesa". In: *Actas do Colóquio 'Santos Graça' de Etnografia Marítima - tecnologia e economia*, Póvoa do Varzim, pp. 89-123.
- PASCUAL FÉRNANDEZ, J. (1998). "La Antropología de la pesca y el problema de la gestión". In: *Antropoloxía Mariñeira*, Santiago de Compostela, Consello da Cultura Galega, 145-158.
- RUSSELL, E.S. (1943). *O problema da sobrepesca*, Lisboa, Estação de Biologia Marítima
- SANTOS CASTROVIEJO, I. (1998). "Os séculos XVIII e XIX (ata 1870): protagonistas e transformações". In: *Historia da pesca en Galicia*, Santiago de Compostela, Universidad Santiago Compostela, p. 92;
- SILVA, A.A. Baldaque da (1891). *Estado actual das pescas em Portugal, compreendendo a pesca marítima, fluvial e lacustre em todo o continente do Reino, referido no anno de 1886*, Lisboa, pp. XXIII.
- SILVA, J.B. de Andrade e (1991). "Memória sobre a pesca das baleias, e extracção do seu azeite; com algumas reflexões a respeito das nossas pescarias". In: *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1789-1815*, 2, Lisboa, Banco de Portugal, pp. 277-294.
- VARÃO, A.P., GARCIA, A.M. (1975). *Pesca marítima. Situação e perspectivas de desenvolvimento*, Lisboa, Banco de Fomento Nacional.

- VÁSQUEZ LIJÓ, J.M. (1997). "Los privilegios de la matricula de mar...". In: *Obradoiro de Historia Moderna*, 6, pp. 107-130.
- VICENTE, A.P. (1971). "Memórias Políticas, geográficas e militares Militares de Portugal, 1762-1756". In: *Boletim do Arquivo Militar*, 41, 42-53.