

REPRESENTAÇÕES DO SAL NOS MAPAS DO ARQUIVO DA ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE AVEIRO

João Carlos Garcia*, Jorge Macieirinha**, Nuno Silva Costa***

Resumo: A figuração das salinas nas cartas hidrográficas portuguesas do século XIX, sua evolução e características, será analisada a partir do universo cartográfico existente no arquivo de Porto de Aveiro. A apresentação do inventário desse conjunto documental será enquadrada em projectos semelhantes que têm vindo a ser desenvolvidos, em diversos arquivos e bibliotecas em Portugal, nos últimos anos.

Com a abertura da barra na ria de Aveiro, em 1808, obra de engenharia que definiu a localização actual da ligação permanente entre as águas da laguna do Vouga e o mar, iniciou-se um conjunto de novas dinâmicas físicas e humanas que alteraram fortemente todo o espaço envolvente.

Com o objectivo de analisar a evolução da organização desse espaço e no âmbito das comemorações dos 200 anos da abertura da barra da Ria de Aveiro, a Administração do Porto de Aveiro - APA, em parceria com a Faculdade de Letras da Universidade do Porto, iniciou um projecto de investigação científica tendo em vista a inventariação do espólio documental antigo do seu Arquivo histórico¹. Aí se encontram documentos fundamentais que permitem a elaboração da história socio-económica da região, a reconstituição das paisagens do half-delta de Aveiro e as constantes alterações resultantes da antropização desse território².

Nesta breve nota, não se pretendem realizar tais abordagens, mas apenas dar a conhecer o universo dos mapas existentes no Arquivo, com destaque para os tipos de figuração e representação das salinas e do sal na cartografia antiga da Ria de Aveiro. Assim, começaremos por descrever o núcleo de mapas já inventariado, para em seguida, com base em exemplos ordenados cronologicamente e que têm localizadas as salinas, identificarmos as formas a evolução das representação do sal nas imagens cartográficas.

*Departamento de Geografia ; Faculdade de Letras da Universidade do Porto; investigador projecto SAL(H)INA (POLI/HAR/56381/2004/PPCDT/HAR/56381/2004)

**Mestrando da Universidade Nova de Lisboa

***Centro Estudos Africanos da Universidade do Porto

1. Ver publicações do projecto Sal(h)ina, coordenado pela Prof. Doutora Inês Amorim (Fundação para a ciência e Tecnologia – FCT, PPCDT/HAR/56381/2004 e POCTI/HAR/56381/2004).

2. Ver *Um Imperativo Histórico. Exposição histórico-documental do Porto de Aveiro*, 2ª ed., Aveiro, Porto de Aveiro, 1998.

O universo cartográfico

Sobre o universo cartográfico inventariado no Arquivo da Administração do Porto de Aveiro - APA importa referir que o núcleo mais antigo integra 27 pastas de documentos designados “velharias”, com limites cronológicos entre a segunda metade do século XVIII e a primeira metade do século XX, organizadas segundo espaços geográficos e temas. No quadro do acervo histórico da APA, encontramos aqui o maior número de mapas representativos de marinhas de sal. Para além deste fundo existe ainda, com datas que se situam entre a segunda metade da década de 1870 e a primeira metade da década seguinte, uma série de livros denominada *Despeza e dos trabalhos das Obras da Barra de Aveiro* onde são reproduzidos e refeitos os principais trabalhos cartográficos sobre a ria de Aveiro com data próxima ou posterior à abertura definitiva da barra e onde também se incluem representações do salgado de Aveiro.

Em relação às referidas 27 pastas de “velharias” importa referir que as fontes cartográficas que encerram são maioritariamente manuscritas predominando, até ao início do século XX, os suportes em tela e papel vegetal, que foram progressivamente sendo substituídos pelas cópias em *marion* e, posteriormente, em *ozalide*. Parte da cartografia que servia de base à redacção de novos projectos não era elaborada de raiz, correspondia, antes, à cópia de elementos de base de mapas anteriores, aos quais eram adicionadas novas informações. Deste processo encontramos variantes de que é exemplo a adição de novos elementos em cartas manuscritas previamente elaboradas em tela, papel vegetal ou copiadas para *marion*. No interior das pastas, os mapas encontram-se anexados a relatórios, memórias e pareceres, ou dispersos, de forma avulsa. Os livros da *despeza e dos trabalhos das Obras da Barra de Aveiro* são um conjunto de volumes manuscritos, encontrando-se os mapas insertos, numerados e refeitos como figuras dos textos de que fazem parte integrante.

O universo das fontes que procuramos descrever foi, na sua maioria, elaborado por engenheiros civis e militares que desenvolveram os mais diversos projectos ao serviço das diferentes instituições que se sucederam na administração pública dos domínios portuários, em Aveiro. Ao longo do século XIX e primeira metade do século XX foram projectados, construídos ou refeitos vários importantes canais e molhes, entre outras infra-estruturas portuárias. Muitos dos documentos relacionados com essas obras, encontram-se a acompanhar os relatórios enviados pelos órgãos de gestão administrativa do Porto de Aveiro à respectiva tutela ou a organismos com quem partilhavam interesses ou responsabilidades³. Assim, para além dos mapas a que nos referimos encontramos, no Arquivo da APA, produção cartográfica portuguesa da Direcção de Obras Publicas do Distrito de Aveiro, da Direcção dos Serviços Fluviais e Marítimos, da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino, da Missão Hidrográfica da Costa de Portugal ou do Instituto Geográfico Cadastral.

Do conjunto dos responsáveis colectivos e individuais pela elaboração das fontes cartográficas que se inserem no conjunto em análise destacamos dois exemplos de particular importância para a figuração das áreas de salina. Em primeiro lugar a Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino que procede, a partir da década-

3. Através das marcas de pertença presentes nas folhas dos mapas ficamos a saber o percurso institucional de muitos dos documentos que o porto de Aveiro recebia e enviava. Tendo em conta a ausência de datação, em muitos exemplares, os carimbos e assinaturas têm um papel fundamental para a compreensão da origem e objectivos para os quais as imagens foram elaboradas.

da de 1850, ao levantamento cartográfico da região em grande escala⁴. Em segundo lugar, destacamos os projectos de rectificação de esteiros desenvolvidos na Ria, de que foram exemplos os trabalhos coordenados por José Maria de Melo Matos, que representaram diferentes espaços de salinas e foram sendo elaborados com maior regularidade a partir do último quartel do século XIX⁵.

Os dois núcleos documentais (pastas e livros) que estamos a tratar abrangem a vasta área de influência da Ria de Aveiro, que subdividimos em função dos fenómenos representados nos seguintes espaços: a ria, a barra, os canais e as marinhas de sal⁶. Estes espaços não são apenas figurados no seu conjunto, mas também individualizados através de imagens com grandes escalas e às quais acrescentamos os diferentes recortes espaciais que têm origem na construção e desenvolvimento de diferentes infra-estruturas portuárias, com ligação à reestruturação e desenvolvimento da actividade piscatória.

As salinas tanto integram os mapas de menor escala, onde se representa com maior generalização a totalidade da Ria ou evidencia um dos seus aspectos, como são alvo da figuração de grande escala, ao interagirem com outros fenómenos, como é o caso do desenvolvimento da rede de canais⁷. Por um lado, podemos afirmar que as grandes escalas são as que predominam entre os mapas estudados; por outro lado, devemos reconhecer que o espaço geográfico das salinas é o menos representado por entre as grandes escalas⁸.

A variedade de espaços geográficos e de escalas é ainda acompanhada por uma diversidade de tipos de mapas, desde os mapas de projecto, de cadastro, de costas e fundos marinhos, de bacias fluviais, de batimétricos e portuários, até às plantas projecto, cadastrais, portuárias e urbanas. Diferentes necessidades obrigam os engenheiros civis e hidráulicos à realização de permanentes trabalhos portuários e a consequentes levantamentos de mapas hidrográficos. Mas uma vez mais, as salinas revelam um número mínimo de exemplares.

Para além do núcleo de cartografia elaborada com o intuito de representar a Barra, o Porto e a região de Aveiro, existem núcleos cartográficos com plantas portuárias da Horta, de Ponta Delgada e de Lourenço Marques (Maputo). Quanto à cartografia estrangeira ela é residual e corresponde à tentativa de implementar ou simplesmente fundamentar soluções portuárias, procurando tirar partido da experiência de outras instituições noutros países. Por um lado, parte dos exemplos de cartografia relativa a outros portos ajuda-nos a compreender o processo de incorporação, no espólio da APA, de estudos e obras dos autores que nos últimos dois séculos foram trabalhando em vários portos nacionais e “ultramarinos”. Por outro, encontramos

4. Exemplo é o mapa: *Cidade d'Aveiro / Planta levantada pela Secção Hydrographica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos do Reino*. - Escala 1: 2 500; [W 8° 40' - W 8° 38' / N 40° 38' - N 40° 36']. - 1865. - 1 planta : ms., color., tela ; 64 x 83 cm em folha de 78 x 90 cm. Cota: Arquivo E, n.n.

5. *Projecto de rectificação dos esteiros do Gramato e, Ceboleira: Planta geral / José Maria de Melo Matos*. - Escala 1: 5 000; [W 8° 41' - W 8° 38' / N 40° 43' - N 40° 41']. - 1 planta : ms., color., tela ; 85 x 50 cm em folha de 88 x 57 cm. - In: *Projecto de rectificação dos esteiros do Gramato e Ceboleira: Peças desenhadas / José Maria de Melo Matos*. - 1896. - Desenho n.º 1. Cota: Pasta 18 - n.º 1.

6. Ver Inês Amorim; João Carlos Garcia (coord.) – *A Barra e os Portos da Ria de Aveiro 1808 – 1932: Catálogo da Exposição*, Aveiro, Administração do Porto de Aveiro, 2008.

7. Cfr. *Ante-projecto de um Porto interior em Aveiro / Engenheiro António Craveiro Lopes*. - Escala 1: 2 000; [W 8° 40' - W 8° 39' / N 40° 38' - N 40° 37']. - 1925. - 1 planta : ms., color., tela ; 45 x 81 cm. Cota: Pasta 20 A - n.º 1.

8. O recurso às grandes escalas é ainda reforçado pela elaboração de séries cartográficas manuscritas da Ria de Aveiro, na escala de 1: 2 500, datadas na última década do século XIX, existentes no arquivo da APA onde também foram incluídas figurações de marinhas de sal.

uma cartografia internacional, parte dela impressa, que nos mostra a importância do conhecimento e desenvolvimento, na construção portuária, tendo em vista o domínio de técnicas que possibilitassem solucionar algumas das necessidades do Porto de Aveiro.

O conjunto de mapas que temos vindo a comentar é essencialmente técnico, circula por entre um público restrito e específico preocupado com o (re) conhecimento do espaço fluvio-marítimo da Ria de Aveiro, na medida em que este serve alterar o território de acordo com as técnicas, os métodos e, particularmente, com as ideias e científicas, económicas e até políticas.

Figurações do Sal

Conjuntamente com as salinas do estuário do Tejo e do Sado e as da foz do Guadiana, as marinhas de sal da Ria de Aveiro constituíram uma das fontes de riqueza do Estado português, ao longo dos séculos. No quadro Oitocentista e nas primeiras décadas do século XX, as salinas, os seus proprietários e o sal produzido, continuavam a ter um determinante papel na economia da cidade e da região⁹.

Sendo as salinas notáveis obras de construção tradicional, a sua relação com a engenharia institucional nem sempre foi tranquila. Muito dependentes dos ecossistemas existentes e da sua evolução natural, facilmente as grandes obras de desassoreamento ou rectificação de canais produziam efeitos nefastos sobre a manutenção das marinhas e a produtividade do sal, o que naturalmente implicava a elaboração de documentação. No entanto, no Arquivo da Administração do Porto de Aveiro, a primeira observação sobre o inventário elaborada mostra, como referimos, que existe um escasso número de mapas que representem as áreas das salinas.

Este facto deve-se, em grande medida, a uma explicação de carácter geográfico e histórico específico da região, já que as marinhas encontram-se relativamente distantes para Leste da área portuária. Ao longo do tempo as intervenções, para a construção, requalificação e alargamento do Porto de Aveiro produziram mudanças pouco significativas nas estruturas das salinas. Também os principais eixos de navegação (Canal Principal de Navegação, Canal de S. Jacinto, Canal do Espinheiro e o Canal de Mira) encontram-se distantes das áreas de salinas ou contornam as mesmas. Mesmo as intervenções realizadas no esteiro natural da vila, que atravessa a área de salinas, não produziram modificações estruturais significativas, dado que as requalificações ocorridas relacionaram-se com o açoreamento dos fundos, erosão e o possível abatimento das margens¹⁰.

Passando para os escassos mapas encontrados com a representação das marinhas constata-se, em primeiro lugar que as salinas se encontram principalmente representadas no seu aspecto cadastral e de divisão da propriedade.

Relativamente à gráfica do interior das salinas, podemos afirmar que é incipiente, pouco variável e não padronizada existindo exemplos de mapas em que aparecem as salinas “em branco”, outros em que se utilizam tramas de pequenos traços

9. Ver Inês Amorim – *Porto de Aveiro: Entre a Terra e o Mar*, Aveiro, Administração do Porto de Aveiro, 2008.

10. Ver Leonardo de Castro Freire – *Sobre um exame de diversas obras da bacia hidrográfica do Vouga*, Aveiro, 13 Dezembro, 1892, ms.

em azul, e outros ainda que mostram as marinhas com uma figuração idêntica à do sapal circundante, não se distinguindo graficamente as salinas da restante cobertura vegetal. Estas variações de simbologia estão claramente relacionadas com os objectivos e intenções que orientaram a construção de cada um dos mapas e dos técnicos ou instituições envolvidas.

Assim, de todo o universo cartográfico inventariado no Arquivo da APA, seleccionamos quatro exemplares de entre duas dezenas de mapas onde encontramos figuradas as salinas, afim de comentarmos as intenções da produção e a tipologia destes documentos de certa forma marginais na colecção existente.



Fig. 1 - [Mapa da Ria de Aveiro] / J. L. Lopes. - Escala [ca. 1: 50 000], 2000 braças = [8 cm]; [W 8° 46' - 8° 43' / N 40° 39' - N 40° 37']. - [ca. 18—]. - 1 carta: ms., aguarelada, papel ; 35,5 x 21, 5 cm em folha de 38 x 24 cm. Cota: Pasta nº 1 - nº 33

O primeiro mapa (fig.1) é um dos exemplares mais antigos existentes no Arquivo. Elaborado na escala de 1. 50 000, representa a quase totalidade da Ria de Aveiro e tem como principal objectivo o levantamento da batimetria dos canais da Ria tendo em vista a sua navegabilidade. É importante destacar a presença de um projecto que tinha como objectivo o desvio do leito do rio Vouga para o Canal do Espinheiro. É este um importante elemento que demonstra as ideias e obras dos engenheiros ao serviço do Porto de Aveiro, sobretudo na forma de encarar a intervenções no espaço, tendo em conta os problemas endógenos da barra e as soluções que a ciência e a técnica coevas davam como resposta a esses mesmos desafios.

Relativamente à figuração das salinas observa-se a quase total omissão da sua presença, embora esteja indicada, de forma pouco rigorosa, a localização através do topónimo, da área das marinhas. Por um lado, a indicação de “MARINHAS” é a referência mais visível no conjunto da mancha gráfica, o que de certa forma pode revelar a importância que o desenhador quis dar a esse espaço mas, por outro, graficamente as salinas não se distinguem das áreas de vegetação circundante, o que pode ser interpretado, como falta de interesse no âmbito dos projectos portuários pelas actividades aí desenvolvidas.



Fig. 2 - Planta da Barra de Aveiro em Novembro de 1875. - escala 1: 10 000; [W 8° 45' - w 8° 39' / N 40° 39' - N 40° 35']. - 1875. - 1 planta: p&b, papel ; 37 x 23,5 cm. Cota: Bib / Pa 5/ lv 40/ Fig. 1

A planta de projecto da fig. 2, onde se figuram as obras para a consolidação da abertura da Ria, projectando-se o molhe norte (tracejado), alargamento do molhe sul, e ain-

da os molhes para estanque do açoreamento na costa interior de S. Jacinto, tem na parte superior, quase periférica, como representação da área de salinas, um esboço de forma incipiente e simples da delimitação das marinhas.



Fig. 3 - Copia de uma parte da Planta indicativa do Plano d'Obras para o melhoramento da Barra de Aveiro: Projecto de 26 de Fevereiro de 1874. - Escala [ca. 1: 20 000], 2000 m = [10 cm] ; [W 8° 46' - W 8° 38' / N 40° 41' - N 40° 38']. - 1 carta : ms., color., papel ; 41 x 28 cm. - In: Livro da despeza e dos trabalhos das Obras da Barra de Aveiro. Anno economico de 1881 a 1882. - 1882. - N.º 7, 5.ª Parte, p. 243, fig. 1. Cota: Bib D 10 - 34.

Na Fig. 3 observa-se um mapa onde se apresenta um plano de melhoramento da navegabilidade da barra e dos canais no interior da Ria. O objectivo principal é o levantamento mais exacto e detalhado da configuração da barra e da Ria na sua área central, de forma a ser possível planificar o projecto de criação de um canal central de navegabilidade.

As salinas encontram-se figuradas na sua dimensão cadastral, já que as propostas do projecto atentam à área norte das mesmas. A representação da divisão da propriedade está graficamente bem conseguida, assim como a utilização das tramas e das cores como elementos diferenciadores das marinhas no conjunto do espaço. De facto, uma intervenção deste género, que traria mudanças substanciais na dinâmica da Ria, implicava a necessidade de um levantamento o mais minucioso de todo e território envolvente.



Fig. 4 - Porto e Barra de Aveiro. Planta com o Projecto do seu melhoramento / A. M. dos Reis ; C. A. da Costa ; cop. J. Delgado. - Escala 1: 20 000 ; [W 8° 46' - W 8° 39' / N 40° 41' - N 40° 36']. - [ca. 1969]. - 1 carta : Ozalide ; 35 x 65 cm em folha de 36 x 68 cm. - In: Cadastro das Marinhas de Sal / J.A.P.A. - 1960. - Mapa em Carteira. Cota: SA C2.

O último mapa histórico que apresentamos (Fig 4) é dos poucos encontrados no Arquivo, elaborados objectivamente com a intenção de figurar e descrever a área das salinas. Esta imagem, onde se destaca a composição cadastral das marinhas¹¹, encontra-se junto de um relatório onde a administração central pede a um engenheiro da então Junta Autónoma do Porto de Aveiro para corrigir e actualizar a planta ca-

11. Em anexo a este documento, existe informação sobre o nome dos proprietários das parcelas que se encontram numeradas no respectivo mapa.

dastral das marinhas de 1865¹². Assim, não sendo uma produção de iniciativa local, revela-se um exemplo de grande valor documental, pois pode permitir, através da comparação com cartas idênticas de várias épocas e nomeadamente com a referida de 1865, termos uma perspectiva sincrónica das alterações morfológicas das áreas marinhas. Para além de tudo mais, a existência deste mapa, como parte do relatório descrito, pode revelar um novo interesse nas marinhas, na medida em que a política das grandes obras publicas da década de 1960 levou a que o Porto de Aveiro começasse a invadir áreas mais interiores da Ria, tal como o demonstram os mapas actuais (Fig. 5).



Fig. 5 – Área ocupada pelo Porto de Aveiro e suas Infra-estruturas na actualidade (retirado do sitio do MOPTC)

Fonte MOPTC (Dezembro 2006)

A partir das considerações e exemplos observados poderemos concluir que a inventariação de núcleos de material cartográfico, como é o existente no Arquivo da Administração do Porto de Aveiro, permite aprofundar estudos relativos a fenómenos histórico-geográficos relevantes para o conhecimento das realidades sociais, económicas e políticas dos espaços cartografados. No caso da figuração das salinas na cartografia produzida, colecionada e conservada pelo do Porto de Aveiro, ainda que de diminuta representatividade em termos de quantidade e qualidade informativa poderemos colocar duas reflexões: em primeiro lugar, questionar a relação entre modernidade e tradição que para a região de Aveiro passa pela compreensão de como a abertura, construção e constantes requalificações da barra porto e de Aveiro estavam em consonância com as actividades locais endógenas, ou se o porto foi pensado numa estratégia essencialmente regional, nacional ou mesmo ibérica; em segundo lugar, questionar a importância real da produção de sal, ao longo do tempo, nas actividades económicas da região e até do país¹³.

São estes exemplos de problemas que uma abordagem pluridisciplinar entre a História da cartografia, a Geografia histórica, História da Ciência e da Técnica e a história social e económica podem ajudar a esclarecer, com base nos mapas existentes nos arquivo.§

12. Junta Autónoma do Porto de Aveiro, *Relatório sobre as Salinas de Aveiro*, Aveiro, 1965,cota: SA C2. O mapa foi elaborado com base no *Plano Hydrographico da Barra e Porto da Ria de Aveiro* por Filipe Folque levantado em 1865. Sobre a evolução da cartografia hidrográfica portuguesa, ver: Maria Fernanda Alegria e João Carlos Garcia – “A Cartografia Hidrográfica em Portugal Continental, na segunda metade do século XIX e início do século XX”, in *Actas. O litoral em perspectiva histórica, séculos XVI a XVII*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2002, p 9-20.

13. Inês Amorim (coord.) – *I Seminário Internacional sobre o Sal Português*