

A TOPOGRAFIA DA PROVÍNCIA DE ENTRE-DOURO-E-MINHO EM 1758: A SUA ANÁLISE¹

Ruben Ribeiro

CITCEM/ FCSH-UNL

rubenrgribeirovz@hotmail.com

Resumo

O tema que se pretende apresentar no *VI Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica* diz respeito ao levantamento topográfico da Província de Entre-Douro-e-Minho efectuado por Gonçalo Luís da Silva Brandão, sargento do número de infantaria na Província do Minho. Este conjunto de trabalhos serviu de exame enquanto aluno da *Aula de Fortificação* desenvolvida em Viana do Castelo, através do decreto de D. Pedro II, a 20 de Junho de 1701.

O nome utilizado para este conjunto de plantas e cartas topográficas, foi *Topografia da fronteira, praças e seus contornos, raia seca, costa e fortes da província de Entre Douro e Minho*, declarando exactamente o objectivo do desenho. Neste caso e sob o ponto de vista de análise, concluiu ter sido um trabalho minucioso, uma vez que inclui nas fortificações a marcação específica das arquitecturas funcionais como por exemplo conventos, hospitais, armazéns, quartéis, e inclusive as fontes e a cisterna em determinados casos.

No que diz respeito ao catálogo, apresenta-nos a arquitectura militar e fortificação nesta Província do Minho, incluindo a configuração geográfica através de plantas topográficas e várias plantas de praças-forte e fortalezas. A região inclui Caminha, Valença, Vila Nova de Cerveira, Melgaço, Monção, Viana do Castelo, Esposende e Vila do Conde, pelas quais estas povoações inserem-se em zonas fronteiriças e costeiras. O ano de entrega do levantamento aponta para 1758, sendo que corresponde à fase da Guerra da Restauração e da Sucessão de Espanha.

O próprio documento seria oferecido a Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), tendo sido embaixador durante o reinado de D. João V, e Secretário de Estado do reino durante a governação de D. José (1750-1777).

Palavras-chave: Arquitectura militar, Século XVII

Abstract

The theme that I want to display in the *VI Luso-Brazilian Symposium on Historical Cartography* concerns the survey of the Province of Entre-Douro-Minho made by Gonçalo da Silva Luís Brandão, sergeant in the infantry number of Minho Province. This work formed the examination as a student of *Lesson Fortification* developed in Viana do Castelo, by the decree of D. Pedro II, in the June 20, 1701.

The name used for this group of plants and topographic maps, was *Topografia da fronteira, praças e seus contornos, raia seca, costa e fortes da província de Entre Douro e Minho*, stating exactly the aim of the design. In this case and from the point of view of analyzing conclude have been considerable work, since it includes the fortifications specific labeling of functional architectures such as Convents, hospitals, storage, barracks, and even the sources and the tank in certain cases.

With regard to the catalog, presents us with the military architecture and fortifications in this Minho Province, including the geographical configuration through topographical plans and various plant and fortresses fortified posts. The region includes Caminha, Valença, Vila Nova de Cerveira, Melgaço, Monção, Viana do Castelo, Esposende and Vila do Conde, by which these villages belong in border and coast al areas. The year survey of the delivery points to 1758, and corresponds to the stage of the *Guerra da Restauração* and *Sucessão de Espanha*.

The document itself would be offered to Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), having been ambassador during the reign of D. João V, and Secretary of State of during the government of D. José (1750-1777).

Keywords: Military architecture, XVII century

¹A intervenção aqui abordada faz parte do nosso estudo que está sendo realizado em doutoramento na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, pelo que pretendemos identificar e clarificar o método de fortificação na região de Entre-Douro-e-Minho entre 1640-1750.

Em primeiro lugar, propomos mencionar os estudos que têm sido produzidos no campo da arquitectura militar em Portugal e o papel da cartografia militar que sustenta o nosso objecto de estudo.

No âmbito da arquitectura militar, a principal referência continua a ser Rafael Moreira, tendo iniciado o seu estudo em 1982 através da análise de um manuscrito de referência arquitectónica do séc. XVI e na qual serviu de defesa de mestrado.²

O mesmo autor reúne numa outra obra, uma abordagem às fortificações portuguesas no Mundo, através do papel dos militares e da questão do armamento de fogo.³ A obra tem ainda um pequeno capítulo dedicado às fortificações marítimas no tempo da Restauração, partindo da investigação de Carlos Callixto. Este autor salienta a importância das defesas marítimas no norte, nomeadamente através da fortaleza que se encontra na Foz do Douro e a sua barra.

Um outro estudo é produzido por Beatriz Piccolotto Bueno⁴, na qual aborda a ciência do desenho entre os séculos XVI e XVIII em Portugal. O seu trabalho diz respeito ao conceito de desenho e em seguida à vertente mais prática propriamente dita, através dos instrumentos, materiais e técnicas, o que na última parte se preocupa com o ensino e formação.

Relativamente à fortificação no território de Entre-Douro-e-Minho, o primeiro estudo foi efectuado por Miguel Soromenho⁵ a demonstrar interesse pela primeira vez na produção de um engenheiro militar no panorama da arquitectura deste período. O autor analisa a figura e formação de Manuel Pinto de Vilalobos, para depois dar importância aos protagonistas da encomenda, sendo que por último estuda as obras propriamente ditas.

Para terminar, dois estudos que permitem uma abordagem global da fortificação nesta região, o primeiro elaborado por João Manuel Antunes⁶, na qual a sua dissertação de mestrado enquanto estudo de arqueologia, enumera as obras militares durante o período das Guerras da Restauração, limitando a sua análise a uma espécie de inventário das fortificações. Com uma visão semelhante, o de Delmira Alberto Correia⁷, uma vez que a análise está relacionada com a reabilitação da arquitectura e núcleos urbanos, sendo que o seu primeiro capítulo aborda os antecedentes influentes da fortificação abaluartada e as fortificações de transição num breve contexto.

Por outro lado, destaque para Maria Helena Dias⁸, coordenando estudos na área da cartografia em Portugal e na qual nos diz que a cartografia portuguesa dos séculos XVII a XIX consegue ser ainda um pouco desconhecida face à cartografia europeia, e que após a Restauração, o quadro da península ibérica tornou-se marcante para a História da Cartografia.

E por fim, o estudo de Luís Miguel Moreira⁹, sobre o Alto Minho, na qual faz referência aos mapas da Guerra da Restauração, procedendo a alguns levantamentos topográficos e cartográficos de carácter militar. O mesmo salienta ainda que o reforço da defesa nesta região estava assente na construção de uma ampla linha de pontos fortificados ao longo do rio Minho e da costa do oceano Atlântico.

No que diz respeito à análise, esta tem como principal foco o levantamento topográfico da Província de Entre-Douro-e-Minho tendo sido elaborada por Gonçalo Luís da Silva Brandão, sargento da Província do Minho, e terá sido um projecto realizado enquanto discípulo da Engenharia.

A obra apresenta-nos a arquitectura militar e fortificação de uma região inserida em zonas fronteiriças e costeiras, sendo que o seu levantamento topográfico terá sido no início da segunda metade do século XVIII, ou seja, numa fase posterior à Guerra da Restauração e da Sucessão de Espanha.

Em relação à estrutura deste texto, decidimos dividir a mesma em duas partes, a primeira integrando alguns pormenores sobre a obra em questão "Topografia da fronteira, praças e seus contornos, raia seca, costa e

² MOREIRA, 1982

³ MOREIRA, 1989

⁴ BUENO, 2003

⁵ SOROMENHO, 1991

⁶ ANTUNES, 1996

⁷ CORREIA, 1997

⁸ DIAS, 1995

⁹ MOREIRA, 2011

fortes da província de Entre Douro e Minho", assim como alguns apontamentos quanto ao autor da mesma, e por fim uma breve análise à região.

A segunda parte ficou reservada para a análise do manuscrito propriamente dito, com as suas plantas e cartas geográficas desenhadas, e as respectivas fortificações. De referir que por opção, seguimos a mesma ordem de desenhos que o manuscrito se encontra organizado através da edição da Biblioteca Pública do Porto, uma vez que se torna mais acessível a sua compreensão.

A obra e seu autor

Em relação ao autor deste manuscrito, trata-se de um aluno da Aula de Fortificação estabelecida em Viana do Castelo por decreto de D. Pedro II, de 20 de Junho de 1701¹⁰. Uma das figuras que passou por esta Aula foi Manuel Pinto de Vilalobos¹¹, tendo produzido diversa obra nesta mesma região. Apesar de algum desconhecimento quanto a Gonçalo Brandão, sabe-se que em 1776, risca plantas para a Misericórdia de Viana do Castelo.

O mesmo levantamento é oferecido a Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), tendo sido embaixador durante o reinado de D. João V, e Secretário de Estado do reino durante a governação de D. José (1750-1777). Esta figura é marcada pelo Iluminismo, tendo estudado Leis na Universidade de Coimbra e servido ainda no exército num curto espaço de tempo. Seria conhecido pelo seu papel de reformador em questões administrativas, económicas e sociais.

Quanto ao manuscrito propriamente dito, este contém 6 folhas de guarda, 3 folhas enumeradas e 24 folhas numeradas, numa dimensão de 28,8x40,8 cm. Os desenhos são traçados a tinta da china e carmim, com aguadas de cor.

Nesta questão, salientava alguns aspectos descritos na obra de Manuel de Azevedo Fortes, *O engenheiro português: dividido em dous tratados*. No primeiro tomo, e quanto ao desenho da planta militar¹², o mesmo refere ser essencial aplicar determinadas regras, como o modo em que se deve riscar, e a aplicação das aguadas nas respectivas plantas. Exemplo disso deve ser utilizado no desenho da costa marítima, em que tudo que for mar, rio e ribeira, deve ser aplicada uma aguada adoçada de um verde "líquido", denominado de aguada de rios, e quanto à raia seca, diz-nos que nos fossos secos se deve utilizar a cor de terra diminuída, ou seja, uma espécie de castanho.

Quanto aos caminhos, ruas, jardins e pátios inseridos nas praças, devem ser deixadas a limpo, ou seja, com a "brancura do papel", e no caso dos templos e igrejas deve ser preparada a tinta de carmim, para distinção de qualquer outro edifício.

Por fim, Manuel de Azevedo Fortes, diz-nos que estas são as máximas, ou regras principais, estabelecidas por correção dos melhores desenhos, destacando ainda a forma de produzir as tintas, como a tinta-da-china, o carmim e as aguadas de rios, ou "verdete líquido".

A fortificação na região de Entre Douro e Minho

Após o triunfo da Revolução de 1 de Dezembro de 1640, a principal preocupação do Reino português foi pensar a fortificação do território, através de pequenos efectivos militares, isso devido a escassos meios

¹⁰ O funcionamento da Aula, só seria institucionalizado a 20 de Julho de 1701 (SOROMENHO, 1991, p. 29)

¹¹ Manuel Pinto de Vilalobos desempenhou as funções de capitão de engenharia e artilharia (1687), assim como terá sido nomeado sargento-mor (1697) (SOROMENHO, 1991, pp. 31-32)

¹² Manuel de Azevedo Fortes, no seu primeiro tomo, capítulo X, designa *Do desenho das plantas militares*, introduzindo várias regras nomeadamente a questão das tintas, os instrumentos necessários para o desenho e mesmo o modo de riscar. Sobre esta mesma questão e do ponto de vista da análise, podemos observar a dissertação de doutoramento de Beatriz Bueno que para além de ter efectuado um estudo sobre as *Aulas de Fortificação*, também dedica algum espaço à simbologia da cartografia em seus anexos.

financeiros disponíveis, assegurando em especial o porto de Lisboa, contra uma possível arremetida espanhola.¹³

Esta questão era de tal modo importante, que ainda no mesmo mês, foi instituído o *Conselho de Guerra*, com a finalidade de coordenar a defesa do Reino. Tudo isso causado por um receio de uma invasão castelhana.

Nos inícios de 1641, o Conselho de Guerra, através de D. José de Meneses, do bailio Brás Brandão e de João Pereira Corte Real, envia um documento a D. João IV, reunindo um parecer sobre as fortificações que se deveriam fazer na capital do reino.¹⁴

Desta forma e tendo no Tejo a Torre de São Julião da Barra, no Douro seria também desenvolvida uma função semelhante através da construção da Fortaleza de São João da Foz, sendo erguida no reinado de D. Sebastião.

Quanto ao território mais a norte do litoral, designado de província de Entre-Douro-e-Minho, existiam ao momento da Guerra da Restauração, somente os espaços amuralhados de Caminha e de Viana, a Torre da Roqueta, o Fortim de Nossa Senhora da Guia e a Fortaleza de Vila do Conde, sendo consideradas insuficientes nesta costa marítima. Desta forma e no imediato foram construídas as fortificações de Nossa Senhora da Ínsua, numa ilha com o mesmo nome e os Fortes de Âncora, Porto Cão, Montedor e Areosa. Um pouco mais a sul mas ainda dentro desta região, seria implantado o forte de São João Baptista em Esposende.

De referir que o litoral português é constituído pelas praças de Caminha, Viana do Minho, Esposende, Vila do Conde, Matosinhos e Foz do Douro.¹⁵ Devendo ainda acrescentar à designação de Províncias de Entre Douro e Minho, as regiões de Vila Nova de Cerveira, Valença, Monção e Melgaço, na qual todas elas fazem fronteira com o reino castelhano.¹⁶

Analisando um pouco a região do Minho, esta tem o seu território virado ao mar, assim como parte dele inserido no interior. As suas terras têm como fronteira as serras da Peneda do Gerês e do Marão, até o próprio oceano.

Quanto ao espaço geográfico, o Entre-Douro-e-Minho é uma unidade, isto para além da região do Lima e do Ave, em que apresenta diferenças paisagísticas, sociais e económicas. A região do Porto que se encontra ligada ao Douro, não foi tida em atenção ao autor Gonçalo Brandão.

Pretendia destacar que perante a governação de D. João III, a Foz do Leça e a do Ave eram os dois maiores centros de armadores de Portugal. Os navios que embarcavam nesta região, permitiam o comércio do Porto e Lisboa, mas também para com Espanha. Os estaleiros de Esposende, Viana do Castelo e Caminha adquirem a devida importância.

Sobre a foz do Lima, e mais concretamente em Viana do Castelo, permanece um castelo. D. Manuel promoveu a construção de uma torre, denominada Roqueta, de forma ampla e vocacionada para defender a entrada da foz. Mais tarde, e com o reinado dos Filipes, houve uma ampliação deste forte, tornando-o em fortaleza. Esta arquitectura foi tendo um papel cada vez mais preponderante na defesa da costa e na estratégia nacional, recebendo actualizações abaluartadas na segunda metade do séc. XVII e revelins nos inícios do séc. XVIII.

Um outro ponto estratégico situa-se em Ponte da Barca, no qual está inserido o castelo de Lindoso, sobre um pequeno outeiro rochoso e ao lado da povoação. Esta obra foi iniciada no reinado de D. Afonso III, e neste caso, colocava-se numa defesa de um território natural.

Esta arquitectura abrange baluartes e obras defensivas do século XVII, conservando no entanto a sua forma medieval. Trata-se de um quadrilátero, irregular, com esquinas arredondadas de forma a evitar

¹³ Cf. MOREIRA, 1989, p. 207.

¹⁴ Cf. MOREIRA, 1989, p. 208.

¹⁵ A designação de Viana do Minho, seria substituída por Viana do Castelo, e para além disso, decidimos adicionar a fortificação da Póvoa de Varzim, mesmo sabendo que esta povoação não terá tido Praça.

¹⁶ Com base na mesma questão descrita anteriormente, optamos por incluir a região de Arcos de Valdevez e de Ponte da Barca

ângulos mortos. Este desenho proporciona uma maior resistência e facultava uma melhor defesa. Duas torres em formato quadrangular, defendem a porta de armas, e no lado oposto, existe a torre de menagem.

Perante o século XII, e no espaço da bacia do Minho, permanece uma história política e económica comuns, sendo que a partir da afirmação da independência e através do rio, o comércio permite adquirir suas taxas e impostos. A partir dos inícios do século XIII, esta linha vai ganhando valor estratégico, tendo D. Sancho I iniciado a fortificação em Valença. Esta espécie de marcação irá evidenciar-se sobretudo nos reinados de D. Afonso III e de D. Dinis, em arquitecturas como a de Melgaço, de Monção, da Lapela, de Vila Nova de Cerveira e de Caminha.

Saindo de Caminha, e no espaço do mar, sobre um afloramento de rochedos e de areia, observa-se a Ínsua, na qual nos finais do séc. XIV, se constrói um convento e mais tarde um forte quadrangular com cinco baluartes. Esta arquitectura é cercada por água, e perante a preexistência de uma capela a Santa Maria da Ínsua, terá originado a construção desse mesmo convento.

Em Vila Praia de Âncora, ao lado do pequeno porto, o forte da Lagarteira, abaluartado e construído nos finais do séc. XVII, e um pouco mais a sul, o forte do Cão, através da existência de um pequeno baluarte do mesmo período.

Aquando as guerras da Restauração, o visconde de Cerveira promove a construção de uma praça-forte em Vila Nova de Cerveira. A transformação de Cerveira em praça-forte, causou determinada destruição do seu castelo, uma vez que este foi adaptado a cidadela. As torres da cerca foram desfeitas até à altura das cortinas do muro, e sobre elas um parapeito e novas aberturas.

Durante o reinado de D. Pedro II e D. João V, Valença torna-se numa das mais importantes praças-forte de Portugal, através de um sistema elaborado de baluartes e revelins. Esta praça compreende dois corpos independentes: a *Vila*, sendo um recinto fortificado que se compõe por sete baluartes ligados às antigas muralhas, onde se desenvolveram novas cortinas, e a construção de três revelins. A completar esta fortificação, a *Coroadá*, formada por três baluartes e dois meios revelins e a sua ligação à *vila* é através da porta do Meio.

Por sua vez, Monção afirma-se a partir de D. Sancho I, sendo que com a Guerra da Restauração, novas linhas de defesa através de baluartes e revelins são perspectivadas através do risco do engenheiro Miguel de Lescolle.

Terminando este planeamento estratégico de uma região fronteiriça, saliento o castelo de Castro Laboreiro (Monção), instalado sobre um monte de difícil acesso por parte dos invasores.

A análise do manuscrito

Uma das características da fortificação na época moderna esteve relacionada com uma organização de pontos fortificados no território nacional, mediante o povoamento da fundação ou organização de núcleos urbanos e vilas.¹⁷ Esta arquitectura defensiva tornou-se determinante na vida e imagem urbana, e teve como função o desenvolvimento dos núcleos urbanos raianos¹⁸, referente à relação entre Portugal e Castela.

Esta questão da raia seca traduziu-se numa fronteira activa, obrigando ao desenvolvimento dos sistemas defensivos e à concretização de medidas faseadas em pleno período da Guerra da Restauração e perante esta conjuntura, determinadas decisões permaneceram associadas às novas fortificações neste período.

Iniciando a análise dos desenhos efectuados pelo aprendiz Gonçalo Brandão, surge em primeiro lugar a *Carta geográfica do continente da Província de Entre Douro e Minho e da sua costa marítima e raia*.

¹⁷Cf. ROSSA, Walter; TAVARES, Margarida Tavares da; TRINDADE, Luísa - *Raia e cidade*. In Revista Monumentos: *Elvas, cidade e envolvente*. Lisboa: IHRU, Dezembro, 2008, pp. 6-21.

¹⁸ Ao longo do texto, utilizei o termo raia, para delimitar o território que faz fronteira entre a região do Minho e a parte castelhana.

Recorrendo a Raphael Bluteau através da sua obra o *Vocabulário Portuguez & Latino*, o mesmo refere que uma carta geográfica é uma descrição ou representação de toda a terra ou parte dela em uma, ou em várias folhas.

Neste caso, o autor apresenta-nos os rios Douro e Minho e a Província do Minho, mas também o reino da Galiza, Província de Trás-os-Montes e o Governo do Porto que engloba Matosinhos e o próprio Porto. Observa-se ainda a costa marítima que abrange estas regiões.

Quanto à *Planta da barra de Caminha e entrada do rio Minho*, observamos a barra de Caminha, assim como a Fortaleza de Nossa Senhora da Ínsua.

Partindo uma vez mais de Raphael Bluteau, refira-se que planta é a delineação que o arquitecto produz no papel e a forma superficial das linhas do edifício.

De salientar que quer na barra da Galiza como na de Caminha, apenas embarcações pequenas conseguem aceder, muito devido ao território rochoso presente e desta forma a permanente dificuldade no desembarque.

Sobre isso, Luís Serrão Pimentel menciona que: "Querendo surgir em Caminha, será da banda de fora e mar bonança, porque a barra é ruim e pouca a altura, [...] e só com navios pequenos se poderá entrar dentro do pôrto."¹⁹

No que diz respeito aos desenhos de plantas, e neste caso a *Planta da Fortaleza de Nossa Senhora da Ínsua*, esta apresenta-se numa figura oval em que a fortaleza encontra-se cercada de rochedos. De planta em estrela irregular, observamos dois baluartes e dois meio-baluartes, assim como um revelim. No interior, integra-se o Convento de Santa Maria da Ínsua, de planta longitudinal, assim como a sacristia, claustro e outras dependências adicionais.

Esta fortaleza foi construída no período do século XVII, sob o reinado de D. João IV, servindo sobretudo para defesa da costa portuguesa durante a Guerra da Restauração e integrando-se numa linha defensiva.

A construção de um revelim, permitiu proteger a sua entrada, na qual os seus muros são rasgados integrando canhoneiras. No lado mais a norte, abre-se um portal em arco simples, assim como a existência de uma rampa com acesso ao nível superior.

No interior, é percorrido por uma larga plataforma e um acesso aos baluartes através de escadas. No espaço mais a norte, permanecem os quartéis militares, enquanto do lado da porta principal, o quartel do Governador e o corpo da Guarda principal. Em relação à Praça de Armas, esta tende para o centro e a sul da fortaleza, o convento.

As obras do Convento de Santa Maria da Ínsua iniciam-se na década de 90 do século XIV, e já no século seguinte é visitado por D. Manuel. Na década de 80 do século XVI, este é ocupado pela armada galega com apoio à causa filipina.

No processo da Guerra da Restauração, e sob a ordem do Governador das Armas da Província do Minho, D. Diogo de Lima, inicia-se um novo processo, sobretudo à importância da existência da guarnição militar.

Implantado num ilhéu, em pleno oceano e em frente à desembocadura do rio, esta fortaleza é associada na defesa de Caminha, integrando o respectivo convento pré-existente.

Em relação à *Planta da praça de Caminha*, esta arquitectura militar advém do período medieval, na qual subsiste a torre de menagem e o pano de muralha. Do período posterior, e já como fortaleza, verifica-se o baluarte em que se liga à muralha medieval, sendo esta rasgada por canhoneiras. A existência ainda de um pano de muralha contínuo para sul, e ao longo do rio, duas baterias e um baluarte num formato quadrangular.

Os troços da muralha envolvem parte da vila ao longo da terra entre a foz do rio Coura e o estuário do rio Minho, tendo por vezes construções adoçadas.

Duas das figuras que intervieram nesta praça, são Sebastião Pereira de Frias e Miguel de Lescolle.

¹⁹ Cf. PIMENTEL, 1960, p. 117

A construção da muralha a cercar a povoação é efectuada durante o século XIII. Nos inícios do século XVI, abria-se a *Porta Nova*, constituindo um problema no entanto no período da guerra. A intervenção nas muralhas terá sido efectuada por Sebastião Pereira de Frias e na muralha, defendida por fossos com água e contra-escarpas, abriam-se ainda outras aberturas.

Na fase da Guerra da Restauração, D. João IV, considera fundamental a construção de uma segunda cintura de muralhas envolvendo o complexo habitacional. Nos anos 50, constrói-se a igreja da Misericórdia, junto à vila velha, tendo o engenheiro Manuel Pinto de Vilalobos projectado um armazém para a fortaleza junto à igreja Matriz. D. Pedro II havia encarregue de Miguel de Lescolle a construir baluarte fronteiro à mesma igreja.

Em conjunto com a fortaleza de Viana do Castelo, Valença e Monção, a de Caminha constitui um dos grandes fortes em que assentava a defesa de Entre-Douro-e-Minho, a qual era complementada com pequenos fortes.

Seguidamente, apresenta-nos a *Carta topográfica do rio Minho, de uma e outra parte da praça de Caminha até à de Valença*. Uma vez mais, e com o apoio de Raphael Bluteau, refira-se que este género de carta contém uma descrição de um lugar, e segundo os geógrafos, esta é uma carta particular em que está descrito um lugar da terra, sem qualquer género de relação.

Neste caso, o autor apresenta-nos o espaço da barra do oceano até à praça de Valença, assim como parte de Galiza. Assinala ainda a fortificação de Caminha e de Vila Nova de Cerveira na margem do mesmo rio. A carta topográfica apresenta ainda as duas barras, a da Galiza e a de Portugal.

Na seguinte *carta topográfica de Vila Nova de Cerveira e seus arredores*, apresenta-se a praça de Vila Nova de Cerveira e por outro lado o forte de São Francisco de Azevedo (ou de Lovelhe). No ponto intermédio, a existência da atalaia da Encarnação, em plena serra, sendo uma torre de alvenaria de pedra e cal, cercada por um forte em forma de estrela. Do lado da Galiza, a existência do forte de Gaião em formato quadrangular e com quatro baluartes.

A *Planta da praça de Vila Nova de Cerveira* é o desenho de estudo que se segue, integrando um castelo medieval, de planta oval e com torres quadrangulares, desenvolvidas no perímetro exterior da muralha. Entre as várias construções intramuros conserva-se parte da antiga residência dos governadores. A praça implanta-se na margem esquerda do rio Minho.

No período da Guerra da Restauração, esta fortificação resiste ao ataque das tropas filipinas, com defesa organizada pelo Governador Manuel de Lima e Abreu. Nos anos 60, o visconde de Vila Nova de Cerveira manda construir muros e fossos à volta da povoação, assim como 4 baluartes e um meio baluarte. A praça tinha ainda 4 portas e no início do século XVIII, Manuel Pinto de Vilalobos faz a medição e avaliação de um terreno no interior da fortificação. Destacaria ainda uma obra corna ou Hornaveque do lado contrário à vila.

A *Carta topográfica de todos os lugares em roda da praça de Valença*, apresenta-nos os espaços vizinhos à praça de Valença, assim como a fortificação de Tui inserido do lado da Galiza.

Gonçalo Brandão diz-nos que esta praça é a chave para a defesa do território português face aos castelhanos. Partindo do desenho, observamos pequenas populações em zonas isoladas e perante um território acentuado e com diversas acentuações.

A *Planta da praça de Valença*, está situada na fronteira do Minho, sendo uma vila medieval de fundação régia. A praça de guerra é composta por dois corpos, o principal em que está a Praça, e a obra coroada.

A praça agrega o núcleo medieval, de perímetro elíptico, cuja cerca foi parcialmente incluída na fortificação abaluartada. A coroada foi concebida como recinto exclusivamente militar, apresentando menor densidade do espaço construído.

No período da Guerra da Restauração, é fixado o quartel-general do Governador das Armas da Província. Nos anos 50, surge uma tentativa de assalto espanhol e pouco tempo depois, a fortificação é promovida pelo [Conde do Prado] D. Francisco de Sousa, Governador das Armas. Nos finais do séc. XVII, é desenvolvido progressivamente a malha urbana pertencendo o traço a Manuel Pinto de Vilalobos.

Segundo Miguel Soromenho, a ocupação do espaço interior da coroadada resultou de um plano de Miguel de Lescolle, e adaptado por este último, em que o aglomerado se concentrou, evitando a proximidade com Espanha²⁰.

Sendo uma arquitectura militar abaluartada, é composta por dois polígonos irregulares, o corpo principal da *Praça*, formada por sete baluartes, dispendo-se um em cada ângulo dos extremos. Ambos os polígonos são envolvidos por fossos e contra-escarpa em torrão.

Por sua vez, a *Coroadada* é constituída por três baluartes e dois revelins, e a norte por dois meios baluartes, todos com duas linhas de defesa. Os seus ângulos são coroados por guaritas facetadas.

A norte, a Coroadada tem duas portas falsas de acesso ao fosso, e junto ao baluarte de São Jerónimo, existe um paiol com planta em T. A praça tem os baluartes com terraplano de torrão, e junto às canhoneiras existem plataformas com lajes de cantaria.

Alguns dos intervenientes nesta fortificação são Sebastião Pereira da Frias, Miguel de Lescolle e Manuel Pinto de Vilalobos.

Refira-se ainda que durante o reinado de D. Afonso V e através de D. Manuel, recebe o reparo da muralha. Após uma tentativa de tomada da fortaleza pelos espanhóis, nos anos 50 do séc. XVII, é construído um reduto no outeiro do Bom Jesus, para defesa da praça. Década mais tarde, Miguel de Lescolle risca uma planta da fortificação da praça obedecendo aos planos do Conde de Prado, no qual o próprio Manuel Pinto de Vilalobos terá efectuado uma cópia desta. A Coroadada terá sido concluída apenas no primeiro quartel do século XVIII, isto numa planta feita por Manuel Pinto de Vilalobos.

A praça de Valença é uma das mais importantes em território português, apresentando uma planta sofisticada através de uma sobreposição de recintos fortificados e obras defensivas ao longo da encosta.

A *Carta topográfica da continuação do rio Minho desde Valença até Melgaço, assim de Galiza como deste Reino*, apresenta-nos um desenho com evidência para a praça de Valença e a de Monção. Salienta também o forte de Verdoejo, sendo uma arquitectura de campanha, e a demarcação do rio que separa a parte de Galiza com o reino de Portugal.

Uma outra *Carta topográfica de Monção e seus arredores*, mostra a planta da praça de Monção, e do lado da Galiza a praça de Salvaterra. Outros pontos são apresentados mas sempre relacionados com a população existente nesses respectivos lugares.

A *Planta da praça de Monção*, apresenta uma praça de guerra junto à fronteira minhota, na margem ribeirinha, sob um perímetro irregular. A *Porta de Salvaterra* assegura a ligação ao rio, enquanto a *Porta do Rosal* apresenta o caminho para Valença.

Esta fortificação é estruturada por vilas amuralhadas da época medieval e mais tarde transformadas em praças de configuração abaluartada.

Os engenheiros presentes nesta praça terão sido Miguel de Lescolle (1656), Sebastião de Sousa e Vasconcelos (1686) e Manuel Pinto de Vilalobos (1713-1727)

D. Afonso V terá mandado erguer a torre de menagem, concluída no reinado de D. João II.

Durante o séc. XVII, e mais concretamente nos anos 50, será o início da construção do perímetro baluarte sob o risco do engenheiro militar Miguel de Lescolle, e nos anos seguintes, as tropas espanholas montam cerco a Monção.

A fortificação, especialmente irregular na frente ribeirinha, incluía quatro portas, a do Sol, do Rosal, de Salvaterra e São Bento. Em Outubro de 1658, é o início do cerco da vila pelo Marquês de Viana, comandando tropas espanholas, e em Fevereiro seguinte, as tropas portuguesas não conseguiam impedir o ataque dos espanhóis.

Em 1686, o engenheiro Sebastião de Sousa e Vasconcelos é afastado dos trabalhos de fortificação devido ao erro cometido no traçado de uma das cortinas. Na primeira década do século XVIII, é efectuado um levantamento por Manuel Pinto de Vilalobos, sendo que a fortificação do corpo da praça estava

²⁰ Cf. SOROMENHO, 1991, p. 104 e ss.

praticamente concluída. Na década de 20, o mesmo engenheiro dirigiu as medições do quartel de cavalaria de Monção.

Destaque ainda para as casas do “Exmo. João de Almada” situadas entre o antigo convento das Freiras e a capela do Outeiro.

A consistência da praça de guerra ficou comprometida uma vez que os trabalhos de fortificação não chegaram a ser concluídos, ficando por terminar os fossos e a esplanada. O traçado da própria cintura fortificada é irregular, composta por baluartes de configuração muito diversa.

Lateralmente, abrem-se amplos arcos abatidos transformados em portais, de acesso às casamatas e na face interna, existe um reforço de quatro contrafortes. Junto ao baluarte de Nossa Senhora da Guia, ergue-se o *Paio do Rosal* com planta rectangular.

A fortificação envolve o núcleo medieval, adaptada ao declive do terreno, e os baluartes possuem reparos em torrão.

Gonçalo Brandão, refere que os fossos ainda não estavam terminados, assinalando para além dos equipamentos militares, o *Hospital Real*, instalado junto aos quartéis de cavalaria e a ermida de Nossa Senhora da Guia, sobre a plataforma abaluartada.

Em princípio, a fortificação deste período foi delineada por Miguel de Lescolle e levado a cargo da direcção de Manuel Pinto de Vilalobos.

Quanto à *Planta da praça de Melgaço*, esta é de planta oval, composto por uma muralha, e no interior junto à muralha, existe uma cisterna quadrada. Ergue-se num pequeno morro sobre a vila, e com excelente vista sobre as serras envolventes.

Esta fortificação engloba o castelo e parte da antiga cerca da vila medieval. O acesso directo ao interior do castelo fazia-se apenas por uma porta e ao centro do pátio de armas, ergue-se a torre de menagem, de planta quadrada.

No século XII, é referido a existência da primeira torre em Melgaço, construída por D. Pêro Periz, prior do dito mosteiro, e pelos seus frades.

No século XVII, construção de uma nova fortificação à volta da vila, assim como uma nova linha de muralha e a abertura de uma nova porta no recinto do castelo. Acrescenta-se novos elementos como os três baluartes orientados para os principais pontos de defesa. Nos inícios do séc. XVIII, a planta de Manuel Pinto de Vilalobos, mostra a vila envolvida por uma fortificação abaluartada.

Gonçalo Brandão, retrata três pontos essenciais ligados à água, como a cisterna, um poço na praça e uma fonte fora da praça.

O Castelo de Melgaço inseria-se na linha estratégica da defesa do Minho. Juntamente com o castelo de Valença, fazia parte de uma primeira malha de pontos fortificados, ao longo do rio Minho, acrescidos posteriormente com o de Monção, Caminha e Vila Nova de Cerveira.

A fortificação abaluartada do séc. XVII, desenhada por Manuel Pinto de Vilalobos, tinha os baluartes orientados da seguinte forma: dois para o curso do rio Minho e o terceiro voltado ao rio do Porto.

A *Carta topográfica de parte do rio Minho e da raia seca, desde o Reino das Vargues até além do Castelo de Castro Laboreiro* (ver a figura 1), apresenta o rio Minho e território fronteiriço da Galiza, assim como toda a raia seca. De referir o Porto dos Cavaleiros, sendo a passagem mais razoável, uma vez que a serra se torna inacessível. O autor diz-nos ainda que os residentes de Castro, estão aliados às forças castelhanas.

Através da *Carta topográfica da continuação da raia seca confinante com o Reino de Galiza até à Província de Trás-os-Montes*, esta é continua com a demarcação da região fronteiriça, assim como a raia seca e a fortaleza de Lindoso. Saliento ainda a Portela de Homem com difíceis caminhos mas de enorme importância para o comércio com a cidade de Braga. A serra do Gerês, de difícil acesso, tem a particularidade do arvoredado e seu aspecto rochoso.

Referindo desta vez a *Planta do Castelo de Lindoso*, sugere-nos uma arquitectura pentagonal irregular, tendo a norte a torre de menagem quadrada e rematada por parapeito. A torre de menagem integra dois pisos e no pátio de armas existem antigos quartéis, assim como uma cisterna quadrada com cobertura em abóbada. A envolver o castelo, a permanência de um forte de planta em estrela irregular, composto por cinco baluartes e rematada por parapeito com algumas canhoneiras, tendo nos seus ângulos guaritas.

A norte, na frente da cortina e para o reforço da porta, dispõe-se um revelim e interiormente, os baluartes têm o terraplano normal. A praça interior é quase integralmente ocupada por castelo medieval. No pátio, erguem-se quatro edifícios de planta rectangular. No século XIII, houve lugar à construção do castelo, utilizando o granito existente no local. Logo após a Restauração, o castelo terá sido atacado por tropas espanholas, e neste mesmo período, terá sido realizado uma incursão por terras da Galiza e entrando pela fronteira do Lindoso.

Em 1664, reconquista portuguesa do castelo, tendo como Governador de Armas do Minho, D. Francisco de Sousa. O engenheiro Miguel de Lescolle realizou trabalhos no rio Lima, assim como na vila de Ponte de Lima, com o objectivo de facilitar a navegação até Lindoso.

O castelo construído sobre território rochoso, para defesa do vale do Lima e do porto do Lindoso, terá desempenhado um papel muito importante nas campanhas da Guerra da Restauração.

Com o reforço da defesa no século XVII, optou-se por construir um forte envolvendo o castelo, adaptando-se à sua planimetria e introduzindo baluartes que permitiam o cruzamento de fogo e eliminavam os ângulos mortos.

A *Carta topográfica desde Viana até Caminha e o Forte de Rego de Fontes e o da Posta* (ver a figura 2), apresenta a costa marítima entre Viana do Castelo e Caminha. Conseguimos também observar o areal nesta região, dificultando o desembarque e a respectiva enseada por onde entram barcos mais pequenos.

Um outro desenho interessante, é a *Carta topográfica dos portos de Âncora e Porto de Cão*, em que apresenta o Forte de Âncora (ou da Lagarteira) e o forte do Cão.

No caso do de Âncora, apresenta uma planta com quatro baluartes e uma bateria com canhoneiras. No interior, uma pequena praça de armas com seus quartéis rectangulares. Esta arquitectura militar encontra-se no lado direito do rio Âncora junto ao porto e no lugar designado de Lagarteira. Esta fortificação cruzava fogo com o forte de Santiago e terá servido como reforço da costa portuguesa integrando-se num linha defensiva colocada nas margens do rio Minho. Quanto ao forte do Cão, este apresenta uma planta constituída por quatro baluartes, em que os dois menores estão voltados ao mar. Esta fortificação está sobre espaço rochoso perto da barra do rio Âncora e com uma pequena baía com acessível desembarque. Apresenta um mesmo esquema de planta que o Forte da Areosa e de Montedor, isto no concelho de Viana do Castelo.

Em relação à *Planta do Castelo de Viana*, esta arquitectura militar, de planta poligonal, é composta por 4 baluartes, virados a terra, e por um redente irregular integrando a torre da Roquete a sul, reforçadas ainda por dois revelins. Possui apenas uma porta e no interior dois segmentos de quartéis, de planta rectangular, com fachadas de dois pisos, contendo um paiol com planta rectangular.

Cada um dos baluartes é acedido por rampa e os seus ângulos flanqueados são coroados por guaritas cilíndricas.

O redente ou plataforma de São Tiago é percorrido por um cordão e junto ao pátio de armas, erguem-se os antigos quartéis de cavalaria de planta rectangular. A sul do pátio de armas, ergue-se o antigo quartel do sargento-mor e soldados e o quartel do governador.

Sobre o portal do revelim da porta surgem as armas do governador de armas da Província do Minho, D. João de Sousa. Isso mesmo é descrito através da seguinte frase: "Fes se esta obra nos annos de 1652 athe o de 1654 governando as armas e ex. desta provincia de entre douro e minho Dom Diogo de Lima Nono visconde de Villa Nova de Cerveira".

Os engenheiros que contribuíram para a construção desta fortificação terão sido Filipe Terzi e Leonardo Turriano, assim como Miguel de Lescolle (1686-1703) e Manuel Pinto de Vilalobos (1686-1703).

Nos anos 50 do séc. XV, os procuradores de Viana do Castelo, nas cortes de Lisboa, queixam-se da pirataria galega e francesa, o que terá levado à construção de um forte na embocadura do rio. Nos inícios do séc. XVI, D. Manuel manda construir a torre de Roqueta. O que falta determinar é se a Roqueta de Viana do Castelo terá sido uma espécie de ensaio para o tipo de fortaleza. Nos anos 60, a Câmara decide que na entrada da vila se fizesse um forte para sua defesa, e seguintes anos, Viana do Castelo é atacada com frequência por piratas franceses, ingleses e holandeses. No final deste século, D. Filipe I ordenou o reforço dos dispositivos de defesa e alterações de traçado.

As primeiras obras efectuaram-se entre 1569 e 1572, e Filippo Terzi terá estado em Viana do Castelo até Março de 1589, tendo traçado desenhos para a ampliação da fortaleza. As obras, terminadas em 1596, foram dirigidas por outros dois engenheiros militares, Tiburzio Spanochi e Leonardo Turriano.

A seguir à Restauração, em 1652-54, realizaram-se obras no castelo, e já no século XVIII, foram-lhe acrescentados dois revelins sobre o Campo da Agonia e o fosso. Trata-se de obras atribuíveis aos riscos do engenheiro Manuel Pinto de Vilalobos. Uma outra hipótese é que as obras realizadas em Santiago da Barra entre 1652 e 1654 tivessem sido dirigidas pelo engenheiro Sebastião Pereira de Frias ou mesmo pelo engenheiro francês Miguel de Lescolle.

No período da Restauração, surgem melhoramentos e acréscimos no forte, promovidos por D. Diogo de Lima, visconde de Vila Nova de Cerveira, e governador das Armas da Província de Entre Douro e Minho. Seguidamente, o conselho de Guerra determina que o engenheiro Manuel Pinto de Vilalobos deveria proceder a reparações da fortaleza. Uma planta datada de 1753, mostra que a defesa desta fortaleza era reforçada por um cais, de planta em L.

O forte de Viana do Castelo surge como uma das primeiras fortalezas abaluartadas da costa portuguesa, sendo que a entrada da barra encontrava-se protegida.

Na presente *Planta de Viana, Barra e Castelo, feita em 1756, e acrescentada na cerca do Convento dos Cruzios em 1758* (ver a figura 3), torna-se a análise um pouco complexa, uma vez que Gonçalo Brandão, apresenta-nos diversas arquitecturas de função civil, religiosa e militar. O desenho é de particular interesse, em que conseguimos observar as ruas que delimitam os edifícios, mas também a barra que se encontrava no momento desfeita e sem a possibilidade de embarque de grandes construções navais. O mesmo autor diz-nos ainda que Viana do Castelo é sua pátria, podendo-se concluir que esta região é a de sua eleição.

Em relação à barra na chegada a Viana, Luís Serrão Pimentel refere: “Querendo surgir em Viana o fareis da banda do Norte, através da vila, em 15 braças. E querendo entrar dentro se corre a barra pelo nordeste: é ruim e suja e só serve para navios pequenos, [...] De baixa mar só tem ao redor de 3 braças; e de preamar poderão entrar as embarcações maiores”.²¹

A *Planta da Costa de Viana até Esposende*, apresenta o rio Neiva e a barra desta mesma região com o seu forte. No caso do forte de S. João Baptista (Esposende), este apresenta uma planta em estrela irregular, e com os quatro vértices e respectivos baluartes e guaritas de planta hexagonal. Implanta-se na margem direita da foz do rio Cávado, próximo da costa marítima, em que a fortificação serve de defesa da costa e da barra de Esposende.

O trabalho é atribuído a Manuel Pinto de Vilalobos, sendo que nos primeiros anos do século XVIII, é concluída a sua construção.

A *Planta da Costa de Fão até Vila do Conde* (ver a figura 4), percorre a costa de Esposende até à barra de Vila do Conde. Neste caso, o autor diz-nos que o local é ótimo para o desembarque e concentra aí o porto de maior pesca do reino português. Esta região pertence ao Governo do Porto, estando portanto delimitada a sua governação e poder.

No que diz respeito à *Planta do Castelo de Vila do Conde*, Gonçalo Brandão, diz-nos que a arquitectura é imperfeita devido à ausência de terraplenos e a contra-muralha na parte virada a terra.

Sendo uma Fortaleza costeira, e situada junto à foz do rio Ave, é de planta poligonal e constituída por cinco baluartes, guarnecidos nos ângulos por guaritas de cantaria. No interior, observa-se em cada um dos lados, quartéis rectangulares, assim como o do governador. No seu interior e atravessando a praça de armas,

²¹ Cf. PIMENTEL, 1960, p. 117

permanece a porta falsa ou da traição. Na praça, um poço com muita boa água, sendo que o seu abastecimento era efectuado através do próprio forte, e num dos baluartes a prisão.

Esta construção foi efectuada na segunda metade do século XVI, pertencendo provavelmente as obras a Filipe Terzi. No momento da Guerra da Restauração, as mesmas são dadas como concluídas, faltando no entanto colocar alguma artilharia. A partir de D. João IV, existe um reforço do mesmo forte, e o seu primeiro governador terá sido Manuel Gaio. O forte de S. João Baptista, foi concebido para defender a vila dos perigos que pelo mar, poderiam chegar.

O último desenho diz respeito à *Planta de Vila do Conde e sua Barra*, na qual nos diz que esta é a última planta do Governo das Armas da Província do Minho, ficando do outro lado a vila de Azurara, pertencente ao Governo da Cidade do Porto.

Observamos essencialmente a região de Vila do Conde, com o seu forte, e a vila de Azurara a delimitar.

Quanto à chegada da barra, uma vez mais Serrão Pimentel menciona: “E querendo surgir em Vila do Conde o fareis pelas 10 braças ou 12, de banda de fora. E querendo entrar para dentro o fareis pelo canal da banda do Sul, que os baixos que aí tem deixareis à parte do Norte. E de baixa mar tem a barra duas braças, que estando a água muito clara se vê, [...]”²². Uma vez mais, se comprova a dificuldade de desembarque nas barras do litoral norte, inclusive na de Vila do Conde.

O projecto que se pretendeu apresentar diz respeito à análise das plantas e cartas topográficas, assim como riscos das praças-forte e fortalezas, elaborado por Gonçalo Luís da Silva Brandão. Este conjunto de trabalhos com o nome *Topografia da Província de Entre Douro e Minho*, serviu de exame enquanto aluno da *Aula de Fortificação* de Viana do Castelo.

Do ponto de vista da análise ao desenho, verificamos que o trabalho foi elaborado minuciosamente, uma vez que no caso das plantas dos fortes, permanecem marcações reservadas a funções logísticas, administrativas, religiosas, etc.

Ainda de referir que para além de ser apreciável o risco das plantas, denota-se ainda uma apetência para o desenho daquela época através da utilização de pormenores *rocailles*, exemplo das conchas, dos aspectos vegetalistas e das linhas curvas. Sugere ainda a marcação das povoações no terreno, e a utilização de várias escalas consoante o tipo de desenho, ou seja, em determinados momentos chega a aplicar três escalas como podemos verificar na *Planta da Costa de Fão até Vila do Conde*.

Para concluir, saliento que este levantamento dos inícios da segunda metade do século XVIII, tem uma enorme importância para o estudo actual da arquitectura militar da região de Entre-Douro-e-Minho, uma vez que em determinados casos algumas arquitecturas com função civil, foram ao longo do tempo demolidas, muito devido à falta de sensibilidade quanto ao enquadramento na sua fortificação. Para além disso, poderá ser observado que esta Província teve sempre um cuidado especial face às possíveis invasões castelhanas, uma vez este mesmo território possui vários pontos fortificados.

²² Cf. PIMENTEL, 1960, pp. 117-118.



Figura 3 - Planta de Viana, Barra e Castelo, feita em 1756, e acrescentada na cerca do Convento dos Cruzios em 1758, [BRANDÃO, 1999]

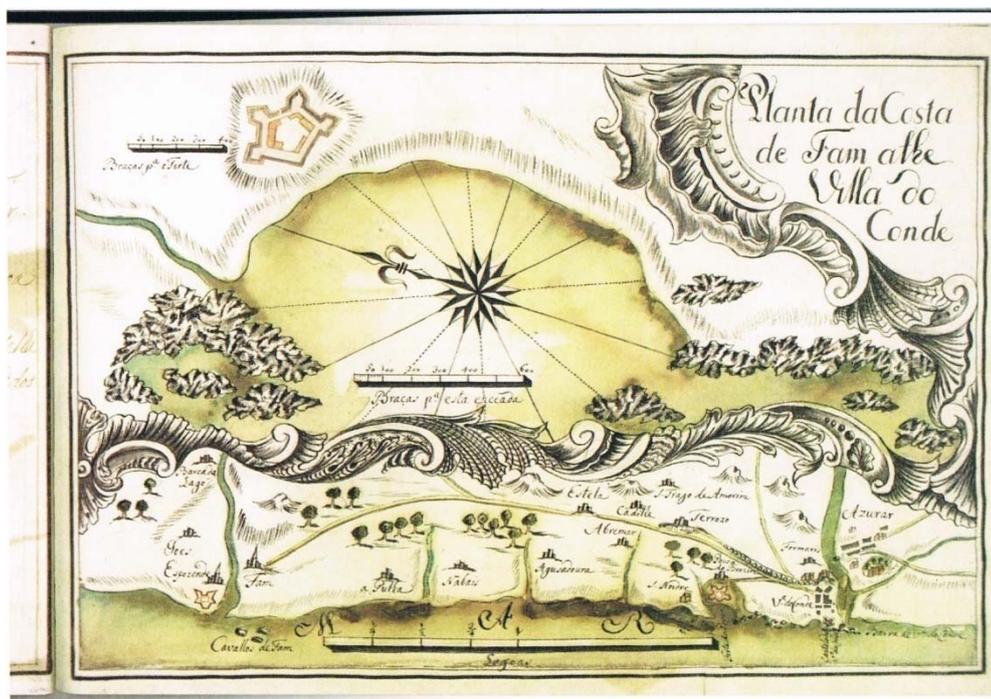


Figura 4 - Planta da Costa de Fão até Vila do Conde, [BRANDÃO, 1999]

Referências bibliográficas

- ANTUNES, João Manuel Viana. *Obras militares do alto minho: a costa atlântica e a raia ao serviço das Guerras da Restauração*. (Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 1996)
- BLUTEAU, Raphael. *Vocabulario portuguez & latino, ...* Coimbra: no Collegio das Artes da Companhia de Jesu, 1712-1728, [10 vols.]
- BRANDÃO, Gonçalo Luís da Silva. *Topografia da fronteira, praças e seus contornos, raia seca, costa e fortes da província de Entre Douro e Minho: manuscrito 1909*. Porto: Biblioteca Pública Municipal, 1999, [2 vols.]
- BUENO, Beatriz Piccolotto Siqueira. *Desenho e designio: O Brasil dos engenheiros militares (1500-1822)*. São Paulo: [Edição de Autor], 2001-2003 [Dissertação de Doutoramento apresentada à Universidade de São Paulo).
- CORREIA, Delmira Alberto. *Fortificação abaluartada no litoral norte de Portugal*. (Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 1997).
- DIAS, Maria Helena (coord.). *Os Mapas em Portugal: da Tradição aos Novos Rumos da Cartografia*. Lisboa, Edições Cosmos, 1995.
- DIAS, Maria Helena. *Portugalliae Civitates: perpectivas cartográficas militares*. Lisboa, Instituto Geográfico do Exército, 2008.
- DIAS, Maria Helena. *Finis Portugalliae. Nos confins de Portugal. Cartografia militar e identidade territorial*. Lisboa, Instituto Geográfico do Exército, 2009.
- FORTES, Manuel de Azevedo. *O engenheiro portuguez: dividido em dous tratados*. Lisboa Occidental: na Officina de Manoel Fernandes da Costa, Impressor do Santo Oficio, 1728-1729, [2 vols.]
- MOREIRA, Luís Miguel. *O Alto Minho na obra do engenheiro militar Custódio José Villasboas*. Lisboa, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, 2011.
- MOREIRA, Rafael. *Um tratado português de arquitectura do século XVI (1576-1579)*. (Dissertação de Mestrado em História da Arte apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 1982).
- MOREIRA, Rafael. *Portugal no mundo: história das fortificações portuguesas no mundo*. Lisboa: Publicações Alfa, 1989.
- PIMENTEL, Luis Serrão. *Pratica da arte de navegar*. Lisboa: Agência Geral do Ultramar, 1960.
- SOROMENHO, Miguel. *Manuel Pinto de Vilalobos: da engenharia militar à arquitectura*. (Dissertação de Mestrado em História da Arte Moderna, apresentada à Universidade Nova de Lisboa, 1991).

