

# Aula de Fortificação de Lisboa

---

## **Contents**

### **História**

[Outras informações](#)

### **Professores**

### **Curricula**

### **Notas**

### **Fontes**

### **Bibliografia**

### **Ligações Internas**

### **Ligações Externas**

### **Autor(es) do artigo**

### **Financiamento**

### **DOI**

### **Citar este artigo**

## **História**

---

O funcionamento da Aula de Fortificação de Lisboa deve delimitar-se entre 29 de Outubro de 1654 e 5 de Agosto de 1779, apesar das diferentes designações e reformas de que foi alvo. A designação Academia Militar generaliza-se apenas a partir da década de 1720, mas as designações de Aula da Fortificação ou Aula Militar ainda são usadas por volta de 1760.

A origem da aula encontra-se relacionada com o perfil e actividade do seu primeiro responsável, [Luís Serrão Pimentel](#). Apesar de se ter tornado comum tomar a data do alvará régio de 13 de Julho de 1647 como referência cronológica para o seu início<sup>[1][2]</sup>, o documento diz apenas respeito à nomeação de Serrão Pimentel como cosmógrafo-mor interino, considerando "*haver servido de alguns anos a esta parte o cargo de cosmógrafo-mor deste reino e lente de matemática com satisfação por impedimento do proprietário*". Os termos exactos desta nomeação correspondem à "*mercê da serventia do mesmo cargo de cosmógrafo-mor lente de matemática enquanto durar o impedimento do dito proprietário para que o sirva assim desta maneira que lhe a exercitou e serviu até agora*"<sup>[3][4][5]</sup>. O que está em causa neste documento é, portanto, a lição de matemática que o cosmógrafo-mor era obrigado a ler na Ribeira das Naus, desde o tempo de Pedro Nunes<sup>[6]</sup>, e que Serrão Pimentel passou a lecionar, em substituição de António Mariz Carneiro, oficialmente, desde 1647.

Todavia, observa-se por vezes a referência a uma lição anterior, também assegurada por Luís Serrão Pimentel, que dataria de 13 de Maio de 1641, sob a designação de Aula de Artilharia e Esquadria, no Paço da Ribeira, sem que até ao momento tenha sido identificado qualquer registo desta lição<sup>[7][8][9]</sup>. Esta hipótese estará em parte relacionada com o facto de se saber que Serrão Pimentel começou a servir a coroa desde Outubro de 1641. O assunto aparece debatido nos

Capítulos das Cortes reunidas em 1641, onde pede "*que haja também, para os Artilheiros, Mestres, que estejam com eles nas Fortalezas, ensinando-os, e adestrando-os*", ao que resposta do rei foi: "*Mandarei que o cosmógrafo-mor leia a sua lição, no lugar destinado para isso*" e "*Tenho mandado executar o Regimento que havia, por ser o que mais convinha para se conseguir o que me pedis*"<sup>[10][11]</sup>.

Mas, na verdade, Luís Serrão Pimentel começou a leccionar fortificação somente a partir de 1654 e, desde essa altura, a sua identificação profissional surge quase sempre como lente de fortificação. O alvará régio datado de 29 de Outubro de 1654, tem por objecto a resposta a uma petição de militares, arquitectos e "*outras pessoas*" e é categórico no esclarecimento desta questão: "*tendo respeito ao que alguns capitães Ajudantes alferes sargentos Arquitectos e outras pessoas desejosos de aprender a arte da fortificação e a lição da artilharia, esquadrões alojamentos de exércitos defesa, e expugnação das praças, me representaram em um papel assinado por eles que se me deu, para efeito de mandar Luís Serrão Pimentel a leia, e ensine por ser ciente nela e haver servido de cosmógrafo mor neste Reino com toda a satisfação (...) hei por bem e me apraz que o dito Luís Serrão Pimentel leia nesta cidade a arte da fortificação e a lição das mais coisas acima referidas aos que as quiserem aprender e que com esta ocupação vença sessenta mil réis por ano (...) e valha posto que seu efeito haja de durar mais de um ano sem embargo de ordenação em contrário.*"<sup>[12][13]</sup>. Na petição feita ao rei, constam cerca de sessenta assinaturas, incluindo nomes vinculados aos "*lugares de aprender arquitetura*", como João Nunes Tinoco, que encabeça a lista, ou Mateus do Couto e Simão Madeira, além de vários outros militares<sup>[14]</sup>. Portanto, foi em resposta a este pedido que D. João IV mandou Serrão Pimentel reger a lição de fortificação, subentendendo-se que nesta ocasião Mariz Carneiro estaria na posse efectiva do cargo, caso contrário Pimentel seria referido como cosmógrafo-mor no tempo verbal presente.

A notícia seguinte que nos dá conta do seguimento da aula de fortificação data de 1656, quando Serrão Pimentel participou numa junta de matemáticos, sendo apresentado como lente de Fortificação<sup>[15][4][16]</sup>. Três anos depois, em 27 de Junho de 1658, uma consulta do Conselho de Guerra dá conta da continuidade e do fruto da aula com referência aos discípulos formados e que algum modo testemunha o arranque da carreira de Serrão Pimentel na engenharia: o documento refere João Mendes de Vasconcelos a respeito de serem "*(...) necessários para o exército engenheiros (...) e que o Conselho informasse a V. Majestade dos sujeitos que se lhe oferecessem mais capazes de irem ao exército com esta ocupação. Aqui não se acha engenheiro de profissão, senão é Luís Serrão que é muito prático na especulativa e sujeito de grandes*

## Aula de Fortificação de Lisboa

(valor desconhecido)

<b>Outras denominações</b>	Academia Militar da Corte, Aula de Fortificação da Corte, Aula das Fortificações, Lição de Fortificação e Castrametação, Aula Militar, Aula da Ribeira das Naus, Aula de Fortificação e Arquitectura Militar
<b>Tipo de Instituição</b>	Ensino militar
<b>Data de fundação</b>	29 outubro 1654
<b>Data de extinção</b>	5 agosto 1779
<b>Paralisação</b>	Início: 1658, 1671, 1755 Fim: 1660, 1673, 1757
<b>Localização</b>	
<b>Localização</b>	Ribeira das Naus, Lisboa,- Início: 1654 Fim: 1755
<b>Localização</b>	Lisboa, Lisboa, Portugal Início: 1757 Fim: 1779
<b>Antecessora</b>	valor desconhecido
<b>Sucessora</b>	Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho

*esperanças se tiver prática na guerra, e assim será muito conveniente a V. Majestade o mande acompanhado de seus discípulos (...) e convém criar sujeitos naturais que são menos custosos, e muito mais seguro que os estrangeiros.*"<sup>[17][18]</sup>.

No ano seguinte, em 1659, uma longa exposição de Serrão Pimentel mostra-o muito queixoso da sua situação profissional e salarial. O documento descrevia as dificuldades da lição a funcionar na Ribeira das Naus e dava conta da assistência dos seus discípulos nas fronteiras durante o ciclo de guerra, terminando com a proposta da criação de doze partidos (lugares de estudantes pagos pela coroa) com a duração de dois anos, com vista à formação de engenheiros, evitando-se assim dirigir a aula apenas à curiosidade dos soldados. Menciona ainda uma primeira interrupção da aula, entre Junho de 1658 e Agosto de 1659, devido ao sítio de Badajoz e à sua sequente doença. Diz Serrão Pimentel: "*(...) me pergunta da parte de Sua Majestade o modo como se encontra a lição que dou na ribeira das naus para que se me consignou o ordenado da Cadeira. Digo que até Junho do ano passado continuei em ler aos discípulos fazendo fruto, e utilidade em criar sujeitos para as fortificações; porque da aula saíram alguns que sabem muito bem (...). Neste estado estava a lição e fruto da cadeira em Junho do ano passado [1658]: porém, contudo havendo eu conhecido que os soldados que assistiam à lição eram mandados para as fronteiras ou partes ultramarinas no meio dela, e os mais deles não aprendiam com ânimo de serem engenheiros, mas somente por curiosidade, (...) representei a Sua Majestade que devia ser servido querer ordenar doze partidos para aprenderem doze discípulos por tempo de dois anos, porque assim aturassem e houvessem sujeitos capazes de servir em tempo que tanta necessidade há de engenheiros: assim o resolveu Sua Majestade em resolução de uma consulta do Conselho de Guerra e estava cometido o negócio a Rui Correia Lucas para o dar à execução, quando me obrigou o secretário de estado por ordem de Sua Majestade a ir para o exército onde assisti e no sítio de Elvas (...).*"<sup>[19][20]</sup>.

Serrão Pimentel prossegue dando conta que a sua saúde ainda não lhe tinha permitido retomar a lição, mas revela também a falta de pagamento adequado e os prejuízos causados pela campanha no Alentejo, adoptando um tom duro e voltando a esclarecer as circunstâncias da criação da aula: "*Eu não sirvo na cadeira de Sua Majestade obrigado do ordenado dela, que é tão limitado que não me obrigaria a isso, nem a pedi a cadeira: mas foram os soldados dos terços da guarnição desta cidade os que fizeram petição a Sua Majestade pedindo-me para ser mestre por desejarem aprender a fortificação, castrametação, formatura de esquadrões e outras coisas tocantes a arte militar e vendo o Conselho de Guerra sua justa e útil petição me consultou com 120 mil réis de ordenado o menos, e sua Majestade que Deus tem resolveu que fossem só sessenta (...)*", depreendendo-se ainda disputas anteriores, pelo menos desde a morte de D. João IV ("*faleceu Sua Majestade a tempo que estava bem informado e gostoso da lição*"). O despacho da rainha, datado de 29 de Abril de 1660, foi favorável à criação de doze partidos na aula<sup>[19][20]</sup>.

Conclui-se assim que a lição funcionou quatro anos, entre Outubro de 1654 e Junho de 1658, sendo interrompida durante a campanha do cerco de Badajoz (Junho a Outubro 1658) e sítio de Elvas (1659, Janeiro), tendo Serrão Pimentel recebido autorização régia para retomar a lição em Abril de 1660. A folha de serviços de Luís Serrão Pimentel revela idas ao Alentejo na década de 1660, pelo menos até 1663, quando pediu o cargo de engenheiro-mor (e obteve o cargo apenas para o Alentejo e uma patente militar) referindo que "*serve há anos como lente de fortificação e castrametação que Vossa Majestade lhe mandou ler.*"<sup>[21][22][23]</sup>.

No entanto, deve sublinhar-se que o número de partidos estabelecido não foi constante e que houve discípulos com e sem partido, bem como os que eram examinados e dessa maneira poderiam obter acesso ao posto de ajudante de engenheiro. Para justificar o pedido do lugar de engenheiro-mor, Pimentel reiterava precisamente essa responsabilidade: "*por ser lente da cadeira de Fortificação, deitar da aula engenheiros, examinar por ordem de Sua Majestade pelo conselho de guerra os que vem de fora, dos quais V. Majestade despacha os que o suplicante aprova, despede o que*

*reprova, fiando dele matéria de tanto porte (...).*"<sup>[24][23]</sup>. De qualquer modo, nem todos os que as frequentavam a aula ficavam habilitados como engenheiros, apesar de alguns militares, soldados e oficiais, assim poderem adquirir as bases teóricas de certas matérias.

O quadro de doze partidos proposto por Pimentel e aprovado em 1660 teve sequência, voltando mais tarde a ser referido, mas uma vez mais constatando-se dificuldades na continuidade da lição. Foi depois ordenado a Serrão Pimentel, em 1666, que ensinasse em Estremoz, o que não veio a acontecer, pois os soldados foram desmobilizados na sequência da Paz de 1668<sup>[24][23][25]</sup>. Essa mesma circunstância terá criado constrangimentos na aula da corte, quase decerto a sua interrupção, pois em mais de uma ocasião Pimentel afirma que os seus discípulos "*foram todos despedidos pela reformação geral*"<sup>[26]</sup>.

Nesse contexto foi o próprio Pimentel a tomar a iniciativa de enviar uma petição à Junta dos Três Estados, organismo que tutelava o funcionamento da aula, "*para que ao menos se continuasse a Aula com alguns dos doze partidos que nela havia, (...) os quais partidos haviam cessado pela paz*". Obteve um parecer positivo em 1670, prevendo-se nessa altura a redução de doze para seis partidos: "*tendo por muito conveniente ao serviço de Vossa Alteza que Luís Serrão Pimentel continue na Lição da mesma cadeira, e que ao menos se reduzam os doze partidos que havia na Aula, a seis, para que de todo com a paz senão extinga uma profissão que a experiência de tantos anos de guerra mostrou ser tão útil e necessária (...).*"<sup>[27][23][28]</sup>. Pimentel informa-nos que aos seis partidos se juntaram mais três, "*por segunda resolução*"<sup>[26]</sup>, chegando a ocorrer a provisão dos lugares, o que terá ocorrido no final de 1670.

Contudo, em 1671, registou-se novo problema: quando foi definitivamente nomeado como cosmógrafo-mor, extinguiu-se ao mesmo tempo o seu cargo de engenheiro-mor do Alentejo. Agastado com esta situação, Serrão Pimentel decidiu encerrar novamente a aula recém-aberta. Justificava-se ao príncipe dizendo: "*farei quanto puder por servir bem a S.A. no de cosmógrafo-mor, por cujo respeito cessa a aula no tocante a lição da fortificação, castrametação e expugnação e defesa das praças, que era o que pertencia ao cargo de engenheiro-mor; e continuo com a cosmografia e navegação que toca no de cosmógrafo-mor*"<sup>[26]</sup>. Esta interrupção da aula confirma-se noutra documento, no mesmo ano de 1671<sup>[29]</sup>.

Porém, a coroa renovou o apoio à Aula da Ribeira das Naus, pois Luís Serrão Pimentel foi nomeado engenheiro-mor do reino, em Junho de 1673, "*com obrigações de ter uma lição de fortificação e outra de navegação como se obrigou e de ir as Províncias do Reino onde o mandar, deixando substitutos na sua Cadeira quando fizer estas ausências, e voltando continuará com as Lições referidas (...)*"<sup>[30]</sup>.

Observa-se também que a designação da Aula, Cadeira ou Lição conheceu algumas variações, revelando a ausência de um nome único, institucional; as palavras lição, lente, aula, cadeira podem coexistir até no mesmo documento. Apesar de alguma proximidade, verifica-se que ocorriam duas lições distintas: a lição de fortificação e lição de navegação, ainda que se possa suspeitar o funcionamento de ambas na "*aula da matemática em a Ribeira das Naus desta corte*". O que a documentação igualmente atesta é o facto da lição ser de alguma maneira nominal, isto é, uma responsabilidade atribuída a Luís Serrão Pimentel, enquanto nomeado como cosmógrafo-mor, e apenas depois como engenheiro-mor, aspecto que nos deve advertir relativamente à procura de um quadro administrativo e institucional mais claro, na verdade inexistente<sup>[31][32][22][33]</sup>. A partir desta altura volta a haver referências à aula e aos discípulos, e pelo menos desde o ano de 1674 que Serrão Pimentel passa a indicar expressamente que alguns dos seus discípulos deveriam também ensinar, sugerindo a reprodução da metodologia da aula da corte em outras áreas do império<sup>[34]</sup>.

Os conteúdos lectivos referiam-se à fortificação e castrametação, mas também à formatura de esquadrões, defesa e ataque das praças. As apostilhas mais antigas datam de 1659, *Architectura Militar ou Fortificação, dictada por Luís Serrão Pimentel*, copiadas por dois discípulos, Francisco

e Diogo do Pardo Osório<sup>[35]</sup>. Logo em 1666 Serrão Pimentel requereu a impressão do *Método Lusitânico de Desenhar as Fortificações* <sup>[24][36]</sup>, apenas aprovado para impressão em 1677<sup>[37][36]</sup> e impresso postumamente em 1680. O tratado permanece como o mais estruturado produto da lição, havendo referências ao facto de ter sido já na década de 1660 "*lido na Aula e o levaram sabido discípulos do suplicante que foram despachados para a Índia, Brasil e Reino por engenheiros*"<sup>[37]</sup>. Na segunda petição para publicar o tratado, em 1677, elencando as suas vantagens, Pimentel destaca a maior rapidez na aprendizagem, "*(...) porque o mais tempo que se gasta é em escreverem apostilhas, que se escusa havendo livro impresso (...); porque poderá bastar então que se reduzam os doze partidos, somente a quatro (...)*", registando-se, portanto, a recuperação do número de doze partidos. Nesta petição revela ainda a intenção de imprimir o livro "*da Castrametação, Expugnação e defesa das Praças que o suplicante tem composto porque assim ficará a matéria completa.*"<sup>[37]</sup>.

A duração da aprendizagem teórica ou lectiva em aula era variável no tempo e nos estudantes. A par das lições, que apenas se podem presumir por diárias neste período, os discípulos acompanhavam ou assistiam o mestre nas suas deslocações, revelando uma complementar aprendizagem prática nos levantamentos do terreno e na execução dos desenhos, no processo de "*pôr o desenho em obra*", havendo ainda a preferência de tal treino ser feito com experiência da guerra, "*porque o sujeito é bom, e tem experiência, por haver servido no tempo da guerra*"<sup>[38]</sup>. A documentação revela-nos ainda que precisamente nessas ocasiões foi testado o *Método Lusitânico*, a que Pimentel se refere como "*novo invento*". Salienta-se uma dessas acções na província da Beira, por volta de 1672 ou 1673, onde se reuniram para o efeito o mestre, os discípulos da aula, o engenheiro destacado na província e antigo discípulo, Jerónimo Velho de Azevedo, contando ainda com a participação do engenheiro francês Michel de Lescolle, "*que do Minho veio por ordem de Vossa Alteza, o qual em tudo e por tudo aprovou o dito método.*"<sup>[38][37][36]</sup>.

Depois da formação e uma vez examinados, ficavam os discípulos capazes de ser nomeados ajudantes de engenheiro, passando, então, a receber por norma dez mil réis de soldo mensal, a que por vezes se acrescentava ajudas de custo e uma patente militar *ad honorem*<sup>[39]</sup>. Desta fase, conserva-se o conteúdo do exame de Simão Madeira, não necessariamente discípulo de partido da aula, *Teses de Architectura defendida ao Aula de Matemática na Ribeira das Naus por Simão Madeira, ajudante do terço do mestre de campo Rui Lourenço de Távora. Foi presidida por Luís Serrão Pimentel, lente de fortificação, em representação do Rei*<sup>[40]</sup>. O exame feito a Jerónimo Velho de Azevedo, em 1661, contou como examinadores não apenas Serrão Pimentel, mas também Diogo Truel de Cohen, Bartolomeu Zani e o próprio Simão Madeira<sup>[41][42][43]</sup>. É diversa a documentação onde os discípulos da aula aparecem destacados por Luís Serrão Pimentel, usando por vezes a expressão "*deitando da aula engenheiros*"<sup>[21]</sup>.

Após a morte de Luís Serrão Pimentel em Dezembro de 1679, o seu filho Francisco Pimentel, que provavelmente já antes tinha desempenhado as funções de substituto<sup>[44][45]</sup>, pediu em 1680 "*para ler a lição da fortificação na Aula da Ribeira das Naus por tempo de seis meses, e porque o dito tempo é acabado, e o exercício da lição é com benefício público, e útil ao serviço de V.A., e portanto é bem que se continue, e ele suplicante está prestes para o continuar*", tendo recebido parecer favorável assinado pelo tenente geral de artilharia Diogo Gomes de Figueiredo, também um discípulo de Serrão Pimentel, aconselhando "*(...) a que continuasse as lições fazendo-lhe para isto todo o favor que V.A. costuma a quem tão bem o serve.*"<sup>[46]</sup>. Com efeito, em documentação posterior surge designado como lente de Fortificação na Aula: em 1695, uma carta patente com o aumento de soldo do sargento-mor-engenheiro Francisco Pimentel mostra-o detendo "*a ocupação de ler a cadeira da Aula de fortificação*"<sup>[47]</sup>, cargo que desempenhou formalmente até à sua morte em 1706. Em 1683, o Conselho de Guerra tinha ordenado ao lente Francisco Pimentel a indicação dos "*Discípulos que tem mais capazes para dois deles irem servir a Província do Alentejo e um a*

*Évora e outro à Província do Minho para tomar a doutrina de Miguel de Lescole*", tendo sido apontados Pedro Correia Rebelo e Manuel Pinto de Vilalobos, apesar deste último já ter terminado a sua formação e ter sido sujeito a exame<sup>[48][49][50]</sup>.

No entanto, existe também referência a que, em 1684 e 1685, durante a ausência de seu irmão Francisco Pimentel nas campanhas militares centro-europeias, Manuel Pimentel tenha ficado a ler "*a fortificação e outras matérias na Aula Régia mais de dois anos sem soldo nem emolumento*"<sup>[51][52]</sup>. Idêntica circunstância aconteceu quando o seu irmão assistiu durante treze meses na praça de Mazagão, e neste exercício esteve "*lendo e escrevendo vários tratados (...)*"<sup>[53]</sup>.

Entre os diversos discípulos identificados neste período, porém, destaca-se, em 1695, a entrada de Manuel de Azevedo Fortes na qualidade de discípulo extraordinário e com soldo de duzentos réis diários, mas que cerca de um ano depois era já lente substituto, por nomeação de 9 de Agosto de 1696, e com oito mil réis de soldo mensal, "*para ler nos impedimentos de Francisco Pimentel*"; em 1698 era mencionado como "*examinador dos discípulos da Aula no lugar que vagou por Mateus do Couto*"<sup>[54][55]</sup>. Ainda em 1698, recebeu patente como capitão engenheiro e lente substituto da Aula de Fortificação da Corte, com dez mil réis de soldo<sup>[56][57]</sup>.

Neste novo ciclo da Aula mais detalhes importantes são conhecidos, como sejam algumas regras de funcionamento, determinando a Junta dos Três Estados, em 1698, que "*na Aula de Fortificação se entre no Verão às sete horas, no Inverno às oito da manhã e que haja infalivelmente duas horas de apostilha e explicação pelo Lente, e na sua falta pelo Substituto e as que às horas da entrada se apontem os discípulos se não acharem presentes*", o que se depreende ser uma regra anterior, admitindo assim a leitura retrospectiva que se trataria de uma lição diária de duas horas<sup>[58][59]</sup>. O acompanhamento do mestre em trabalho de campo deverá ter permanecido como actividade essencial. Em 1694, por exemplo, os discípulos da Aula foram enviados ao Alentejo para "*aprenderem a ser mineiros na mina da Azambujeira que se está abrindo*"<sup>[59][28]</sup>.

Também reflectindo o impacto da entrada de Fortes, a decisão de replicar do modelo da Aula de Fortificação de Lisboa, de algum modo já previsto por Serrão Pimentel, é tomada pela coroa através dos denominados decretos de 1699 e 1701, confirmando o empenho de D. Pedro II na criação de uma rede alargada de núcleos de formação e de algum modo oficializando algumas estruturas já em funcionamento<sup>[60]</sup>. Cartas régias datadas de 15 Janeiro de 1699, com um texto padronizado, foram enviadas para várias partes do império (Brasil, Angola, Cabo Verde e Goa), determinando que nos locais onde houvesse engenheiro atribuído este deveria ensinar fortificação a quem quisesse aprender - Aula de Fortificação do Rio de Janeiro, Aula Militar da Bahia, Aula Militar do Recife e Aula de Fortificação de Goa. A esta iniciativa junta-se a carta de 20 de Julho de 1701, estabelecendo quatro partidos de aula nas províncias do Alentejo, Beira e Minho - Aula de Fortificação de Viana, Aula de Fortificação de Almeida e Aula de Fortificação do Alentejo.

Não se conhece o documento em que Azevedo Fortes tenha sido nomeado como lente efectivo, mas depois da morte de Francisco Pimentel, em 1706, aparece como tal a partir do intervalo de tempo entre 1707 e 1709<sup>[61][62]</sup>. O cruzamento do quadro cronológico da actividade de Azevedo Fortes no Alentejo, e a partir de 1710 como governador da praça de Castelo de Vide, torna a destrinça das suas presenças em Lisboa mais difícil, ainda que se conservem pareceres assinados por ele como responsável do cargo, apesar de residir no Alentejo<sup>[63][64][62]</sup>.

Assim, o protagonismo do lente substituto tornou-se significativo. Destaca-se o papel de Domingos Vieira<sup>[65][62]</sup>, autor de vários compêndios manuscritos. É de ressaltar que não é claro se esse exercício começou ainda em vida de Francisco Pimentel, pois assinou numerosos pareceres desde 1705 até 1713, sendo por vezes apenas referido como lente da aula de fortificação<sup>[66][67]</sup>. Domingos Vieira aparece várias vezes citado a respeito de incompatibilidades com alguns alunos: Cristovão Moniz Figueira, em Abril de 1712, requereu o exame à Junta dos Três Estados, "*(...) por causa do substituto da Aula Domingos Vieira lhe ter aversão que se pode afirmar como odio pela que*

*mostra aos discípulos do proprietário Manuel de Azevedo Fortes (...)*", tendo para o efeito sido nomeados como examinadores o mestre de matemática padre Inácio Vieira e o coronel Manuel Pinto de Vilalobos da província do Minho<sup>[68][69][70][62]</sup>. Igualmente, Luís Xavier Bernardo, José da Silva Amado e Pedro Gomes de Figueiredo tiveram também desentendimentos com Domingos Vieira<sup>[67]</sup>.

Contudo, a referência a exames não é sistemática, sendo, por vezes, impossível distinguir a sua natureza: exames para acesso ao partido, exames anuais de frequência e exames finais para acesso ao posto de ajudante engenheiro ou até para subir de posto<sup>[71]</sup>. Certo é que o exame era feito na Aula perante o Conselho de Guerra, contando com a presença do lente e de outros especialistas. Uma ocorrência importante a este respeito, mas ainda sem uma explicação realmente plausível, para além das referidas desavenças, é o facto de alguns discípulos se proporem a exame na Aula da Esfera do Colégio de Santo Antão: um primeiro caso, datado de 1701, refere-se à dissertação de conteúdo matemático defendida em 18 de Setembro de 1704 por António Dantas Barbosa, nomeado para o posto de ajudante engenheiro da província da Beira, num documento que o classifica como sendo um dos discípulos da Academia Militar<sup>[72][73]</sup>. Um segundo caso, datado de 1712, refere-se à dissertação do acima citado Luís Xavier Bernardo, que se apresenta ao mesmo tempo como discípulo da Aula das Fortificações e da Aula de Matemática do colégio jesuíta<sup>[74][75]</sup>. O terceiro caso refere-se à tese defendida em 1716 por José Sanches da Silva e ainda, bem mais tarde, a dissertação defendida em 1736 por Eugénio dos Santos de Carvalho<sup>[76][77]</sup>.

O período entre 1713 e 1719 é igualmente pouco claro no que respeita às actividades da Aula de Fortificação de Lisboa. Desta maneira, parece ter sido apenas com a nomeação de Manuel de Azevedo Fortes como engenheiro-mor em 1719 que se abriu uma nova fase, em que de novo a aula aparece reforçada na perspectiva do quadro mais geral da formação técnica. A sequência da prestação do lente pode ser aferida pela sua produção directamente relacionada com aula e também com a missão cartográfica atribuída pela Real Academia de História Portuguesa: em 1720, *Representação a Sua Magestade sobre a forma e direcção que devem ter os Engenheiros para melhor servirem ao dito Senhor neste Reyno, e nas suas conquistas*, em 1722, *o Tratado do modo o mais Facil, e o mais exacto de fazer as Cartas Geográficas...*, e em 1728 e 1729 a impressão em dois volumes do tratado de fortificação e geometria-desenho, *O Engenheiro Português*.

Por fim, a consequência da aceitação por parte da coroa das reformas previstas pelo engenheiro-mor, por via do decreto de 24 de Dezembro de 1732 onde se ordenava a criação de novas academias militares com programa idêntico<sup>[78][79][80]</sup>, consagrando um conjunto de regras cujo cumprimento não deve ser tomado como generalizado. O decreto estabelecia que "[além da Academia militar estabelecida nesta Corte, e a da praça de Viana na Província do Minho] *se estabeleçam mais duas Academias militares, uma na praça de Elvas, Província de Alentejo, e outra na de Almeida, Província da Beira (...)* e nas ditas Academias se observará o mesmo que se deve observar na desta corte, no que respeita às lições e frequência dos discípulos, (...) sendo a doutrina em todas as Academias uniforme nas postilhas que se ditarem (...)".

Este decreto de 1732 regula também os exames na generalidade, que devem contar com a presença do engenheiro-mor, examinadores, ministros do Conselho de Guerra e da Junta dos Três Estados, exame esse também exigido também para a subida de posto até tenente-coronel e com longa especificação dos conteúdos a serem objectos de exame: "(...) *e serão perguntados sobre todas as partes, de se compõem aquela profissão, como acampamentos, entrincheiramentos dos exércitos, ataques gerais, e particulares, medições, plantas, e cartas geográficas, e mais particularmente no que respeita às fortificações, ataques, e defesa das praças, advertindo, que não só se devem aplicar à forma, mas com igual cuidado aprenderão o modo, com que se devem fabricar com segurança, para que não haja engano nas escolha dos materiais, e tudo o mais que depende da prática (...)*".<sup>[78]</sup> Prevendo a criação de corpos de engenheiros em cada regimento ou terço, a ambição reformista na qualificação, incluindo também os militares não engenheiros, atinge ainda o patamar dos técnicos das obras civis, com especial relevo para a obrigação daqueles que "(...)

*houverem de ser medidores das obras civis, aprendam nas Academias a parte da Geometria prática, que pertence às medições, e para exercitarem daqui em diante, serão examinados pelo Engenheiro mor*"<sup>[78]</sup>, o que de facto veio a acontecer.

Foi, provavelmente, neste ciclo que, por ordem da Junta dos Três Estados, Manuel de Azevedo Fortes elaborou o regimento do estudos académicos, documento que se perdeu, surgindo referido depois de 1755<sup>[81]</sup>. As reformas, então, empreendidas também implicaram alteração no mecanismo institucional de financiamento, pois de "1701 a 1721 os partidos eram pagos pela *Tenência General da Artilharia do reino e desde 1721, passaram [os partidos] com os engenheiros a serem pagos pela Vedoria Geral das Fortificações desta corte e provedoria*"<sup>[82]</sup>.

Na década de 1720, consagrou-se a expressão Academia Militar na referência à Aula. Se, nesse ano, Manuel de Azevedo Fortes se referia à "*aula ou academia de fortificação*", o decreto de 1732 referia-se apenas a academias. A menção à presença de lentes substitutos é reforçada, em alguns casos dizendo respeito a engenheiros formados pelo próprio Azevedo Fortes e observa-se um ensino mais especializado relativo à artilharia e ao desenho.

Foram os seguintes os lentes substitutos identificados entre 1729-1749: Nicolau de Abreu Carvalho, que frequentou a academia de Lisboa entre 1706 e 1717, tendo sido examinado e aprovado "*para poder ler na mesma Academia nos impedimentos do Domingos Vieira Lente dela*"<sup>[83]</sup>, o que não se sabe se chegou a acontecer, pois passou ao Brasil, onde leu na Aula Militar da Bahia; José Sanches da Silva, discípulo tanto da Aula de Lisboa como da Aula de Matemática do Colégio de Santo Antão, foi aprovado na Junta dos Três Estados como lente substituto antes de 1720, devendo em particular ensinar "*ensinar em Aula pública os fogos artificiais, assim militares, para mar e terra, como festivos, a Arte de deitar bombas, Artilharia e outras matérias anexas a matemática (...)*.", sabendo-se que exerceu, pelo menos, um ano, em data incerta, mas antes de 1732<sup>[84][85][86][83]</sup>; João Alexandre de Chermont foi confirmado como lente de Desenho em 1728: "*há de continuar com Lições efetivas do desenho aos Praticantes da Academia Militar nos dias e tempos que lhe forem assinalados*"<sup>[87][86][83]</sup>; e Filipe Rodrigues de Oliveira, também discípulo da Academia entre 1717 e 1728, que surge como lente substituto desde 1728, assumindo mais tarde a regência efectiva da academia até à sua extinção. Existe referência a manuscritos seus, não localizados, como *Elementos de Mathemática, ou princípios geraes de todas as sciencias, sendo o seu objeto a grandeza em geral*<sup>[88][83]</sup>.

A actualização de conteúdos lectivos está documentada no ensino do *Tratado da Álgebra*, ditado entre 1732 e 1734, de alguma maneira justificando depois a impressão, em 1744, da *Lógica Racional, Geométrica e Analítica*<sup>[89][90]</sup>. Uma relativa actualização teórica que andava a par da preocupação com o conhecimento prático proporcionado pelo trabalho de campo:

" (...) e mandando, Vossa Majestade pela Junta dos Três Estados em 18 de março se fizessem exercícios práticos no campo todos os 15 dias em que durarem as férias de cujo exercício o suplicante necessita, motivo porque se lhe faz dificultoso recolher-se à sua Província [Algarve] no termo de 15 dias em que durarem as férias por necessitar o suplicante deste exercício, sendo lhe também preciso findar a matéria da Álgebra que se está ditando por ser esta difícil havê-la por não haver Livro na língua materna, e porque não tem mais tempo de estudos que dois anos incompletos sendo tão limitado para se poder por capaz de servir a Vossa Majestade."<sup>[91]</sup> Outros indícios mostram que Azevedo Fortes teria composto e ditado na Academia um manuscrito chamado "*Tratado da grandeza em geral*", que poderá ter consistido numa tradução ou reorganização do livro de Bernard Lamy<sup>[92]</sup>.

Amplamente comprovado está ainda vasto trabalho dos discípulos nos levantamentos cartográficos, que serviam também de treino e, a respeito de um exemplo concreto, Azevedo Fortes regozija-se que assim seja: "*Ordenou-me Vossa Majestade, que com os Engenheiros desta Corte, e os Praticantes da Academia Militar fizesse uma Carta Topográfica, que compreendesse todo o*

terreno, e marinha, desde o sítio de Pedrouços até a Corte Real, em largura de três quartos de légua com pouca diferença. Não acho palavras, que possam expressar o sumo gosto, que recebi com esta Real ordem (...)." [93]. A promoção da prática do desenho poderá ser atestada ainda em parte, não apenas pelos trabalhos profissionais dos discípulos formados na academia, mas também através da colecção de desenhos, não datados nem assinados, conservados na Biblioteca Nacional de Portugal, que foram catalogados por Aires de Carvalho como produção da "Aula de Fortificação" dirigida por Azevedo Fortes [94].

Manuel de Azevedo Fortes morreu em 1749, e a nomeação oficial dos seus sucessores, nos cargos de lente efectivo e de engenheiro-mor, não se encontra totalmente explícita, pois os dados relativos às décadas de 1740 e 1750 perderam-se devido ao Terramoto de 1755, que, literalmente, destruiu a aula. Existe referência expressa ao facto do cartório da Junta dos Três Estados ter ardido, o mesmo tendo acontecido com os documentos à guarda do engenheiro-mor, então Manuel da Maia, assim nomeado em 1754 [95].

A actividade foi retomada em 1757-1758, quando a Academia militar aparecia localizada em frente à portaria do Mosteiro de São Bento da Saúde, onde se tratava também de instalar o Real Arquivo da Torre do Tombo, em Agosto de 1757 [96], surgindo em seguida referências ao seu funcionamento com quinze partidos [97][98]. A mais, conhece-se um decreto régio de 8 Junho de 1758 que regulou a prestação de exames, onde se previa a obrigatoriedade de dois exames anuais, em que se incluíam " (...) os riscos e plantas que devem apresentar de feição de cada hum, e prática que tem das medições e o uso que houveram tido nelas com a vara e o cordão (...)." [99].

Nessa altura, era lente efectivo o sargento-mor Filipe Rodrigues de Oliveira, mas quem informava a Junta dos Três Estados e a coroa sobre os assuntos e exames era o engenheiro-mor do reino Manuel da Maia, de quem não há notícia que tivesse sido lente. Tanto Felipe Rodrigues de Oliveira, como sobretudo Manuel da Maia, fizeram diversas propostas de renovação e aproximação ao treino prático. Solicitou-se o reforço de lentes: sob proposta do engenheiro-mor, em Junho de 1758 e estando em causa um excessivo período de férias de quatro meses no Verão, "porque na Academia Militar (...) só exercício de manhã", admite-se que António Peltz e Carlos Francisco Ponzoni se possam "empregar um de manhã outro de tarde nos meses de férias ensinando na Academia Militar, o primeiro explicando aos discípulos a arquitetura civil, perspectiva, artilharia, maquinaria e estática: e o segundo concorrendo para muito preciso exercício do desenho (...)" [100].

Sabemos que António Peltz exerceu como lente, pois há menção de que os praticantes deviam assistir de manhã às lições de Filipe Rodrigues de Oliveira e de tarde às lições de António Peltz, devendo os discípulos ser anualmente examinados sobre ambas as lições, e "cada um dos praticantes levará os desenhos mostradores das matérias, a que se tem aplicado" [101]. Existe também referência à aplicação dos praticantes nas lições de Ponzoni, que surge mencionado como lente do Risco da Aula Militar em 1764 [102].

Manuel da Maia propôs ainda outras alterações: contratação de mais um lente substituto para além destes dois últimos, aumento do salário dos discípulos, isenção da obrigação do serviço militar, no casos de discípulos militares, para ouvirem as lições da aula, mas devendo em contrapartida ser todos integrados em regimentos nos quatro meses de férias: "(...) que todos os praticantes do número sejam obrigados a assentar praça de soldados e servirem inteiramente nos regimentos os quatro meses de férias que são Junho, Julho, Agosto, Setembro, e que nos oito meses seguintes inteiramente se empreguem nos exercícios da Academia e o mesmo se poderá observar com os que já tiverem assentado praça antes de serem praticantes da Academia" [103][101]. Pedia ainda o envio para a academia de peças de artilharia com seus petrechos e a sua participação nas visitas às praças da fronteira, e até mesmo em campanhas militares estrangeiras [104][98].

Manuel da Maia morreu em 1768, sendo nomeado depois como engenheiro-mor Miguel Ângelo Blasco, mas Filipe Rodrigues de Oliveira manteve-se como lente titular da academia até à sua extinção, por alvará de 5 Agosto de 1779. Ainda por volta de 1778, então com a patente de coronel, chegou a enviar uma petição à coroa por causa das suas remunerações, dando conta de quase seis décadas de serviço, em que "*tem instruído um grande número de oficiais, não só engenheiros, e da marinha, em capitães de mar e guerra, capitães tenentes e tenentes, mas também da artilharia, de sorte que os lentes desta profissão e de outras foram discípulos do suplicante (...)*".<sup>[105]</sup>

## Outras informações

Discípulos de Luís Serrão Pimentel até agora identificados: entre 1658-1959: António Álvares Freire, António Brandão, António de Gusmão, António Ribeiro, Diogo de Abreu, Diogo Gomes de Figueiredo, Diogo Pardo Osório, Estevão de Abreu de Lima, Francisco Osório, Gonçalo Gomes Caldeira, João Baptista Cartaille, Leonardo Barbosa, Manuel de Beça de Barros, Manuel de Campos, Manuel Delgado, Manuel de Sousa, Manuel Francisco da Silva, Sebastião Pereira, Simão Madeira, Simão Mateus; Mateus do Couto sobrinho; em 1661: Bartolomeu Zenit, Jerónimo Velho de Azevedo, João Coutinho, João Francisco da Silva; em 1674, antes de: António Correia Pinto, João Lucas Ferreira Simões, Manuel Barreto da Ponte, Tomé Pinheiro de Miranda;

Em 1671: Pedro Gomes, António Rodrigues, Francisco João da Silva, Manuel Mendes de Mendonça, José Correia de Brito, Gregório Pacheco de Morais, João Rodrigues Mouro, Inácio Pereira (?), Jan Christian (?) (examinado), Manuel Ferreira da Silva (sem partido).

Discípulos de Francisco Pimentel até agora identificados: Diogo da Silveira Veloso, João de Macedo, João Tomás Correia, José da Silva Pais, José Pinheiro da Silva, Luís Estevão, Manuel da Maia, Manuel Pinto de Vilalobos, Pedro Correia Rebelo, talvez Pedro Gomes Chaves, Vicente Ferreira de Noronha.

Discípulos da Aula em 1707: Manuel Gomes Rosa, João Gomes Rosa, Henrique de Gouveia, Domingos Alves Barros, Manuel Torres<sup>[106][107]</sup>.

Discípulos de Manuel de Azevedo Fortes até agora identificados: no ano de 1724<sup>[108][109]</sup>: António Manuel, Carlos Varejão Rolim, Domingos de Aguiar, Félix Martins, Filipe Rodrigues de Oliveira, Francisco Xavier do Rego, João Lobo de Lacerda, José Fernandes Pinto de Alpoim, José Sanches da Silva, Leonardo José Botelho, Manuel Álvares de Gouveia, Manuel Lourenço, Patrício José de Oliveira, Pedro Ramalho; antes de 1725, João António de Távora; entre 1726 e 1736, Miguel Luís Jacob; Elias Sebastião Poppe e Paulo Farinha Lopes.

Discípulos documentados na Academia Militar e examinados em 1736: Carlos Tabuada, Daniel Luís de Sousa, Eugénio dos Santos, Francisco Coelho Moniz, Francisco de Barros, Francisco Manuel de Azevedo, João Rodrigues da Silva, José Cardoso Ramalho, Luís Manuel de Azevedo, Manuel de Sousa, Sebastião Ferreira de Freitas, Sebastião José da Silva.

Examinadores em 1758: Carlos Mardel e Pedro Vicente Vidal; sargento-mor Sebastião José da Silva e capitães Eugénio dos Santos e Carvalho, Elias Sebastião Poppe, Bartolomeu Peres Petroque e Gregório Rebelo Guerreiro Camacho<sup>[100]</sup>.

Discípulos capazes para serem promovidos a "*ajudantes de infantaria com exercício de engenheiro*" em Junho de 1758: António Félix, António José de Sousa de Vasconcelos, João António Júdice, José Matias de Oliveira, José de Sande e Vasconcelos, José Joaquim Domingues Poppe e Teotónio Marques de Azevedo<sup>[110]</sup>.

Discípulos com partido em Junho de 1758, para ocupar lugares deixados vagos pela promoção acima referida: Alexandre José Montanha, Anastácio Gomes de Carvalho, Félix Duarte, Filipe José Vilarbeque, José Alves de Barros, Luís Guterres, Manuel de Sousa, Nicolau António e Tomás de Vila Nova<sup>[110]</sup>.

Discípulos examinados e aprovados em 24 Janeiro de 1759: Alexandre José Montanha, Anastácio Gomes de Carvalho, Cláudio António da Silveira, Estevão de Freitas e Pereira, Félix Duarte, Filipe de Vilarbeque, Joaquim José Cipriano dos Santos, José Alves de Barros, Luís Guterres, Manuel de Sousa, Tomás de Vila Nova de Sequeira<sup>[103]</sup>.

Discípulos propostos para ajudantes em Abril de 1759: Francisco Pinheiro da Cunha e Francisco Gomes de Lima<sup>[103]</sup>.

Examinadores em 17 Julho de 1759: Filipe Rodrigues de Oliveira, Pedro Vicente Vidal, Elias Sebastião Poppe, Bartolomeu Peres Petroque e Gregório Rebelo Guerreiro Camacho. Discípulos que faltaram ao exame: Joaquim José Cipriano dos Santos, Vitorino Xavier dos Santos e Nicolau António<sup>[111]</sup>.

Discípulos com partido mencionados por volta de 1760: António José de Sousa e Vasconcelos, Eusébio António Ribeiro, José Carlos da Silva, José Joaquim Domingos Poppe e Vitorino Xavier dos Santos<sup>[97]</sup>.

Discípulos examinados a 3 de Setembro de 1761, sendo examinadores os sargentos-mores Filipe Rodrigues de Oliveira e Guilherme Joaquim Pais de Menezes e os capitães Elias Sebastião Poppe e Bartolomeu Peres Petroel. Foram examinados 22 discípulos. Examinou-se o cadete e guarda marinha António Januário do Vale Pontes que deveria passar a alferes da Guarda Marinha; Francisco João Rocio pediu para ser examinado em casa de cada um dos examinadores e foi atendido. Foram mantidos como partidistas: Anastácio Gomes de Carvalho, Filipe José de Vilarbeque, Leonardo José Botelho. Partidistas propostos para ajudantes: Alexandre José Montanha, Cláudio António Silveira, Estevão Freitas Pereira (doente), Eusébio António de Ribeiro, Félix Duarte (doente), Francisco Gomes de Lima, Francisco Pinheiro da Cunha (embora ainda ausente no Porto), Joaquim José Cipriano dos Santos, José Alves de Barros, Luís Guterres, Manuel de Sousa, Tomás de Vila Nova. Outros nomes propostos para ajudantes: António Joaquim de Oliveira, Francisco Jacinto Souto-Maior, Francisco João Roscio, Joaquim José Dinis, José António do Rego, José Nunes da Costa, Manuel Pereira do Amaral, Melchior Policarpo, Miguel do Rego Paiva<sup>[98]</sup>.

Em 1773, encontram-se registados 57 discípulos supranumerários<sup>[112]</sup>. Durante a década de 1770, estão documentados como examinadores Guilherme Elsdén e José Monteiro de Carvalho<sup>[113]</sup>. O último exame identificado tem a data de 8 de Janeiro de 1776: foram examinados António José Moreira, Camilo José Gomes Castelão, Francisco de Paula Pinheiro, Inácio José Leão, João Xavier de Andrade, Inácio José Valentim, João Hynert, Joaquim José Ferreira, Joaquim de Moraes, Joaquim Teixeira Leitão, José Vicente Soares, Maximiano José da Serra, Pedro Celestino, Pedro Gerardo de Almeida Serra<sup>[114]</sup>.

## **Professores**

---

Professores proprietários na Aula de Fortificação de Lisboa: entre 1654-1679, Luís Serrão Pimentel; entre 1680-1706, Francisco Pimentel; entre 1710-1749, Manuel de Azevedo Fortes; em 1730 (?), João Alexandre de Chermont, lente de desenho; e entre 1750-1779, Filipe Rodrigues de Oliveira. Professores substitutos: entre 1684-1685, Manuel Pimentel; entre 1696-1709, Manuel de Azevedo Fortes; entre 1705-1713, Domingos Vieira; entre 1726 (?), Nicolau Abreu Carvalho, lente substituto(?); entre 1720-1732 (?), José Sanches da Silva, lente substituto e lente de artilharia; e

entre 1728-1749 (?), Filipe Rodrigues de Oliveira. Acrescem referência aos seguintes professores, ainda que sem informação da categoria de lente que ocuparam: entre 1760-????, António Peltz; e entre 1760-????, Carlos Francisco Ponzoni.

## Curricula

---

Considerando a extensão e complexidade dos materiais existentes, optou-se por elencar os textos compendiais até agora identificados, segundo a sua autoria.

Luís Serrão Pimentel e Francisco Pimentel:

1658 [depois], *Tratado de Castramentação ou Alojamento dos Exercitos*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 1648; pertenceu a João Tomás Correia de Brito. (<https://purl.pt/28029>)

1659, *Architectura Militar ou Fortificação, dictada por Luís Serrão Pimentel*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 6408; tem no frontispício o nome de D. Francisco de Osório.

1659, *Architectura Militar, ou Fortificação dictada por Luiz Serrão Pimentel, & C<sup>a</sup>, Em 27 de Outubro de 1659 Annos*. Biblioteca da Ajuda, Ms. 49-III-4; tem no frontispício o nome de D. Diogo de Pardo Osório.

1661, *Architectonica militar ou Fortificação moderna por Luis Serrão Pimentel Cosmographo mor q[ue] foi deste Reyno de Portugal, e lente de Astronomia, e Nauegação, e ao prezente de Fortificação, esquadrões, Artelhar[i]a, e castrametação por especial decreto de sua Magestade; Scripsit Joannes Nunes Tinoco Anno 1661*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 13473.

1664 [depois], *Areotectonica ou Parte Oppugnatoria e Reppugnatoria, por outro nome Poliorçetica: da Hercotectonica militar por Luís Serrão Pimentel Tenente General com exercissio em qual quer das Proviñcias em que se acha Eng.ro mor dos exerçitos e Proviñcia do Alentejo e Reino, Lente de Fortificação e Mathematicas*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 1640; no frontispício consta: “*Tratado da Opugnação, e Defesa das Praças*” pertenceu ao engenheiro e coronel de artilharia João Tomás Correia.

1679 [depois], *Tratado de Fortificação 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> Parte. e da opugnação das praças Architectonica de Luís Serrão Pimentel; ditada por seu filho Francisco Pimentel*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5174; pertenceu ao engenheiro e coronel de artilharia João Tomás Correia, com assinatura datada de 1715<sup>[45]</sup>.

1680 [antes], *Methodo Lusitanico para desenhar as fortefficaçoens das praças regullares, irregulares, fortes de campanha e outras obras pertencentes a Architectura Militar: facillimo e exactissimo, por novas e apuradissimas proporçoens: destrebuido em duas partes Opperativa e Qualificativa, achado por Luís Serrão Pimentel Olyssiponense*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 11005<sup>[45]</sup>.

1680 [antes], [Excertos do Extracto Iconográfico do Método Lusitânico]. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 13474; manuscrito incompleto, truncado no início.

1690 [cerca]. *Tractado do Uzo do Pantometra de Desenhar as Forteficasoins assim do lado do Polygono exterior para fora, como do lado do Polygono exterior pera dentro nas figuras [...] pello Methodo de Luís Serrão Pimentel [...] por Manuel Pinto de Vilalobos Cappitam e Engenheiro na Provincia do Minho*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 13201. (<https://purl.pt/11495>)

1680, Pimentel, Luís Serrão. *Método Lusitânico de Desenhar as Fortificações das Praças Regulares e Irregulares*. Lisboa: Antonio Craesbeeck de Mello, 1680. (<https://purl.pt/24485>)

1699, Pimentel, Francisco e Diogo da Silveira Veloso. *Geometria Pratica. Tomo I. Dividido em três tractados, escrita por Diogo da Sylveira Vellozo Tenente de Mestre de Campo General com exercicio de Engenheyro na praça de Pernambuco. No primeyro se ensina a construcçam de todos os problemas necessarios para uso da fortificaçam. No segundo se trata da invençam dos Senos, Tangentes, e Secantes, com o seu uso na soluçam dos triangulos. No terceyro se contem a fabrica dos logaritmos, assim dos numeros absolutos, como dos mesmos Senos, Tangentes, e Secantes com a mesma soluçam dos triangulos, e de muytos outros problemas coriozos dictados na Academia Real da fortificaçam. Por Francisco Pimentel. Engenheiro mor do Reyno. Anno 1699.* Biblioteca da Ajuda, Manuscritos, 40 - III - 85 (49 - III - 2).

#### Domingos Vieira:

1709, *Tratado mathematico de municiar as praças*, Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 8183.

[s. d.], *Tratado mathematico da arte de deitar bombas*. Biblioteca Pública de Évora (não localizado).

[s. d.], *Tratado mathematico de Artilheria*. Biblioteca Pública de Évora (não localizado).

#### Manuel de Azevedo Fortes:

1720, *Representação a Sua Magestade sobre a forma e direcção que devem ter os Engenheiros para melhor servirem ao dito Senhor neste Reyno, e nas suas conquistas*. Lisboa: Oficina de Matias Pereira da Silva.

1728-1729, *O Engenheiro Portuguez dividido em dous tratados. Tomo Primeyro que Comprehende a Geometria Pratica sobre o papel, e sobre o terreno: o uso dos instrumentos mais necessarios aos Engenheiros: o modo de desenhar e dar aguadas nas plantas militares e no Appendice a Trigonometria rectilinea. Obra moderna, e de grande utilidade para os Engenheiros, e mais officiaes Militares. Tomo Segundo que Comprehende a Fortificação Regular, e Irregular: o Ataque e Defesa das Praças; e no Appendice o Uso das Armas de Guerra*. Vols. 1 e 2. Lisboa: Oficina de Manuel Fernandes da Costa. (<https://purl.pt/14547>)

#### Elias Sebastião Poppe:

1734, *Elementos das mathematicas, ou principios geraes de todas as sciencias que tem por objecto a grandezaa em geral. Escrita na Academia Militar desta Corte por Elias Sebastião Poppe discipulo da mesma Academia. Principiou a ditarse em 6 de Outubro de 1732, e se acabou em 23 de Março de 1734*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5659.

#### José Sanches da Silva:

1734, *Obra Pyrothecnica ou Arte que se occupa em fabricas de fogos arteficiaes de mar e terra e festivos, deitar bombas, e da Artelharia. Que ditou o sargento mor Joze Sanches da Silva, sargento mor Enginheiro Lente da Academia Melitar da Corte no anno de 1734*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5185.

1739, *Elementos de Euclides ou Tractado de Geometria Elementar Ditado por Jose Sanches da Silva Sargento mor de Infantaria e lente na Aula Regia das Fortificaçoens desta Cidade de Lixboa 1739*. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5194//2.

## **Notas**

---

1. Com base em Barbosa Machado, que afirmava em 1752: "*sendo Cosmógrafo-mor do Reino conseguiu de el-rei D. João o IV a erecção de uma Aula de Fortificação, e Architectura Militar, assim como a havia de Náutica, a qual se fabricou na Ribeira das Naus, e depois se transferiu para o Terreiro do Paço onde existe com o título de Academia Militar, e nela instruiu com as suas lições a muitos Engenheiros, que serviram ao Reino, e suas conquistas com grande utilidade.*" Machado, *Biblioteca Lusitana, Histórica, Artística e Cronológica*, 3:134.
2. Moreira, "Do Rigor Teórico à Urgência Prática", 83; Moreira, "A Escola de Architectura do Paço da Ribeira", 67, refere a *Aula de Matemática* ou *Aula de Fortificação*, citado em Soromenho, "Manuel Pinto de Vilalobos", 1-6 e Soromenho, "Descrever, registar, instruir", 21.
3. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. João IV, lv. 18, fl. 298v.. Alvará de 13 de Julho de 1647.
4. Matos, "António de Mariz Carneiro",
5. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 142-143.
6. Mota, *Os regimentos do cosmógrafo-mor de 1559 e 1592*,
7. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 5:68.
8. Bueno, *Desígnio e desenho*, 274-275.
9. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 75-76.
10. "Capítulos de Cortes do Estados dos Povos", (LII-LIV) 17-18.
11. Ribeiro, *Historia dos estabelecimentos scientificos*, 1:142-143.
12. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 17, fl. 172. Alvará que manda Luís Serrão Pimentel ler fortificação. 10 de Outubro de 1654.
13. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 8:548.
14. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, cx. 62, mç. 14, Consulta de 13 Outubro de 1654, sobre o soldo que se poderá signalar a Luís Serrão Pimentel enquanto assistir na ocupação de ensinar cosmografia e a arte da fortificação.
15. Arquivo Histórico Ultramarino, Índia, Papéis avulsos, Capilha de 3 de Abril de 1656. Actas da junta de matemáticos reunida em 18 de Março de 1656 a fim de avaliar a proposta de Tomé da Fonseca sobre a determinação da longitude.
16. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 57; 143-144.
17. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 18-A. Consulta de 17 de Julho de 1658.
18. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 5:91-92.
19. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, cx. 74, mç. 20. Consulta de 22 Agosto de 1659, Satisfaz-se ao que S. Majestade mandou em resposta da Consulta inclusa sobre o modo em que se continua a lição de Luís Serrão Pimentel na Ribeira das Naus. Carta de Luís Serrão Pimentel a Francisco Pereira da Cunha. 20 de Agosto de 1659.
20. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 8:543-546.
21. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 23-A. Consulta de 4 Setembro de 1663, petição de Luís Serrão Pimentel do cargo de engenheiro-mor do reino.
22. Viterbo, *Diccionario Historico e Documental dos Architectos*, 2:271-273.
23. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 152-160.
24. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 36. Consulta de 13 de Abril de 1666 sobre requerimento de Luís Serrão Pimentel para publicar o *Método Lusitânico*.
25. Soromenho, "Manuel Pinto de Vilalobos", 48.
26. Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Índia, caixa 51, doc. 232. 27 de Novembro de 1671. Anexo: Carta do Cosmógrafo-mor Luís Serrão Pimentel ao Conselho Ultramarino, 4 de Dezembro de 1671.
27. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 30. Consulta de 25 de Setembro de 1670 à Junta dos Três Estados.
28. Soromenho, "Manuel Pinto de Vilalobos", 7-10.

29. Araújo, Conceição e Faria, "Aulas e engenheiros em rede". Quando o Conselho Ultramarino lhe pediu que indicasse dois engenheiros para Moçambique, Pimentel aproveitou para fazer um balanço dos problemas causados pelo encerramento da aula depois do fim da guerra. Apresenta uma lista comentada onde constam os nomes de uma vintena de discípulos, nove dos quais se mantinham integrados (no reino ou no império) (Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Índia, caixa 51, doc. 232, 27 de Novembro de 1671. Anexo: Memoria dos engenheiros meos discípulos que havia no serviço de Sua Alteza ao tempo que se efetuou a paz).
30. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, carta patente de nomeação de Luís Serrão Pimentel como engenheiro-mor do Reino, 15 de Junho de 1673, citado em Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 8:531-534.
31. "(...) ler na Aula da Ribeira das naos arte de matemáticas, navegação, fortificação, castrametação, expugnação e defesa das Praças (...)". Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 29, fl. 267-267v.. Alvará de 14 de Dezembro de 1671. Provisão definitiva no cargo de cosmógrafo-mor.
32. Ver também Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 20, fl. 129v.-130v.. Carta padrão de 30 de Julho de 1666; Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 20, fl. 233v.-234. Carta de 20 Abril de 1669.
33. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 185.
34. Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Brasil, Bahia (Catálogo Luísa da Fonseca) d. 2615. Consulta de 12 de Novembro de 1674 sobre os engenheiros João Lucas Ferreira Simões, de Viana do Castelo, Manuel Barreto da Ponte, João Coutinho e Antonio Correia Pinto, que podem ir para os Estados da Índia e Brasil.
35. Biblioteca Nacional de Portugal, COD. 6408. *Architectura Militar ou Fortificação, dictada por Luís Serrão Pimentel*. 1659; tem no frontispício o nome de D. Francisco de Osório; Biblioteca da Ajuda, Ms. 49-III-4. *Architectura Militar, ou Fortificação dictada por Luiz Serrão Pimentel, & C<sup>a</sup>, Em 27 de Outubro de 1659 Annos*; tem no frontispício o nome de D. Diogo de Pardo Osório.
36. Ferreira, "Luís Serrão Pimentel", 176-178.
37. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 36. Consulta de 21 de Agosto de 1677 sobre requerimento de Luís Serrão Pimentel para publicar o *Método Lusitânico*.
38. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 33. Consulta de 22 de Julho de 1674, parecer de Luís Serrão Pimentel.
39. "E vossa Majestade costuma dar aos que saiem da aula para este exercicio dez mil réis cada mês de soldo com o posto que é servido como fez a várias pessoas, e dez mil réis de ajuda de custo", neste caso, Francisco Osório. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 22, nº 111. Decreto de patente de ajudante de fortificação a Francisco de Osório. 13 de Setembro de 1663.
40. Biblioteca da Ajuda, Manuscritos, 51-VIII-28, fl. 267-268. *Teses de Architectura defendida ao Aula de Matematica na Ribeira das Naus por Simão Madeira, ajudante do terço do mestre de campo Rui Lourenço de Távora. Foi presidida por Luís Serrão Pimentel, lente de fortificação, em representação do Rei*. Não datado, mas anterior a 22 de Março de 1661.
41. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 20, nº 13. Decreto de 18 de Fevereiro de 1661.
42. Viterbo, *Diccionario Historico e Documental dos Architectos*, 3:171.
43. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 16:145.
44. Conserva-se na B.N.P. um manuscrito intitulado *Tratado de Fortificação... de Luís Serrão Pimentel; ditada por seu filho Francisco Pimentel*, que pertenceu ao engenheiro e coronel de artilharia João Tomás Correia. Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5174.
45. AAVV, *A Ciência do Desenho*, 68-70.
46. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.1, cx. 1, nº 1. Aula da Ribeira das Naus, pedido do capitão Francisco Pimentel para continuar por mais seis meses a ler a lição de fortificação. 6 de Agosto de 1680.

47. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 49, fl. 148v.-149. Alvará de acréscimo de soldo a Francisco Pimentel. 29 de Agosto de 1695.
48. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 42-A. Consulta de 1 Abril de 1683.
49. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 38, fl. 256v.-257.
50. Soromenho, "Manuel Pinto de Vilalobos", 18; 47.
51. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Pedro II, lv. 64, fl. 218v.. Carta de nomeação de Manuel Pimentel como cosmógrafo-mor. 23 de Outubro de 1687.
52. Correia, "A arte de navegar de Manuel Pimentel", 125; 205.
53. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Registo Geral de Mercês, Mercês de D. João V, lv. 3, fl. 403-404. Alvará de mercê de fidalgo cavaleiro a Manuel Pimentel. 26 de Outubro de 1709.
54. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 62. Consulta de 5 Fevereiro de 1703.
55. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 75.
56. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 50, fl. 13. Carta patente de D. Pedro II. 4 de Setembro de 1698.
57. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 7:109-110.
58. Arquivo Histórico Militar, 22-E, Junta dos Três Estados, 3ª secção, nº 37, fl. 44v..
59. Arquivo Histórico Militar, 22-E, Junta dos Três Estados, 3ª secção, nº 37, fl. 30v..
60. Araujo, Conceição e Faria, "Aulas e engenheiros em rede".
61. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 70. Consulta de 7 de Janeiro de 1711.
62. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 78-80.
63. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 64-A. Petição de 4 de Maio de 1706.
64. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 69-A. Consulta de 23 de agosto de 1710.
65. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 64. Consulta de 29 Junho de 1705.
66. "*Domingos Vieira que serve de Lente na aula real das fortificações desta corte, por Vossa Majestade que Deus guarde*". Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 72. Consulta de 24 de Março de 1713.
67. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 81-83.
68. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Gaveta 24, mç. 1, nº 21. Regimento das Fortificações da Corte. 23 de Julho de 1699.
69. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 7-A. Consulta de 26 de Abril de 1712.
70. Soromenho, "Manuel Pinto de Vilalobos", 38-39.
71. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 65.
72. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 63, nº 76. Decreto de 18 de Setembro de 1704.
73. Dissertação encadernada, juntamente com as dissertações defendidas por Joaquim Freire de Andrade e Jerónimo Nunes, no manuscrito *Tratado de Architectura. Exame Militar - Mandado ditar por ordem do Augusto Senhor D. Pedro Segundo em o Colégio de Santo Antão ao depois mandado ensinar a todos seus três filhos pelo Padre Luís Gonzaga*, Biblioteca da Ajuda, Mss. 46 - VIII - 23; Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 67-68.
74. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 71-A. Consulta de 7 de Maio de 1712.
75. Dissertação intitulada *Marte Armado para a defesa e ofensa das praças*; Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 65-66.

76. Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra, Mss 677, fl. 103-108. Exercitações Mathematicas de Geometria Elementar. Trigonometria Plana, Geometria Practica, Arte de Esquadronar, Architectura Militar, Expugnação e Propugnação das Praças. Dedicadas aos Excelentíssimo Senhor Duque de Cadaval, e demonstrada na Aula Pública do Real Colégio de Santo Antão aos 19 de Junho de 1736 por Eugénio dos Santos, Partidista do Número da Real Academia dos Engenheiros da Corte, preside o muito Reverendo Padre Mestre Manuel de Campos da Companhia de Jesus, professor ordinário de matemática na Real Aula do mesmo Colégio.
77. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 65-66.
78. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 91, nº 28. Decreto de 24 de Dezembro de 1732, publicado em Fortes, *Evidência Apologética*, 78-82.
79. Chaby, *Synopse dos Decretos*, 4:286.
80. Sepúlveda, *Historia organica e politica do Exercito Português*, 5:109-111.
81. "Em poder do Lente há de haver uns estatutos que no tempo do engenheiro Manuel de Azevedo Fortes lhes mandou dar a Junta dos Três Estados para os observarem como regimento dos seus estudos". Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 1. Memória sobre a Aula da Fortificação ou Academia Militar, não assinada. [cerca de 1760].
82. "[...] com observância do § 6º, do T.6º do regimento dado à Junta dos Três Estados em 29 de Dezembro de 1721". Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 1. Memória sobre a Aula da Fortificação ou Academia Militar, não assinada. [cerca de 1760].
83. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 82-83; 103-104.
84. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 91-B. Consulta de 23 de dezembro de 1732.
85. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 74, fl. 54.
86. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 107-H. Consulta de 4 de Novembro de 1748.
87. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 73, fl. 233. 1728.
88. Machado, *Biblioteca Lusitana*, 4:111.
89. O próprio engenheiro-mor afirma, num parecer a respeito de um discípulo que deveria voltar para o Algarve: "É lástima que deixe de completar o seu estudo, sendo o que lhe falta o mais importante, como é o exercício do Campo a que se tem dado princípio e vai continuando, a acabar o tratado da Álgebra, que se há de continuar de outubro por diante (...) se poderá acabar até fim de Abril do ano próximo futuro." Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 98. Consulta de 7 de julho de 1739.
90. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 69; 190.
91. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 98. Consulta de 9 de julho de 1739.
92. Lamy, Bernard. *Elemens de Mathematiques ou Traité de la grandeur en General...* (Paris, 1680, várias reedições); uma dedução baseada em afirmações de José Pinto Alpoim e em manuscrito de Elias S. Poppe, segundo Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 168.
93. Fortes, "Conta que deu dos seus estudos académicos recitada no Paço em 22 de Outubro de 1725"; Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 72.
94. Carvalho, *Catálogo da Colecção de Desenhos*, 125.
95. "Sobre este particular o estabelecimento da Academia Militar não há em toda a repartição da Junta dos Três Estados clareza alguma por se reduzirem a cinzas os escritórios da referia repartição, e só em poder de alguma pessoa particular poderá por acaso aparecer alguma memória, por quanto as que tinha o atual engenheiro mor do reino se lhe queimaram com toda a sua casa." Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 1. Memória sobre a Aula da Fortificação ou Academia Militar, não assinada. [cerca de 1760].
96. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Avisos e Ordens, mç. 2, nº 40. Carta de D. Luís da Cunha a Manuel da Maia. 19 de Agosto de 1757.

97. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 1. Memória sobre a Aula da Fortificação ou Academia Militar, não assinada. [cerca de 1760].
98. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 8. Consulta sobre os exames que se fizeram aos discípulos da Academia Militar. 1 de Abril de 1762.
99. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 12. Cópia do decreto de 8 Junho de 1758.
100. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 2. Consulta da Junta dos Três Estados. 26 de Junho de 1758.
101. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 5. Carta de Manuel da Maia para D. Luís da Cunha Manuel. 2 de Setembro de 1759.
102. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 12. Cópia de mapa de faltas de discípulos da Academia Militar.
103. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 4. Consulta da Junta dos Três Estados. 6 de Abril de 1759.
104. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 7. Consulta da Junta dos Três Estados sobre a proposta do mestre de campo general engenheiro-mor a respeito dos discípulos da Academia Militar. 18 de Fevereiro de 1762.
105. Arquivo Histórico Militar, cx. 367. Filipe Rodrigues de Oliveira, petição dirigida à rainha, não datada. [cerca de 1778].
106. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 66-A. Consulta de 10 de abril de 1707, Lista dos Engenheiros e Discípulos da Aula.
107. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 88.
108. Biblioteca da Ajuda, Códice 54-XI-40, nº 209, fl. 14. Listas, "Discípulos da Academia Militares". 1724.
109. Ribeiro, "A formação dos engenheiros militares", 88.
110. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 3. Carta do Marquês de Fronteira para D. Luís da Cunha Manuel. 29 de Novembro de 1758.
111. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 6. Consulta da Junta dos Três Estados. 26 de Outubro de 1759.
112. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 12. "Lista dos Discípulos Extranumerarios que frequentão a Aula Millitar e entraram nos exames neste Anno de 1773".
113. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 13; 16; 17.
114. Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 17.

## Fontes

---

Fontes manuscritas:

Arquivo Histórico Militar, 22-E, Junta dos Três Estados, 3ª secção, nº 37, fl. 30v., 44v..

Arquivo Histórico Militar, cx. 367. Filipe Rodrigues de Oliveira, petição dirigida à rainha, não datada. [cerca de 1778].

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.1, cx. 1, nº 1. Aula da Ribeira das Naus, pedido do capitão Francisco Pimentel para continuar por mais seis meses a ler a lição de fortificação. 6 de Agosto de 1680.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 1. Memória sobre a Aula da Fortificação ou Academia Militar, não assinada. [cerca de 1760].

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 2. Consulta da Junta dos Três Estados. 26 de Junho de 1758.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 3. Carta do Marquês de Fronteira para D. Luís da Cunha Manuel. 29 de Novembro de 1758.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 4. Consulta da Junta dos Três Estados. 6 de Abril de 1759.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 5. Carta de Manuel da Maia para D. Luís da Cunha Manuel. 2 de Setembro de 1759.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 6. Consulta da Junta dos Três Estados. 26 de Outubro de 1759.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 7. Consulta da Junta dos Três Estados sobre a proposta do mestre de campo general engenheiro-mor a respeito dos discípulos da Academia Militar. 18 de Fevereiro de 1762.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 8. Consulta sobre os exames que se fizeram aos discípulos da Academia Militar. 1 de Abril de 1762.

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 12. Cópia do decreto de 8 Junho de 1758; cópia de mapa de faltas de discípulos da Academia Militar, "Lista dos Discípulos Extranumerarios que frequentão a Aula Millitar e entraram nos exames neste Anno de 1773".

Arquivo Histórico Militar, Fundo 3, s. 5.3, cx. 6, nº 13; 16; 17.

Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Brasil, Bahia (Catálogo Luísa da Fonseca) d. 2615. Consulta de 12 de Novembro de 1674 sobre os engenheiros João Lucas Ferreira Simões, de Viana do Castelo, Manuel Barreto da Ponte, João Coutinho e Antonio Correia Pinto, que podem ir para os Estados da India e Brasil.

Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Índia, caixa 51, doc. 232. 27 de Novembro de 1671. Anexo: Carta do Cosmógrafo-mor Luís Serrão Pimentel ao Conselho Ultramarino, 4 de Dezembro de 1671.

Arquivo Histórico Ultramarino, Índia, Papéis avulsos, Capilha de 3 de Abril de 1656. Actas da junta de matemáticos reunida em 18 de Março de 1656 a fim de avaliar a proposta de Tomé da Fonseca sobre a determinação da longitude.

Arquivo Histórico Ultramarino, Conselho Ultramarino, Índia, caixa 51, doc. 232. 27 de Novembro de 1671. Anexo: Memoria dos engenheiros meos discípulos que havia no serviço de Sua Alteza ao tempo que se efetuou a paz.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Avisos e Ordens, mç. 2, nº 40. Carta de D. Luís da Cunha a Manuel da Maia. 19 de Agosto de 1757.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 20, fl. 129v.-130v.. Carta padrão de 30 de Julho de 1666.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 20, fl. 233v.-234. Carta de 20 Abril de 1669.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Afonso VI, lv. 29, fl. 267-267v.. Alvará de 14 de Dezembro de 1671. Provisão definitiva no cargo de cosmógrafo-mor.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. João IV, lv. 18, fl. 298v.. Alvará de 13 de Julho de 1647.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Chancelaria de D. Pedro II, lv. 64, fl. 218v.. Carta de nomeação de Manuel Pimentel como cosmógrafo-mor. 23 de Outubro de 1687.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas. Consulta de 17 de Junho de 1658, lista de discípulos de Luís Serrão Pimentel.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, cx. 62, mç. 14. Consulta de 13 Outubro de 1654, sobre o soldo que se poderá sinalar a Luís Serrão Pimentel enquanto assistir na ocupação de ensinar cosmografia e a arte da fortificação.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, cx. 74, mç. 20. Consulta de 22 Agosto de 1659, Satisfaz-se ao que S. Majestade mandou em resposta da Consulta inclusa sobre o modo em que se continua a lição de Luís Serrão Pimentel na Ribeira das Naus. Carta de Luís Serrão Pimentel a Francisco Pereira da Cunha. 20 de Agosto de 1659.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 7-A. Consulta de 26 de Abril de 1712.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 18-A. Consulta de 17 de Julho de 1658.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 23-A. Consulta de 4 Setembro de 1663, petição de Luís Serrão Pimentel do cargo de engenheiro-mor do reino.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 33. Consulta de 22 de Julho de 1674, parecer de Luís Serrão Pimentel.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 36. Consulta de 13 de Abril de 1666 sobre requerimento de Luís Serrão Pimentel para publicar o *Método Lusitânico*.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 36. Consulta de 21 de Agosto de 1677 sobre requerimento de Luís Serrão Pimentel para publicar o *Método Lusitânico*.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 30. Consulta de 25 de Setembro de 1670 à Junta dos Três Estados.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 42-A. Consulta de 1 Abril de 1683.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 62. Consulta de 5 Fevereiro de 1703.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 64. Consulta de 29 Junho de 1705.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 64-A. Petição de 4 de Maio de 1706.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 66-A. Consulta de 10 de abril de 1707, Lista dos Engenheiros e Discípulos da Aula.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 69-A. Consulta de 23 de agosto de 1710.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 70. Consulta de 7 de Janeiro de 1711.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 71-A. Consulta de 7 de Maio de 1712.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 71-A. Consulta de 26 de Abril de 1712.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 72. Consulta de 24 de Março de 1713.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 98. Consulta de 7 de julho de 1739.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 98. Consulta de 9 de julho de 1739.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Consultas, mç. 107-H. Consulta de 4 de Novembro de 1748.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 20, nº 13. Decreto de 18 de Fevereiro de 1661.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 22, nº 111. Decreto de patente de ajudante de fortificação a Francisco de Osório. 13 de Setembro de 1663.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 63, nº 76. Decreto de 18 de Setembro de 1704.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 91, nº 28. Decreto de 24 de Dezembro de 1732.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Decretos, mç. 91-B. Consulta de 23 de dezembro de 1732.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 17, fl. 172. Alvará que manda Luís Serrão Pimentel ler fortificação. 10 de Outubro de 1654.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 38, fl. 256v.-257.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 49, fl. 148v.-149. Alvará de acréscimo de soldo a Francisco Pimentel. 29 de Agosto de 1695.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 50, fl. 13. Carta patente de D. Pedro II. 4 de Setembro de 1698.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 73, fl. 233. 1728.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Conselho de Guerra, Secretaria de Guerra, Registo, lv. 74, fl. 54.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Gaveta 24, mç. 1, nº 21. Regimento das Fortificações da Corte. 23 de Julho de 1699.

Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Registo Geral de Mercês, Mercês de D. João V, lv. 3, fl. 403-404. Alvará de mercê de fidalgo cavaleiro a Manuel Pimentel. 26 de Outubro de 1709.

Biblioteca da Ajuda, Códice 54-XI-40, nº 209, fl. 14. Listas, "Discípulos da Academia Militares". 1724.

Biblioteca da Ajuda, Manuscritos, 51-VIII-28, fl. 267-268. *Teses de Architectura defendida ao Aula de Matemática na Ribeira das Naus por Simão Madeira, ajudante do terço do mestre de campo Rui Lourenço de Távora. Foi presidida por Luís Serrão Pimentel, lente de fortificação, em representação do Rei.* [Não datado, mas anterior a 22 de Março de 1661].

Biblioteca da Ajuda, Ms. 49-III-4. *Architectura Militar, ou Fortificação dictada por Luiz Serrão Pimentel, & C<sup>a</sup>, Em 27 de Outubro de 1659 Annos.*

Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra, Mss 677, fl. 103-108. Exercitações Mathematicas de Geometria Elementar. Trigonometria Plana, Geometria Practica, Arte de Esquadronar, Architectura Militar, Expugnação e Propugnação das Praças. Dedicadas aos Excelentíssimo Senhor Duque de Cadaval, e demonstrada na Aula Pública do Real Colégio de Santo Antão aos 19 de Junho de 1736 por Eugénio dos Santos, Partidista do Número da Real Academia dos Engenheiros da Corte, preside o muito Reverendo Padre Mestre Manuel de Campos da Companhia de Jesus, professor ordinário de matemática na Real Aula do mesmo Colégio.

Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 1648. Luís Serrão Pimentel, *Tratado de Castramentação ou Alojamento dos Exercitos*, não datado [posterior a 1658].

Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 5174. *Tratado de Fortificação... de Luís Serrão Pimentel; ditada por seu filho Francisco Pimentel.*

Biblioteca Nacional de Portugal, Códice 6408. *Architectura Militar ou Fortificação, dictada por Luís Serrão Pimentel.* 1659.

Fontes impressas:

"Capítulos de Cortes do Estados dos Povos". Em *Capitulos gerais apresentados a el-Rei D. João III [...] nas Cortes celebradas em Lisboa com os três Estados em 28 de Janeiro de 1641 [...]*, (LII-LIV) 17-18. Lisboa: Paulo Craesbeeck, 1645.

Fortes, Manuel de Azevedo. "Conta que deu dos seus estudos académicos recitada no Paço em 22 de Outubro de 1725". Em *Collecçam dos Documentos, Estatutos e Memorias da Academia Real da Historia Portugueza*, 4:1721-1726. Lisboa Ocidental: Pasqual da Silva e José António da Silva, [s. d.].

Fortes, Manuel de Azevedo. *Evidencia Apologética, e critica sobre o primeyro, e segundo tomo das Memórias Militares, pelos Praticantes da Academia Militar desta Corte. Obra util e proveitosa para todos os Officiaes, que servem S. Magestade nos seus exercitos, e armadas navaes. Leam todos para evitarem os erros que tem introduzido a ignorancia, e se servirem dos termos proprios das Artes, que profissão.* Lisboa: Oficina de Miguel Rodrigues, 1733.

Fortes, Manuel de Azevedo. *Representação a Sua Magestade sobre a forma e direcção que devem ter os Engenheiros para melhor servirem ao dito Senhor neste Reyno, e nas suas conquistas.* Lisboa: Oficina de Matias Pereira da Silva, 1720.

## Bibliografia

---

AAVV. *A Ciência do Desenho. A Ilustração na Colecção de Códices da Biblioteca Nacional*, Cat. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2001. (<https://purl.pt/102/1/titulos.html>)

Araujo, Renata Malcher de. *As Cidades da Amazônia no Séc.XVIII; Belém, Macapá e Mazagão*. Porto: FAUP Edições, 1998.

Araujo, Renata, Conceição, Margarida Tavares da, e Alice Santiago Faria. "Aulas e engenheiros em rede nos territórios do império: formação, transmissão e conhecimento prático". Em *As Matemáticas e as ciências afins na construção dos territórios nacionais: actores, artefactos e instituições*, edição por Fernando Figueiredo, Heloísa Meireles Gesteira, Luís Miguel Carolino e Thomás A.S. Haddad. Coimbra: Imprensa da Universidade (no prelo).

Bueno, Beatriz Piccolotto Siqueira. *Desígnio e desenho: o Brasil dos engenheiros militares (1500-1822)*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

Carita, Rui et al. *Conhecimento e Definição do Território. Os Engenheiros Militares (séculos XVII-XIX), Cat.* Lisboa: Direcção dos Serviços de Engenharia, Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e Arquivo Histórico Militar, 2003.

Carvalho, Aires de. *Catálogo da Coleção de Desenhos*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Lisboa, 1977.

Chaby, Cláudio de. *Synopse dos Decretos Remettidos ao Extincto Conselho da Guerra*. Vol. 4. Lisboa: Imprensa Nacional, 1869.

Conceição, Margarida Tavares da. "Os manuais de castrametação, a aprendizagem do desenho urbano e um tratado manuscrito de Luís Serrão Pimentel". Em *Genius Loci. Lugares e significados. Places and Meanings*, coordenação por Lúcia Rosas, Ana Cristina Sousa e Hugo Barreira, 2:243-254. Porto: CITCEM, 2017. (<https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/17035.pdf>)

Conde, Antónia Fialho, e M. Rosa Massa-Esteve. "Teaching engineers in the seventeenth century: European influences in Portugal". *Engineering Studies* 10, no. 2-3 (2018):115-13.

Correia, Carlos Alberto Calinas. "A arte de navegar de Manuel Pimentel (as edições de 1699 e 1712)". Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2010.

Ferreira, Nuno Alexandre Martins. "Luís Serrão Pimentel (1613-1679): Cosmógrafo Mor e Engenheiro Mor de Portugal". Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2009. ([https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/467/1/21222\\_ulflo71218\\_tm.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/467/1/21222_ulflo71218_tm.pdf))

Guimarães, Rodolfo Ferreira Dias. *Les Mathématiques au Portugal*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1909-1911.

Machado, Diogo Barbosa. *Biblioteca Lusitana, Histórica, Artística e Cronológica*. Vol. 3. Coimbra: Atlântica Editora, (1752) 1966.

Macedo, Luís da Costa Sousa de. "Luís Serrão Pimentel e a 'Escola Portuguesa de Fortificar'". Em *Congresso do Mundo Português*, 12:401-412. Lisboa, Comissão Executiva dos Centenários, 1940.

Matos, Rita Cortês de. "António de Mariz Carneiro Cosmógrafo-Mor de Portugal". Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2002.

Moreira, Rafael. "Do Rigor Teórico à Urgência Prática: A Arquitectura Militar". Em *História da Arte em Portugal*, O Limiar do Barroco, direção por Carlos Moura, 67-86. Lisboa: Publicações Alfa, 1986.

Moreira, Rafael. "A Escola de Arquitectura do Paço da Ribeira e a Academia de Matemáticas de Madrid". Em *As Relações Artísticas entre Portugal e Espanha na Época dos Descobrimentos. Actas do II Simpósio Luso-Espanhol de História da Arte*, 65-77. Coimbra: Universidade de Coimbra - Livraria Minerva, 1987.

Moreira, Rafael, e Renata Araujo. "A Engenharia Militar do séc. XVIII e a ocupação da Amazônia". Em *Amazonia Felsínea. António José Landi: itinerário artístico e científico de um arquitecto bolonhês na Amazônia do século XVIII*, edição por Ana Maria Rodrigues, 173-195. Lisboa: CNCDP, 1999.

Mota, Avelino Teixeira da. *Os regimentos do cosmógrafo-mor de 1559 e 1592 e as origens do ensino náutico em Portugal*. Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar, 1969.

Ribeiro, Dulcyene Maria. "A formação dos engenheiros militares: Azevedo Fortes, Matemática e ensino da Engenharia Militar no século XVIII em Portugal e no Brasil". Tese de Doutoramento, Universidade de São Paulo, 2009. (<https://repositorio.usp.br/item/001796021>)

Ribeiro, José Silvestre. *Historia dos estabelecimentos Scientificos Litterarios e Artisticos de Portugal nos Sucessivos Reinados da Monarquia*. Vol. 1. Lisboa: Typografia Real da Academia de Sciencias, 1871-1872. (<https://purl.pt/173/4/>)

Rossa, Walter. "A Cidade Portuguesa". Em *A Urbe e o Traço. Uma Década de Estudos sobre o Urbanismo Português*, 193-360. Coimbra: Almedina, 2002.

Santos, António Ribeiro dos. "Memórias Históricas sobre alguns mathematicos portugueses e estrangeiros domiciliados em Portugal ou nas Conquistas". Em *Memorias da Literatura Portuguesa*, 8(1):148-230. Lisboa: Academia de Ciências, 1812.

Sepúlveda, Cristóvão Aires de Magalhães. *Historia organica e politica do Exercito Português*. Vol. 5. Lisboa: Imprensa Nacional, 1910. (<https://purl.pt/24869/4/>)

Sepúlveda, Cristóvão Aires de Magalhães. *Historia organica e politica do Exercito Português*. Vol. 7. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1913. (<https://purl.pt/24869/4/>)

Sepúlveda, Cristóvão Aires de Magalhães. *Historia organica e politica do Exercito Português*. Vol. 8. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1919. (<https://purl.pt/24869/4/>)

Sepúlveda, Cristóvão Aires de Magalhães. *Historia organica e politica do Exercito Português*. Vol. 16. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1929. (<https://purl.pt/24869/4/>)

Silva, Inocência Francisco da. *Diccionario Bibliographico Portuguez*. Vol. 5. Lisboa: Imprensa Nacional, 1862, 321-322.

Soromenho, Miguel. "Manuel Pinto de Vilalobos, da Engenharia Militar à Architectura". Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, 1991. (<https://run.unl.pt/handle/10362/18443>)

Soromenho, Miguel. "Descrever, registar, instruir. Práticas e usos do desenho". Em *Ciência do Desenho. A Ilustração na Colecção de Códices da Biblioteca Nacional*, 19-24. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2001.

Valla, Margarida Helena de La Féria. "Os engenheiros militares no planeamento das cidades: entre a Restauração e D. João V, 1640-1750." Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, 2008. (<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/578>)

Viterbo, Francisco de Sousa. *Diccionario Historico e Documental dos Architectos, Engenheiros e Construtores Portugueses ou a serviço de Portugal*, Vol 2. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências, 1904. (<https://archive.org/details/diccionariohisto02vite>)

Viterbo, Francisco de Sousa. *Dicionário Histórico e Documental dos Architectos, Engenheiros e Construtores Portugueses ou a serviço de Portugal*, Vol 3. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1922. (<https://archive.org/details/diccionariohistoo3vite>)

## Ligações Internas

---

Para consultar as pessoas relacionadas com esta instituição, nomeadamente professores e alunos, siga o link: [Categoria:Aula de Fortificação de Lisboa](#)

## Ligações Externas

---

Leitão, Henrique, Soromenho, Miguel. "Luís Serrão Pimentel e a ciência em Portugal no século XVII". Exposição, Biblioteca Nacional de Portugal, 2014. ([https://www.bnportugal.gov.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=902%3Aexposicao-luis-serrao-pimentel-e-a-ciencia-em-portugal-no-seculo-xvii-&catid=164%3A2014&Itemid=928&lang=pt](https://www.bnportugal.gov.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=902%3Aexposicao-luis-serrao-pimentel-e-a-ciencia-em-portugal-no-seculo-xvii-&catid=164%3A2014&Itemid=928&lang=pt))

## Autor(es) do artigo

---

Margarida Tavares da Conceição

IHA - Instituto de História da Arte, FCSH, Universidade NOVA de Lisboa / IN2PAST — Laboratório Associado para a Investigação e Inovação em Património, Artes, Sustentabilidade e Território

<https://orcid.org/0000-0003-3041-9235>

Renata Araújo

CHAM - Centro de Humanidades, FCSH, Universidade NOVA de Lisboa e Universidade do Algarve

<https://orcid.org/0000-0002-7249-1078>

## Financiamento

---

Fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto TechNetEMPIRE | Redes técnico-científicas na formação do ambiente construído no Império português (1647-1871) PTDC/ART-DAQ/31959/2017

Instituto de História da Arte, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, através do projeto estratégico financiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., ref. UID/PAM/00417/2019.

## DOI

---

<https://doi.org/10.34619/u7vl-clfn>

## Citar este artigo

---

Conceição, Margarida Tavares da; Renata Araújo. "Aula de Fortificação de Lisboa", in eViterbo. Lisboa: CHAM - Centro de Humanidades, FCSH, Universidade Nova de Lisboa, 2022. (última modificação: 24/08/2023). Consultado a 29 de outubro de 2023, em [https://eviterbo.fcsh.unl.pt/wiki/Aula\\_de\\_Fortifica%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Lisboa](https://eviterbo.fcsh.unl.pt/wiki/Aula_de_Fortifica%C3%A7%C3%A3o_de_Lisboa). DOI: <https://doi.org/10.34619/u7vl-clfn> (<https://doi.org/10.34619/u7vl-clfn>)

---

Retrieved from "[https://eviterbo.fcsh.unl.pt/index.php?title=Aula\\_de\\_Fortificação\\_de\\_Lisboa&oldid=82053](https://eviterbo.fcsh.unl.pt/index.php?title=Aula_de_Fortificação_de_Lisboa&oldid=82053)"

---

**This page was last edited on 24 August 2023, at 20:24.**

Content is available under licença CC BY-SA 4.0, pelo CHAM - Centro de Humanidades (eISBN: 978-989-8492-77-7) unless otherwise noted.