

Ana Patrícia Martins (FCUL/Escola Superior de Educação de Viseu)

Introdução

Daniel Augusto da Silva (1814-1878), reconhecido como um dos mais importantes matemáticos portugueses do século XIX, ligou-se à Marinha Portuguesa desde cedo. Com quinze anos ingressou na Academia Real da Marinha, onde mostrou desde logo possuir aptidão para as ciências matemáticas, sendo admitido como discípulo da Academia dos Guardas-Marinhas aos dezanove anos. Saiu apto passados dois anos, em 1835, ano em que pediu licença para cursar na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, e assim completar a sua formação matemática. Regressou à Marinha em 1839, foi nomeado em 1845 Lente da Escola Naval, permanecendo na carreira docente até 1865, ano da sua jubilação.

Neste artigo reconstituímos o percurso de Daniel da Silva enquanto estudante da Academia Real da Marinha e da Academia dos Guardas-Marinhas. Procurámos criar um panorama geral dos cursos aí ministrados, atendendo às disciplinas dos planos de estudos, aos Lentes que compunham os quadros das Academias e aos compêndios seguidos nas aulas.

A Academia Real da Marinha

Criada por Carta de Lei de 5 de Agosto de 1779, a Academia Real da Marinha ministrava um *Curso Matemático* trienal com o intuito de proporcionar aos portugueses o estudo das ciências indispensáveis não só para se instruírem, mas também para se “aperfeiçoarem na Arte, e prática da Navegação”. Os candidatos à Academia deveriam ter idade mínima de catorze anos e revelar prática expedita nas quatro operações fundamentais da Aritmética². O curso era regido por três professores. O primeiro ensinava Aritmética, Geometria, Trigonometria Plana, o seu uso prático, e os princípios elementares da Álgebra até às equações do segundo grau, inclusivamente. O segundo tinha a seu cargo a instrução da Álgebra, na sua aplicação à Geometria, do Cálculo Diferencial e Integral, dos princípios fundamentais da Estática, da Dinâmica, da Hidrostática, da Hidráulica e da Óptica. Por último, o terceiro professor era responsável pelo ensino da Trigonometria Esférica e da Arte de Navegação teórica e prática. O ensino dos dois primeiros considerava-se preparatório para os discípulos que aspirassem ao posto de Oficial Engenheiro, frequentando após essa instrução aulas de Fortificação e Engenharia. Os indivíduos que pretendessem seguir a Marinha Mercante, como Pilotos, tinham de obter aprovação nas matérias do primeiro e terceiro professores, e os que ambicionassem a um posto na Armada Real, quer na qualidade de Pilotos quer na de Oficiais, deveriam completar todo o *Curso Matemático*. Os que desejassem ser providos no emprego de Pilotos da Marinha Real pediriam ainda admissão às Naus de Guerra, para nelas se exercitarem durante

¹ Esta comunicação resume o projecto de investigação, com o mesmo título, apresentado em Março de 2007 no âmbito dum programa de doutoramento em História e Filosofia das Ciências ministrado pela Universidade de Lisboa, sob orientação de Luís Saraiva. As pesquisas efectuadas incidiram principalmente sobre o acervo do Arquivo Central da Marinha (A.C.M.), muito embora se mencionem também informações provenientes de investigações no Arquivo Histórico da Universidade de Coimbra (A.H.C.) e Arquivo Histórico Militar (A.H.M.). É nossa intenção publicar posteriormente uma versão mais pormenorizada deste tema.

² De natureza semelhante são os requisitos constantes do §13 dos Artigos Provisórios da Academia, colocados na forma da Lei a 31 de Maio de 1825: o candidato deveria mostrar-se destro na execução duma “conta de repartir”, que envolvendo apenas números inteiros, não fosse das mais fáceis; revelar inteligência e presteza na língua Portuguesa; e possuir suficientes noções da respectiva gramática. Ao que se julga, terão sido estas as condições para a admissão de Daniel da Silva na Academia Real da Marinha.

dois anos na prática da Navegação, e Manobra. Daniel da Silva seguiu a carreira de Oficial da Armada Real, reformando-se em 1868 no posto de Capitão de Fragata.

Segundo os Estatutos, as provas prestadas durante o *Curso Matemático* compreendiam a realização de exames semanais, mensais e no final de cada ano lectivo; um exame respeitante à frequência de aulas no Observatório Real da Marinha; e um exame geral de todo o curso. O Observatório ministrava um *Curso de Lições Práticas*, destinado aos discípulos das duas Academias da Marinha que frequentassem, ou já tivessem frequentado, as Aulas de Astronomia, dadas pelos Lentes de Navegação nos terceiros anos dos respectivos cursos³. Pelos Estatutos do Observatório, era o seu Director obrigado a convocar reuniões com esses Lentes para decidirem a melhor forma de combinar o ensino das matérias dos compêndios com os exercícios do Observatório⁴. As aulas decorriam de Outubro a Junho, estando o mês de Julho reservado à realização dum exame *sobre a Prática e Usos dos Instrumentos Astronómicos e Marítimos*.

A Academia Real da Marinha funcionou sem interrupções até à sua extinção em 1837, ano de fundação da Escola Politécnica de Lisboa, proporcionando os conhecimentos matemáticos básicos para diversos ofícios: Pilotos da Marinha Mercante, Oficiais Engenheiros e Pilotos e Oficiais da Marinha Real. Não era pois exclusiva da formação de alunos para o serviço da Armada Real, conforme sugere o seu título.

Muito embora não se tenha encontrado nenhum documento que ateste a data da entrada de Daniel da Silva na Academia Real da Marinha, é certo que aí ingressou com quinze anos, no ano de 1829, saindo apto três anos depois⁵.

Teve como professores o padre João Baptista Rodrigues, José de Freitas Teixeira Spínola de Castelo Branco e José Cordeiro Feio, Lentes Proprietários dos primeiro, segundo e terceiro anos, e os três Lentes Substitutos João Gonçalo de Miranda Robalo Peleção, Albino Francisco de Figueiredo e Almeida e João Ferreira Campos. À excepção de João Baptista Rodrigues, todos eles viriam a integrar o quadro de lentes da Escola Politécnica aquando da sua criação. Dos quatro ajudantes do Observatório Real da Marinha, Raimundo da Silveira, António Seara, António da Costa e Sá e António Diniz do Couto Valente, estavam os segundo e terceiro encarregues das lições práticas do Observatório destinadas aos alunos do terceiro ano da Academia⁶. Um deles, ou ambos, terão sido professores de Daniel da Silva.

Torna-se pertinente a alusão a bibliotecas que servissem a Academia Real da Marinha, para que percebamos quais os livros usados nas aulas do *Curso Matemático* durante o período que Daniel da Silva o cursou. Muito embora tenha funcionado em pleno durante cerca de meio século, admitindo em certos anos um grande número de discípulos, não há notícia de que essa Academia possuísse uma Biblioteca. Em todo o caso, será plausível supor que estivesse dotada de obras nas diferentes áreas do saber matemático, colocadas ao dispor, se não dos alunos, pelo menos dos seus Lentes. O facto dessa Academia ter a seu cargo a formação dos discípulos da Academia dos Guardas-Marinhas durante um considerável período de tempo⁷, poderá justificar a relevância das existências da *Biblioteca para uso dos Guardas*

³ *Estatutos para o Observatório Real da Marinha* – Portaria de 10 de Julho de 1799.

⁴ Esses assuntos compreendiam, entre outros, o conhecimento dos instrumentos astronómicos e marítimos; determinação da altura dos astros e das distâncias do Sol à Lua e da Lua às estrelas; dedução dos erros associados a esses cálculos; determinação da latitude e da longitude do lugar; e conhecimento da variação da Agulha.

⁵ Das fontes consultadas no A.C.M. apenas as entradas *Academia Real da Marinha* e *Academia Real da Marinha, Lentes (Daniel Augusto da Silva)*, do “Índice dos Documentos Avulso existentes no Arquivo Histórico”, contêm documentos respeitantes ao percurso de Daniel da Silva enquanto estudante dessa Academia.

⁶ A.C.M., *Observatório Real da Marinha*, cx. 714, 02-11-1830.

⁷ Desde 1807, com a partida da Companhia dos Guardas-Marinhas, para o Brasil, acompanhando a Família Real, ou, pelo menos, a partir de 1825, ano a que remonta um regulamento estabelecendo que os alunos da Academia dos Guardas-Marinhas são considerados discípulos da Academia Real da Marinha.

Marinhas da Armada Real, criada em 1802. Em todo o caso, deve notar-se que a História dessa Biblioteca é um pouco atribulada⁸. Devemos ainda atender à distância entre as duas Academias, a primeira sedeada no Real Colégio dos Nobres e a segunda à beira do Rio Tejo, no Arsenal Real da Marinha.

A Biblioteca da Marinha, criada em 1835, e estabelecida no Arsenal Real da Marinha, poderia ter constituído o seu primeiro espólio a partir de obras de qualquer uma dessas Academias, e portanto ser indicadora dos manuais em uso nos cursos das duas instituições na época em que Daniel da Silva os frequentou. Mas segundo o que fora superiormente determinado, o seu primeiro espólio proveio de existências do Convento de S. Francisco da Cidade, depósito geral do espólio livreiro de vários conventos do país após a extinção das Ordens religiosas no ano de 1834.

Documentação avulsa da Academia Real da Marinha e obras compostas por Lentes dessa Academia permitem-nos, contudo, saber quais os manuais seguidos no *Curso Matemático*, durante as primeiras décadas do século XIX, e as críticas de que foram alvo.

Com a criação da Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, em 1772, tornou-se necessária a tradução de textos matemáticos em língua estrangeira, dos quais destacamos o Curso de Matemáticas de Étienne Bézout. Várias obras do matemático francês foram também adoptadas nas aulas da Academia Real da Marinha e, apesar de já em 1816 lentes da Academia Real de Marinha lhes reconhecerem algumas deficiências, a sua escolha manteve-se até cerca dos anos 30 do século XIX⁹. A insatisfação com os escritos de Bézout e a dúvida quanto ao formato a dar a novos compêndios levou os Lentes da Academia a propor, em finais de 1825, uma reforma do plano de estudos do *Curso Matemático*¹⁰. Não se achou notícia posterior a esse respeito, sendo provável que tal decisão fosse adiada até que se fundou a Escola Politécnica de Lisboa, em 1837. Somente cerca de uma década depois encontramos, de novo, manifestações de insatisfação em relação aos manuais em uso na Academia, às quais se seguiu uma mudança dos livros adoptados no ensino da Aritmética e Geometria, matérias do primeiro ano do *Curso Matemático*.

⁸ Nessa Biblioteca deveriam reunir-se os Escritos Marítimos de autores Portugueses, tanto manuscritos, como impressos, sendo de realçar o modo pouco eficaz como se determinou a aquisição desses escritos: ficou o Comandante dos Guardas-Marinhas autorizado para os solicitar dentro e fora do Reino, sendo ainda decretado que todas as pessoas que possuísem alguns dos referidos Escritos os deveriam doar ou vender à Biblioteca.

Com a partida da Companhia dos Guardas-Marinhas para o Brasil, seguiu também a Biblioteca. Data de 4 de Janeiro de 1822 a ordem de regresso do Brasil dessa Companhia, do seu Cartório e Biblioteca. Muito embora exista um inventário das obras que foram enviadas para o Brasil (A.C.M. *Companhia dos Guardas-Marinhas*, cx. 117, 15-07-1809) não se achou registo das que regressaram, nem qualquer menção à Biblioteca após 1822.

⁹ Francisco Vilela Barbosa, Lente Proprietário da Academia Real da Marinha, esclarece que os Elementos de Bézout eram usados nas Escolas portuguesas, principalmente nas militares, e que alguns professores colmatavam as reconhecidas falhas de Bézout com publicações de notas e suplementos: *Elementos de Geometria*, Lisboa: Academia Real das Ciências, 1816, p. V.

Apesar dessa obra de Vilela aparentar ser uma escolha lógica para uso na Academia Real da Marinha, o seu uso seria determinado apenas em 1835. Rodrigo Ferreira da Costa, Lente da Academia, falecido em 1825, compara os manuais de Geometria de Vilela e Bézout no prefácio da sua obra póstuma *Geometria Elementar e Trigonometria Esférica* (Lisboa: Imprensa Nacional, 1835), e esclarece que o primeiro foi julgado impróprio para a instrução dos discípulos da Academia. A decisão de adoptar a obra de Vilela no ensino da Geometria, em 1835, será contextualizada de seguida.

Em aditamento aos *Elementos de Geometria*, Vilela compõe o *Breve tratado de Geometria esférica* (Lisboa: Academia Real das Ciências, 1817). A 2ª edição dos Elementos, de 1819, já inclui esse Tratado.

¹⁰ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 24-12-1825. Documento que Mateus Valente do Couto, enquanto presidente da *congregação* dos Lentes da Academia, dirige ao Ministro da Marinha Joaquim José Monteiro Torres. Tomavam parte dessas reuniões, quer os Lentes Proprietários, quer os Lentes jubilados da Academia.

No ano lectivo 1825-26, eram Lentes Proprietários da Academia, João Baptista Rodrigues, José de Freitas Teixeira Spínola de Castelo Branco e José Cordeiro Feio; e Lentes Substitutos, João Gonçalo de Miranda Robalo Peleção e António Aloísio Jervis de Atouguia.

Em 1834, Lentes da Academia demonstram o seu descontentamento com o compêndio de Aritmética de Bézout, seguido nessa escola¹¹, e propõem, em seu lugar, os *Elementos de Aritmética*, da autoria de Feio, publicados em 1828¹². A obra de Feio já havia sido impressa cerca de seis anos antes, e da leitura do seu Prólogo percebemos que outros Lentes estariam envolvidos na elaboração dum compêndio de Aritmética, ou pelo menos no melhoramento do de Bézout.

No que respeita ao compêndio de Geometria, só em 1835 encontramos indicações expressas para substituir o manual de Bézout¹³. Se bem que longe da perfeição desejada, os *Elementos de Geometria* de Vilela são julgados a obra em língua portuguesa mais adequada aos ensinamentos da Academia. Em resposta a esta proposta é ordenado que os Lentes da Academia apresentem a melhor forma de obter um adequado compêndio de Geometria elementar que sirva o *Curso Matemático*¹⁴. No seguimento dessa determinação, decide-se pôr a concurso a formação de um tal manual, não se tendo, no entanto, encontrado notícia posterior a esse respeito¹⁵.

Os princípios de Mecânica, tema do segundo ano do *Curso Matemático*, eram também ensinados de acordo com Bézout¹⁶. Inferimo-lo do prefácio do *Compêndio teórico-prático de Artilharia Naval* de António da Costa e Almeida, Lente da Academia dos Guardas-Marinhas¹⁷. Quanto às matérias do terceiro ano, Inocêncio Francisco da Silva dá-nos a saber que a *Trigonometria Rectilínea e Esférica* de Feio¹⁸ foi escrita para servir de texto nas lições desse ano, e por ela se instruiu quando frequentou a aula de Feio no decurso do ano lectivo de 1832-1833¹⁹.

Por último mencionamos os *Elementos de Aritmética e Álgebra, tratados promiscuamente em recíproca dependência* de Rodrigo Ferreira da Costa que poderiam ter sido adoptados no ensino da

¹¹ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 26-02-1834. Documento dirigido a Sua Majestade e assinado pelo Lente Proprietário do terceiro ano José Cordeiro Feio e, curiosamente, pelos Lentes Substitutos, dos primeiro e segundo anos, Filipe Folque e Peleção. Folque havia sido nomeado Lente Substituto somente no ano lectivo 1833-34; Baptista Rodrigues, Lente Proprietário do primeiro ano, é jubilado em 1 de Fevereiro de 1834, sendo o seu lugar ocupado por Atouguia, Lente Substituto desde 1822. No que respeita à docência do segundo ano, Castelo Branco era Lente Proprietário do segundo ano desde 1825 e Peleção Lente Substituto da Academia desde 1824.

A obra de Bézout criticada é *Cours des Mathématiques, a l'usage des Gardes du Pavillon et de la Marine, Première Partie – Eléments d'Arithmétique*.

¹² José Cordeiro Feio. *Elementos de Aritmética*, Lisboa: Imprensa Régia, 1828.

¹³ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 03-02-1835. Documento dirigido a Agostinho José Freire, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Guerra e assinado pelos três Lentes Proprietários Feio, Castelo Branco, Albino Francisco de Figueiredo e Almeida e pelo Lente Substituto João Ferreira Campos.

A obra de Bézout em causa é *Cours des Mathématiques, a l'usage des Gardes du Pavillon et de la Marine, Seconde Partie – Contenant les Eléments de Géométrie, la Trigonométrie rectiligne & la Trigonométrie sphérique*. Em 1835 existiam várias traduções para língua portuguesa do Curso Matemático de Bézout, sendo certo que algumas delas continham alterações ao original. Não sabemos, no entanto, sobre que versão recai a crítica destes Lentes.

¹⁴ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, [s.d.]. Este documento acompanha o de 03-02-1835.

Para tomar essa decisão é ordenado que se reúnam todos os Lentes jubilados e efectivos da Academia.

¹⁵ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 07-08-1835. Documento dirigido a Sua Majestade e assinado pelos três Lentes Proprietários, Feio, Castelo Branco e Almeida.

¹⁶ A obra em causa é *Cours des Mathématiques, a l'usage des Gardes du Pavillon et de la Marine, Quatrième Partie – Contenant les Principes généraux de la Mécanique, précédés des Principes du calcul qui servent d'introduction aux Sciences Physico-Mathématiques*.

¹⁷ O Lente de Artilharia afirma nessa obra (Lisboa: Tipografia da Academia Real da Marinha, 1829, p. V) que as bases para a determinação da “equação da trajectória no vácuo” eram aprendidas pelos alunos da Academia de acordo com o compêndio de Bézout. Note-se que a parte científica da formação dos discípulos da Academia dos Guardas-Marinhas provinha da frequência do *Curso Matemático* da Academia Real da Marinha.

¹⁸ Lisboa: Imprensa Régia, 1825.

¹⁹ Inocêncio da Silva, *Dicionário bibliográfico português: estudos aplicáveis a Portugal e ao Brasil*, Tomo IV, Lisboa: Imprensa Nacional, 1860, p. 295. Inocêncio da Silva ingressou na Academia Real da Marinha em Outubro de 1830 e terminou o *Curso Matemático* em 1833: A.C.M., *Academia Real da Marinha*, 18-06-1831; 31-07-1833.

Álgebra e Aritmética entre 1829 e 1832, período durante o qual Daniel da Silva cursou na Academia Real da Marinha²⁰. No entanto não achámos notícia alguma em relação a esta obra.

Pelo que expusemos, é certo que pelo menos até 1834 eram de Bézout os manuais escolhidos para o ensino da Aritmética, da Geometria, e dos princípios da Mecânica. Depreendemos que havia a tendência nos professores da Academia Real da Marinha de lerem de forma crítica as obras em uso nas aulas do *Curso Matemático* e de escreverem os seus compêndios. Pelo menos a partir de 1816 compuseram diversas obras que superavam as de Bézout, muito embora o quebrar com a tradição pelas obras do matemático francês apenas se efectivasse em meados da década de 30.

Reportemo-nos novamente ao percurso de Daniel da Silva enquanto estudante da Academia Real da Marinha. Como forma de estímulo ao estudo das Ciências Matemáticas, e à semelhança do que se praticava na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, estabeleceu a Carta de Lei de 5 de Agosto de 1779 a distribuição de *Partidos* pelos discípulos da Academia, em igual número pelos que se destinassem a um posto na Armada Real ou se habilitassem a Oficiais Engenheiros. Os Lentes Proprietários avaliavam o merecimento dos alunos no final do ano lectivo, em Julho, mas anunciavam os resultados somente nos primeiros dias de Outubro. Os estudantes recebiam *prêmios* monetários durante o ano lectivo seguinte àquele em que haviam sido julgados merecedores dessa distinção²¹. Sendo assim, ao cursarem na Academia Real da Marinha, os alunos apenas poderiam ser nomeados *Partidistas* nos segundo e terceiro anos do curso, mediante os progressos evidenciados nos primeiro e segundo anos. Daniel da Silva, que havia ingressado na Academia em 1829, foi nomeado *Partidista* em Outubro de 1830 e Outubro de 1831, sendo essas as únicas informações relativas ao seu percurso nos primeiro e segundo anos do *Curso Matemático*²².

No que respeita ao terceiro ano, sabemos que obteve a informação de “Evidentes provas” nos exames do *Curso de Lições Práticas* do Observatório Real da Marinha, em ambos os campos *Sobre o uso dos instrumentos de reflexão* e *Sobre cálculos astronómicos*²³. Da certidão de final de curso, lavrada por José Cordeiro Feio, podemos precisar que efectuou exame do terceiro ano em 14 de Maio de 1832, saindo aprovado por unanimidade²⁴.

Por decreto-lei de 12 de Novembro de 1825, deveriam os Lentes da Academia Real da Marinha fornecer informações finais de todos os alunos que completassem a sua instrução. Em observância do disposto, Feio, Baptista Rodrigues, Castelo Branco e Robalo Peleirão, apresentam em Julho de 1832 informações dos alunos do terceiro ano nos três campos *Literatura*, *Prudência*, *probidade e desenteresse* e *Procedimento e costumes*. Daniel da Silva obteve “Muito Bom por todos” no primeiro campo e “Aprovado por todos” nos restantes²⁵.

²⁰ Lisboa: Impressão Régia, 1825. Também estes Elementos tratam de forma rigorosa os assuntos da Aritmética e da Álgebra. Na Introdução, o autor esclarece tratar “a passo igual” dos rudimentos de ambas, “(...)considerando a *Algebra* como *Arithmetica* theorica e sublime; e a *Arithmetica* como o exemplar das abstracções algebraicas applicadas á practica”. Poderá o uso extremo de linguagem algébrica justificar que não fosse esta obra adoptada como manual.

²¹ A quantidade destes *Partidos* variou alternadamente entre seis e doze. Muito embora não se tenha localizado informação respeitante ao montante de cada *prémio*, numa obra de 1816 menciona-se a quantia de 72\$000 réis anuais: José Silvestre Ribeiro, *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal*, Tomo II, Lisboa: Academia Real das Ciências, 1872, p. 380.

²² A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 01-10-1830; 01-10-1831.

²³ A.C.M., *Observatório Real da Marinha*, cx. 714, 01-06-1832. As outras classificações que constam dessa lista são “bastantes provas” e “sofríveis provas”. Além de Daniel da Silva obtiveram as informações de “evidentes provas” em ambos os campos os alunos José Thompson, Francisco Simões Margiochi e Augusto Simões Margiochi.

²⁴ A.C.M., *Academia Real da Marinha - Lentes*, cx. 5, 21-03-1833. Nessa certidão não consta que Daniel da Silva tenha realizado exame geral de todo o curso, conforme é estipulado na Carta de Lei de 5 de Agosto de 1779.

²⁵ A.C.M., *Academia Real da Marinha*, cx. 4, 30-07-1832. Dos dezassete alunos que completaram o terceiro ano do *Curso Matemático* da Academia Real da Marinha apenas três obtiveram as melhores informações. Foram eles Daniel da Silva,

Em suma, e conforme atesta o *Livro Mestre dos Officiaes da Armada* número 381, Daniel da Silva completou o curso na Academia Real da Marinha com prêmios nos primeiro e segundo anos e no terceiro ano, que não contemplava a atribuição de prêmios, foi julgado aluno distinto.

Breve passagem pelo 1º Batalhão Fixo do Comércio

Uma vez concluído o *Curso Matemático* da Academia Real da Marinha, e sendo aluno premiado, Daniel da Silva poderia ter ingressado de imediato na Academia dos Guardas-Marinhas. Apenas requer admissão ao “Real Corpo dos Guardas-Marinhas” em 12 de Agosto de 1833, sendo o seu pedido deferido em 28 de Agosto seguinte²⁶. Apresentou-se em finais de Outubro de 1833, com a indicação de que servia o *Batalhão Móvel do Comércio*²⁷.

Pesquisas no Arquivo Histórico Militar permitiram esclarecer que foi bastante reduzido o tempo de serviço de Daniel da Silva nesse batalhão: assentou praça no dia 6 de Agosto de 1833²⁸. Cremos que terá sido o entusiasmo da revolta dos liberais que terá levado Daniel da Silva a integrar esse batalhão. O vislumbre de que as forças liberais estariam perto da vitória terá, eventualmente, servido de alento para se alistar ainda nesse mês na Academia dos Guardas-Marinhas.

A Academia dos Guardas-Marinhas

Extinta em 1774 por ordem do Marquês de Pombal, a classe de Guarda-Marinha é restaurada por decreto-lei de 14 de Dezembro de 1782. Em 1782 é estabelecida a Academia dos Guardas-Marinhas, incumbida da educação e instrução da Companhia dos Guardas-Marinhas, e no primeiro de Abril de 1796 são aprovados novos Estatutos para essa Academia. Para além dum curso de Matemática semelhante ao da Academia Real da Marinha²⁹, os alunos aprendiam no primeiro ano tudo quanto dizia respeito ao Aparelho³⁰, no segundo, assuntos de Desenho da Marinha e Construção e no terceiro, a par da continuação da instrução em Desenho, assistiam a aulas de Artilharia³¹. O Corpo da Academia era composto de três Lentes de Matemática, dois Substitutos, um Lente de Artilharia e dois Mestres, um de Aparelho e outro de Construção Naval Prática e Desenho. Eram admitidos como *Aspirantes* os indivíduos com pelo menos quinze anos, de ascendência nobre, ou filhos de oficiais superiores, que mostrassem inteligência suficiente nas quatro operações aritméticas fundamentais e na Língua Francesa e não

Augusto Simões Margiochi e Francisco Simões Margiochi. Francisco Simões Margiochi cursou com Daniel da Silva na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, obtendo os dois estudantes prémio no primeiro ano do *Curso Matemático*: A.H.U.C., *Assentos das congregações da Faculdade de Mathematica*, IV-1ºD-3-1-76, 01-08-1836.

²⁶ A.C.M., *Academia Real da Marinha - Lentes*, cx. 5, 12-08-1833.

²⁷ A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 118, 31-10-1833.

²⁸ Arquivo Histórico Militar *Caderno auxiliar ao Livro Mestre* [do 1ºBatalhão Fixo do Comércio] *para se lançarem as praças do sobredito Batalhão, desde a divisão dos mesmos em 14 de Agosto de 1833*, P.70/1/1, f. 17.

Acresce a informação de que tinha a ocupação de *caixeiro do comércio*, à semelhança do seu irmão, Carlos Bento da Silva, que ingressou na mesma data no mesmo batalhão. Note-se que a maior parte dos praças registados nesse *caderno* ronda a idade de vinte anos e tem ocupações no ramo do comércio.

²⁹ Com duração de três anos, ensinava-se: no primeiro ano, Aritmética, Geometria e Trigonometria Recta com o seu uso prático mais próprio aos oficiais do mar; no segundo, princípios de Álgebra até às equações do segundo grau, inclusive, primeiras aplicações da Álgebra à Aritmética e Geometria, secções cónicas e Mecânica com aplicação imediata ao Aparelho e Manobra; no terceiro ano, Trigonometria esférica, Navegação teórica e prática e rudimentos de Tática Naval.

O funcionamento do curso da Academia dos Guardas Marinhas no século XVIII não foi objecto do nosso estudo. Em todo o caso, essa Academia é classificada por Francisco Gomes Teixeira como “mais elementar e mais especial” do que a Academia Real da Marinha, já que nesta última se ensina a “parte indispensável das ciências auxiliares” para o estudo das ciências náuticas e militares: *História das Matemática em Portugal*, Lisboa: Arquimedes Livros, 2007 [1.ª ed. 1934], p. 233.

³⁰ Isto é, conhecer os nomes, posições, figuras e usos dos mastros, mastaréus, vergas e de todos os cabos fixos e de laborar característicos de uma embarcação; saber quais os diversos fios e cabos próprios da prática de marinheiro; exercitando-se em praticar esses conhecimentos.

³¹ Esses Estatutos regulam ainda a duração das aulas e a frequência dos exames, entre outros aspectos.

possuísssem deficiência física. Poderiam ainda ser admitidos a essa Academia, na classe de *Voluntários*, os discípulos da Academia Real da Marinha que tivessem obtido prémios³².

Em 1807 parte a Companhia dos Guardas-Marinhas para o Brasil, juntamente com a Família Real, levando consigo a Academia dos Guardas-Marinhas e todos os pertences com os quais estava montada em Lisboa. Na capital, a actividade da Academia torna-se muito irregular e mesmo após a vinda da Corte para a Europa em 1821, o Ensino Naval não mereceu de imediato a atenção dos governantes. A 4 de Janeiro de 1822 é ordenado o regresso do Brasil da Companhia dos Guardas-Marinhas, mas apenas a 17 de Março de 1825 é anunciado um regulamento provisório para a instrução dos indivíduos que compunham a Companhia, determinando que enquanto não se provia definitivamente o ensino na Academia dos Guardas-Marinhas, os seus alunos eram julgados discípulos da Academia Real da Marinha, onde frequentariam o *Curso Matemático*³³. A par dessa formação científica, assistiam na Academia dos Guardas-Marinhas a aulas de Artilharia, ensinadas pelo Vice-Comandante da Companhia, aulas de Arquitectura Naval e Desenho, dadas por um Engenheiro Construtor e a lições de Aparelho e Manobra, a cargo dum Mestre. Os ensinamentos em Artilharia teórica eram dados durante a frequência do terceiro ano do *Curso Matemático*³⁴. Os Guardas-Marinhas e Aspirantes da Companhia eram repartidos em duas *Brigadas*, sendo o plano semanal das actividades de cada uma descrito no *Regulamento Provisório*, do qual se depreende que a instrução nas três aulas da Academia dos Guardas-Marinhas era feita em simultâneo.

Assim que os alunos se mostrassem suficientemente destros no Aparelho e na Manobra, o Comandante da Companhia instruía-os na Tática Naval, podendo ainda determinar que fossem aprender o “Curso Físico-Químico”, a fim de completar a sua instrução teórica e prática³⁵.

Quanto aos exames de Artilharia, Arquitectura Naval e Desenho e Aparelho e Manobra, estabelecia o *Regulamento Provisório* que cada Professor comunicasse ao Comandante-Director da Companhia dos Guardas-Marinhas quando julgasse ter discípulos em condições de efectuar provas. Toda a Companhia assistia a esses exames, sendo os alunos interrogados pelo Professor e pelo Vice-Comandante, que servia de segundo examinador, excepto no exame da sua classe, a de Artilharia. Neste caso, o Lente de Artilharia era auxiliado por um Oficial nomeado para esse serviço.

No que diz respeito aos compêndios em uso nessa Academia, determinava o mesmo regulamento que nas lições se combinassem os antigos Compêndios manuscritos com as melhores obras impressas,

³² A exigência de nobreza na admissão a Aspirantes a Guardas-Marinhas é anulada por decreto de 27 de Agosto de 1832. A partir de então todos os indivíduos com idade entre os dez e os quinze anos, com constituição sadia e vigorosa, que soubessem ler e escrever correntemente a Língua Portuguesa, e evidenciassem prática das quatro operações aritméticas são aceites como Aspirantes a Guardas-Marinhas. Extinguiu-se pois a classe de Voluntário, sendo o Curso Matemático condição de promoção a Guarda-Marinha. Os candidatos com idade superior a quinze anos poderiam ser admitidos a Guardas-Marinhas no caso do serviço assim o exigir. Apesar do decretado, em 1833 houve ingressos de indivíduos com o *Curso Matemático* completo na classe de voluntários (A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 118, *Estado actual da Companhia dos Guardas Marinhas* de 01-10-1833).

³³ *Regulamento Provisório do Ensino dos Guardas-Marinhas, Aspirantes, e Voluntários da Armada Real que Sua Majestade foi Servido Aprovar pela Augusta Resolução de 29 de Março de 1825, tomada em consulta do Real Conselho de Marinha*, Lisboa: Imprensa Régia, 1825.

A frequência simultânea dos dois estabelecimentos de ensino foi alvo de críticas por vários Comandantes da Companhia dos Guardas-Marinhas, alegando-se por um lado a falta de disciplina e, por outro, a inadequação da formação. A situação não terá melhorado com a criação da Escola Politécnica em 1837, o que conduziu à fundação duma “Escola especial de Marinha”, a Escola Naval, pela Carta de Lei de 23 de Abril de 1845.

³⁴ A julgar pelas palavras do Vice-Comandante e Lente de Artilharia António Lopes da Costa e Almeida: *Compêndio teórico-prático de Artilharia Naval*, p. II.

³⁵ A respeito desse curso apenas se achou uma menção. Em 1833 é dito que Inácio Lázaro de Sá Viana fez progressos no dito curso (A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 118, *Estado actual da Companhia dos Guardas Marinhas*, 01-10-1833).

sendo contempladas as quatro áreas de formação: Artilharia, Construção Naval prática e Desenho, Aparelho e Manobra e Tática Naval. Quase todas as obras impressas são estrangeiras: francesas; inglesas, sendo uma traduzida por Manuel do Espírito Santo Limpo, Lente da Academia Real da Marinha e Director do Observatório da Marinha; existindo também uma espanhola; outra de Mateus Valente do Couto, Lente jubilado da mesma Academia; e duas da autoria de Limpo³⁶.

Desde 1825, ano a que remonta esse regulamento, até 1835, ano em que Daniel da Silva completou o curso na Academia dos Guardas-Marinhas, apenas encontramos uma alteração às recomendações anteriores. Em 1829 é ordenado a adopção, na aula de Artilharia, do *Compêndio teórico-prático de Artilharia Naval* de António Lopes Almeida³⁷. Nesta obra é criticada a postila em uso na Academia, elaborada por volta de 1800 pelo Capitão de Mar e Guerra António Gonçalves Pereira, apontando-se a divergência dos princípios, ordem, e exposição das matérias comparativamente aos mais acreditados autores contemporâneos. Existe pois uma consonância da posição de António Lopes Almeida com os da Academia Real da Marinha, no assumir duma atitude crítica activa aos compêndios existentes, e na disposição de escrever os seus próprios manuais.

Uma vez que já possuía o *Curso Matemático* da Academia Real da Marinha, Daniel da Silva estava em condições para ingressar na Academia dos Guardas-Marinhas no posto de Guarda-Marinha. Apresentou-se nessa Academia apenas nos finais de Outubro de 1833, com a menção de que servia o *Batalhão Móvel do Comércio*, conforme já aludimos³⁸.

Teve como professores o Lente de Artilharia António Lopes Almeida, o 2º Tenente Engenheiro Construtor Francisco José Martinho, enquanto professor de Arquitectura Naval e Desenho e o 2º Tenente Faustino José Marques como Mestre de Aparelho e Manobra.

Segundo o *Regulamento Provisório*, deveria o Comandante da Companhia dos Guardas-Marinhas remeter superiormente, no final de cada ano, informações de cada um dos indivíduos que compunham a Companhia. Encontrámos apenas um documento dessa natureza com menções a Daniel da Silva. Em 1833 obteve “suficiente” no campo “Actividade” e “bom” nos campos “Assiduidade”, “Conduta Militar”, “Conduta Civil”, “Aplicação” e “Aproveitamento”³⁹.

Efectuou viagens no Tejo, ao longo da Costa de Portugal e com destino aos arquipélagos dos Açores e Madeira, perfazendo no total pouco mais dum ano⁴⁰.

A 15 de Agosto de 1835 foi examinado em Aparelho e Manobra, saindo “aprovado plenamente”. Obteve a mesma informação no exame de Arquitectura Naval e Desenho, no dia 23 de Setembro seguinte⁴¹, dois dias antes de terminar o curso.

³⁶ Recordemos que a Biblioteca que servia a Companhia dos Guardas-Marinhas seguiu em 1807 para o Brasil. Muito embora o seu regresso tenha sido ordenado em 1822, desconhecemos as obras que voltaram. Não podemos pois precisar quais as que se encontravam ao dispor dos discípulos e Lentes na época em que Daniel da Silva frequentou a Academia. Podemos apenas afirmar que, das cerca de quatrocentas obras inventariadas antes da viagem, somente três constam no *Regulamento Provisório*. São elas *Elementos de Manobra de Navio* e *Elementos de Tática Naval* de Manuel Espírito Santo Limpo e *Tática Naval* de John Clerk – A.C.M., *Companhia dos Guardas-Marinhas*, cx. 117, 15-07-1809.

³⁷ Lisboa: Tipografia da Academia Real da Marinha, 1829. Essa medida foi colocada em prática a 16 de Novembro seguinte: A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 118, *Estado actual da Companhia dos Guardas-Marinhas* de 21-11-1829. António Lopes Almeida foi examinador da classe de Artilharia desde 1826 e indicado em finais de 1830 para substituir o Vice-Comandante da Companhia e Lente de Artilharia Fradique Silvério de Araújo.

³⁸ A informação que reunimos a respeito do percurso de Daniel da Silva nesta Academia provém, na sua maioria, da documentação avulsa da Companhia dos Guardas-Marinhas. Analisámos ainda documentação relativa aos navios em que esteve embarcado, os quais identificámos no *Livro Mestre dos Officiaes da Armada* número 381.

³⁹ A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 118, 05-02-1834.

⁴⁰ O primeiro embarque foi a bordo da charrua Galathea, com serviço no Tejo, de 25 a 31 de Janeiro de 1834. Regressado à capital a 16 de Maio de 1835 é nomeado nesse mesmo dia membro duma comissão de observação das marés com destino a Lagos, donde voltaria a 18 de Julho seguinte: A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 119, *Mappa do estado da Companhia dos Guardas Marinhas* de 16 de Maio de 1835.

Breves notas sobre Daniel da Silva na época pós Academia dos Guardas-Marinhas

A 17 de Agosto de 1835 Daniel da Silva pediu licença para frequentar o *Curso Matemático* da Universidade de Coimbra⁴². A necessária autorização foi-lhe concedida por portaria de 4 de Setembro do mesmo ano. Mas logo em Novembro solicita permissão para ingressar no Instituto das Ciências Físicas e Matemáticas de Lisboa, recentemente criado por decreto-lei de 7 de Novembro de 1835, alegando poder aí estudar mais comodamente as ditas Ciências⁴³. A vida efémera desse Instituto não permitiria satisfazer a vontade de Daniel da Silva, pois logo em 2 de Dezembro de 1835 foi anulado o decreto que havia criado essa instituição. É provável que tivesse conhecimento das diligências envolvendo a criação desse Instituto, e por isso se matriculou no primeiro ano matemático da Faculdade de Matemática na qualidade de *Voluntário*, transitando para a classe de *Ordinário* somente em Maio de 1836⁴⁴. Seguiram-se quatro anos de estudos matemáticos, durante os quais mostrou ser aluno distinto, obtendo prémios nos primeiro e segundo anos. Completou o *Curso Matemático* em 1839, regressando à Marinha para ser reintegrado na Companhia dos Guardas-Marinhas. Serviu como examinador da Cadeira de Artilharia, Geografia e Hidrografia da Academia dos Guardas-Marinhas e em 1845 foi nomeado Lente da Escola Naval onde permaneceu até à sua jubilação em 1865⁴⁵. Seria reformado por decreto-lei de 31 de Dezembro de 1868 no posto de Capitão de Fragata com 54 anos, dez anos antes do seu falecimento.

Considerações finais

Mesmo partilhando do título de Academias “da Marinha” e com percursos que se cruzaram desde cedo, a Academia Real da Marinha e a Academia dos Guardas-Marinhas foram criadas nos finais do século XVIII com propósitos distintos. A primeira ministrava um *Curso Matemático* que possibilitava o acesso a profissões da Marinha e do Exército; já a segunda, destinada inicialmente a alunos com ascendência nobre ou filhos de oficiais superiores, preocupava-se com a formação, quer científica quer militar, de oficiais da Armada Real. A Academia dos Guardas-Marinhas permitia, no entanto, que aí ingressassem alunos da outra Academia que se haviam distinguido pelo seu mérito científico. Após a partida da Companhia dos Guardas-Marinhas para o Brasil, na primeira década do século XIX, a formação científica dos alunos da sua Academia fica a cargo dos Lentes da Academia Real da Marinha. E mesmo após o restabelecimento da Companhia em Lisboa, a Academia dos Guardas-Marinhas não recuperaria mais a tutela dessa componente da habilitação dos seus discípulos, até que se fundasse a Escola Naval em meados do mesmo século. A partir de 1825, o quadro docente da Companhia dos Guardas-Marinhas é, pois, composto apenas por “professores” encarregues dos ensinamentos nas áreas de Artilharia, Arquitectura Naval e Desenho e ainda Aparelho e Manobra.

⁴¹ Segundo indicações dos mapas do Estado da Companhia dos Guardas-Marinhas e do *Livro Mestre dos Officiaes da Armada* número 381.

⁴² A.C.M., *Academia Real da Marinha, Lentes (Daniel Augusto da Silva)*, cx. 5, 17-08-1835.

⁴³ A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 119, 21-11-1835.

João Fontes Pereira de Mello, Comandante Director da Companhia dos Guardas Marinhas, comunicou ao Major General da Armada a intenção do Guarda-Marinha Daniel da Silva, não apresentando qualquer inconveniente no que à Companhia dizia respeito: A.C.M., *Companhia dos Guardas Marinhas*, cx. 119, 30-11-1835.

⁴⁴ A.H.U.C., *Livros de matrículas 1835-1836*, IV-1ª D-2-4-51, fls. 183V; 169V. Na classe de *Voluntário* matriculavam-se todos aqueles que não “(...)se acharem com forças, e genio para estudar a Mathematica de profissão; mas somente quizerem instruir-se por curiosidade em qualquer parte della, para ornamento do seu espírito, como muito convém a todas as Classes de Pessoas, e principalmente á Nobreza”; na classe de *Ordinário* todos aqueles “(...)que se destinarem a fazer completamente o *Curso Matemático*, para serem nelle Formados, ou Graduados.”: *Estatutos da Universidade de Coimbra* (1772). Coimbra: Universidade de Coimbra, 1972, Livro III, pp 151-152.

⁴⁵ A.C.M., *Livro Mestre dos Officiaes da Armada* número 381.

O corpo docente relativamente estável da Academia Real da Marinha⁴⁶ revelava preocupações com os melhoramentos dos compêndios, muito embora no espaço de doze anos⁴⁷ apenas tenhamos identificado sete obras, compostas por cinco Lentes, tratando matérias do *Curso Matemático*. A formação científica proporcionada era abrangente, abarcando diversas áreas de Matemática, Mecânica e Navegação. Em todo o caso, em altura próxima da fundação da Escola Politécnica de Lisboa, e extinção da Academia, os Lentes reconhecem haver muitos discípulos que transitavam sem os conhecimentos básicos, reclamando pois uma reforma desse curso.

Entre os alunos que ingressaram em 1829 na Academia Real da Marinha, Daniel da Silva foi o único que completou os cursos das duas Academias da Marinha e prosseguiu os estudos na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra. Dos dezassete discípulos que terminaram em 1832 o curso matemático na Academia Real da Marinha, apenas mais três para além de Daniel da Silva ingressaram na Academia dos Guardas-Marinhas. Foi, no entanto, o único que, após esse percurso, completou a sua formação na Faculdade de Matemática⁴⁸.

A admissão na Companhia dos Guardas-Marinhas é requerida por Daniel da Silva em 1833, um ano após ter cursado na Academia Real da Marinha. Mesmo que ambicionasse uma formação académica superior, não poderia entrar na Universidade de Coimbra, atendendo a que apenas em 1834 se retomaram as aulas, após um período de guerra civil que opôs miguelistas a liberais. Talvez fosse sua intenção prosseguir os estudos superiores, já que, após frequentar as duas Academias da Marinha, pede permissão para ingressar na Faculdade de Matemática, e tenta ainda a transferência para o Instituto de Ciências Matemáticas e Físicas de Lisboa. É certo que poderia igualmente ambicionar pela carreira de Oficial da Armada Real, vislumbrando na formação académica um acesso facilitado a postos superiores. Acharmos ainda plausível que pretendesse seguir a carreira de magistério, sendo que o grau de Bacharel em Matemática seria certamente exigido na Escola Politécnica de Lisboa, criada em 1837⁴⁹.

Muito embora se ignorem as ambições de Daniel da Silva, é certo que a formatura na Universidade lhe permitiu ser nomeado em 1845 Lente da Escola Naval, sabendo-se ainda que foi indicado para Lente na Escola Politécnica de Lisboa, cargo que nunca veio a desempenhar⁵⁰. Pouco se conhece da sua vida pessoal, académica e profissional, e a sua obra carece ainda dum estudo profundo. Com esta comunicação julgamos ter contribuído para esclarecer o seu percurso estudantil nas duas Academias da Marinha, o qual, certamente, terá pesado na carreira de futuro matemático.

⁴⁶ Três Lentes Proprietários e dez Lentes Substitutos num período de quinze anos (1820-1835).

⁴⁷ De 1816, com a publicação dos *Elementos de Geometria* de Vilela Barbosa até 1828, ano de publicação dos *Elementos de Aritmética* de Feio e dos *Elementos de Aritmética com os Princípios de Álgebra até às equações do segundo grau* de Albino de Figueiredo e Almeida.

⁴⁸ Deve notar-se, no entanto, que Francisco Margiochi terminou o curso da Academia Real da Marinha em 1832 e foi colega de Daniel da Silva na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra.

⁴⁹ O decreto-lei que funda essa escola não explicita a formação exigida ao candidato que, por concurso público, aspirasse a um lugar de professor. Julgamos que se deviam observar as directrizes aplicadas na Academia Real da Marinha. Se bem que a Carta de Lei de criação dessa Academia mencionasse o grau de Licenciado pela Universidade de Coimbra, por decreto-lei de 31 de Março de 1821 passa a requerer-se o grau de Bacharel em Matemática: António Lopes da Costa e Almeida, *Repertório remissivo da Legislação da Marinha e do Ultramar compreendida nos anos de 1517 até 1856*, Lisboa: Imprensa Nacional, 1856, p. 18. Não achámos nenhuma determinação que revogasse esta última disposição.

⁵⁰ Pedro José da Cunha, “Nova contribuição para a história da Escola Politécnica de Lisboa: como em 1840 se completou o quadro dos seus lentes proprietários, o que lhe permitiu entrar em pleno funcionamento”, in *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa. Classe de Ciências*, tomo II, Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1939, pp. 7-38; Pedro José da Cunha, “Mais uma contribuição para a história da Escola Politécnica de Lisboa: como e quando se completou pela primeira vez o quadro dos seus lentes proprietários e substitutos”, in *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa. Classe de Ciências*, tomo II, Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1939, pp. 227-283.