

SÉRGIO ALEXANDRE SOLDÁ DA SILVA VELUDO COELHO

OS ARSENAIS REAIS DE LISBOA E PORTO
1800-1814



Porto

Novembro de 2009

SÉRGIO ALEXANDRE SOLDÁ DA SILVA VELUDO COELHO

**OS ARSENAIS REAIS DE LISBOA E PORTO
1800-1814**

Tese de Doutoramento em História

Trabalho realizado sob a orientação do Sr. Professor Doutor
Humberto Baquero Moreno



Departamento de Ciências da Educação e do Património

Porto

Novembro de 2009

Anexo 1

DECLARAÇÃO

Nome:

Sérgio Alexandre Soldá da Silva Veludo Coelho

Nº. do B. I.: 7787245 Tel/Telem.: 966208244 e-mail: veludo.sergio@gmail.com

Curso de Pós-Graduação:

Doutoramento X

Área do doutoramento: História Ano de conclusão: 20-11-2009

Título da tese / dissertação

Os Arsenais Reais de Lisboa e Porto 1800-1814

Orientador (es):

Sr. Professor Doutor Humberto Baquero Moreno

Declaro, para os devidos efeitos, que concedo, gratuitamente, à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização, para esta arquivar nos respectivos ficheiros e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu repositório institucional, o trabalho supra-identificado, nas condições abaixo indicadas:

[Assinalar as opções aplicáveis em 1 e 2]

1. Tipo de Divulgação:

Total.

Parcial.

2. Âmbito de Divulgação:

Mundial (Internet aberta)

Intranet da Universidade Portucalense.

Internet, apenas a partir de 1 ano 2 anos 3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT

Advertência: O direito de autor da obra pertence ao criador intelectual, pelo que a subscrição desta declaração não implica a renúncia de propriedade dos respectivos direitos de autor ou o direito de a usar em trabalhos futuros, os quais são pertença do subscritor desta declaração.

Assinatura: _____

Porto, ____/____/____

Para o meu filho, Hugo, com muito amor e carinho

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar a minha mais profunda gratidão a todas as pessoas que me ajudaram neste percurso, longo e por vezes acidentado. Ao Senhor Professor Doutor Humberto Baquero Moreno, o meu orientador, dedico um especial agradecimento e a minha gratidão pelo privilégio da sua avisada orientação e disponibilidade manifestadas na realização desta tese. Os seus sábios conselhos e atento sentido crítico foram fundamentais para a elaboração deste trabalho. À Professora Doutora Maria de Fátima Lambert e a todos os outros amigos, e colegas, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, sobretudo da Área de Património Artístico e Cultural, pela paciência, compreensão e constante encorajamento para o cumprimento dos objectivos que se visavam alcançar. Ao Professor Doutor António José Telo, à Professora Doutora Maria Cristina Moreira e ao Professor Doutor José Manuel Lopes Cordeiro, pelas suas pertinentes indicações. Ao René Chartrand pela sua amizade, tão longe e tão próxima. À minha mulher, Teresa Queirós, na cumplicidade e por ter sido o meu pilar e a minha âncora nas fases mais difíceis. À minha mãe, Maria Amália e aos meus sogros, Lúcia Magno e Manuel Leitão, o meu profundo reconhecimento pelo apoio e pela presença constante. À minha sobrinha, Sofia Ribeiro, pelo desvelo com que tratou de muita da minha documentação. Finalmente e em termos institucionais quero agradecer o apoio prestado para a investigação e conclusão deste trabalho por parte da Fundação Calouste Gulbenkian, da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), através do seu programa PROTEC, do Gabinete de Estudos Arqueológicos da Engenharia Militar/Direcção de Infra-Estruturas do Exército (na pessoa do Sr. Tenente Coronel Paulo Berger) e da Direcção de História e Cultura Militar/Museu Militar do Porto.

Resumo

Esta dissertação de doutoramento pretende analisar a indústria militar nacional, durante o período da Guerra Peninsular. Em termos mais específicos esta indústria estava concentrada em duas estruturas principais, o Arsenal Real do Exército, em Lisboa e o Arsenal Real do Porto. Para além destas, o fabrico do material de guerra passava por outras indústrias paralelas como o fabrico das pólvoras, as fundições ou os lanifícios, trabalhando sob o regime de contratações com o Exército. Neste trabalho são analisadas várias perspectivas relacionadas com o contexto da indústria portuguesa no início do século XIX, em que vários autores nos dão diversas versões para o atraso do arranque industrial neste período e de que forma é que tais condicionantes irão influenciar as próprias indústrias de defesa em Portugal. Perante um conturbado início de século, com a Guerra das Laranjas e os factores políticos e económicos que levarão Portugal para o turbilhão das Guerras Napoleónicas, com o infeliz desfecho das Invasões Francesas, pretendemos demonstrar as limitações de vária ordem que obstarão a uma eficaz capacidade de resposta dos arsenais nacionais, levando que fosse a Inglaterra a assumir um papel preponderante na reorganização do Exército Português, e neste caso específico a despender enormes verbas em ajuda financeira e material. Este apoio, renitente de início, viria a ser a base de todo o trabalho e compromissos assumidos por Sir Arthur Wellesley perante os governos britânico e português e levados a bom termo por William Carr Beresford e Miguel Pereira Forjaz.

Apesar das reorganizações que os arsenais portugueses efectuaram em 1809, após o período de dominação francesa, de 1807 a 1808, estes não foram capazes de criar uma autonomia em termos do mais importante para um exército em campanha, o armamento, sobretudo no que respeita ao destinado à infantaria. Apesar do esforço em fabricar importantes quantidades de outros materiais, importantes em termos logísticos, chegou a ser necessário importar uniformes e tecidos da Inglaterra, o que demonstra até que ponto é que as indústrias de lanifícios portuguesas foram devastadas pela guerra e cuja recuperação foi lenta. Os arsenais defrontaram-se, também, com processos de fabrico obsoletos e com tentativas, falhadas, de introdução de novas maquinarias e sistemas de mecanização. Com a guerra a decorrer em pleno

território nacional, de 1807 a 1811, não houve oportunidades que pudessem levar a uma eficaz modernização das indústrias militares nacionais, chegando os arsenais a funcionarem como entrepostos das substanciais quantidades de material de guerra chegado da Inglaterra e enviado para as inúmeras unidades em campanha. Ainda assim, todos os que trabalharam horas a fio, em dias intermináveis, num sistema fabril antiquado e que padecia de inúmeros defeitos organizacionais e técnicos, merecem ser lembrados, agora que passam 200 anos da Guerra Peninsular.

Abstract

This Ph.D thesis analyses the Portuguese military industry during the period of the Peninsular War. This industry was mainly composed by two structures – the Army Royal Arsenal in Lisbon and Oporto's Royal Arsenal. Besides these places, the war supplies was also made by other industries such as the gun powder's factories, foundries and textiles, according to Army contracts.

In this written work, several perspectives are analysed concerning the Portuguese industry in the beginning of the 19th century. Previous studies on this matter are referred to and reasons for the industrial delay in this period are presented, which strongly affected the defence industries in Portugal.

Facing serious political and economical conflicts in the beginning of the century, such as the Guerra das Laranjas and the Napoleonic Wars that led to the French invasion, the Portuguese military industries were not able to present an effective and efficient answer to the army needs. Therefore, it was England that took the leading role in the reorganisation of the Portuguese Army investing large amounts of money and material. This support was achieved thanks to Sir Arthur Wellesley's efforts who persuaded both the British and the Portuguese governments and his plan was accordingly followed by William Carr Beresford and Miguel Pereira Forjaz.

Despite the Portuguese arsenals' reorganisation in 1809 (soon after the period of the French domination from 1807 to 1808), these industries were not able to fulfill the basic needs of an army in campaign as far as the infantry light weaponry are concerned. Despite the enormous effort to manufacture large quantities of other materials, which were also important for the logistics, it was necessary to import arms, uniforms and tissues from England. This situation proves us that the Portuguese wool industries which were tremendously affected by the war were recovering very slowly. The arsenals were also facing old manufacture processes and fruitless attempts of new machinery and different mecanization systems.

Facing the campaigns from 1807 to 1811, there were not opportunities to create modern and effective national industries because the arsenals were actually a kind of an intermediate warehouse for the large quantities of war material arriving from England which was sent afterwards to the countless units in

campaign. Yet, all the people who worked countless hours during endless days in these old factory systems with severe organizational and technical problems, deserve to be remembered after 200 years of the Pensinsular War have passed.

Synopsis

Cette thèse de doctorat prétend analyser l'industrie militaire portugaise, pendant la période de la Guerre Péninsulaire. En d'autres termes, plus spécifiques, cette industrie était alors concentrée dans deux structures principales, l'Arsenal Royal de l'Armée, à Lisbonne, et l'Arsenal Royal de Porto. En outre, la fabrication du matériel de guerre relevait d'autres industries parallèles, telles que les poudreries, les fonderies ou les textiles, en travaillant sous le régime de contrats signés par l'Armée. Dans ce travail plusieurs perspectives sont analysées en rapport avec le contexte de l'industrie portugaise au début du XIX.ème siècle, alors que des auteurs différents nous donnent des versions variées quant au retard de l'élan industriel pendant cette période et quant à la façon dont ces conditions iront influencer les industries elles - mêmes de défense au Portugal. Devant un sombre début de siècle, avec la Guerre des Oranges et les facteurs politiques et économiques qui mèneront le Portugal au tourbillon des Guerres Napoléoniennes, par suite de l'échec des Invasions Françaises, nous prétendons démontrer les limitations de différent ordre qui s'opposeront à une efficace capacité de réponse des arsenaux nationaux, ce qui fera que l'Angleterre assume un rôle capital dans la réorganisation de l'Armée Portugaise, jusqu'à dépenser des sommes énormes en aide financière et en matériel. Cet appui, rénitent d'abord, deviendrait la base de tout le travail et des compromis assumés par Sir Arthur Wellesley devant les gouvernements britannique et portugais et menés à bien par William Carr Beresford et Miguel Pereira Forjaz.

Malgré les réorganisations que les arsenaux portugais ont effectuées en 1809, après la période de domination française de 1807 à 1808, ils n'ont pas été capables de créer une autonomie quant à ce qui était le plus important pour une armée en campagne, c'est à dire quant à l'armement, surtout l'armement léger d'infanterie. Bien qu'ils se soient efforcés de fabriquer des quantités importantes d'autres matériaux, ayant trait surtout à la logistique, il a fallu importer des uniformes et des tissus de l'Angleterre, ce qui prouve comment les industries textiles portugaises ont été ravagées par la guerre et comment leur récupération a été lente. Les arsenaux on dû aussi faire front aux procédés désuètes de fabrication et aux tentatives échouées pour introduire de nouvelles

machineries et de nouveaux systèmes de mécanisation. En pleine guerre sur le territoire national, de 1807 à 1811, il n'y a pas eu d'opportunité pour y introduire une efficace modernisation des industries nationales.

Les arsenaux sont alors devenus une sorte d'entrepôts des importantes quantités de matériel de guerre venant de l'Angleterre et allant aux innombrables unités en campagne. Cependant, tous ceux qui ont travaillé des heures de suite pendant des journées interminables, dans un système manufacturier suranné et qui souffrait de nombreux défauts d'organisation et de technique, méritent bien qu'on s'en souvienne, maintenant qu'il s'est passé deux cents années de la Guerre Péninsulaire.

Sumário

Introdução		Pág. 1
Capítulo 1	As Fontes Documentais e Iconográficas para o estudo das indústrias militares	Pág. 3
1.1	As especificidades do caso português	Pág. 4
Capítulo 2	Os contextos do uniforme, da arma e do equipamento: os produtos dos Arsenais	Pág. 8
Capítulo 3	A disciplina do uniforme e da arma	Pág. 10
3.1	A Indústria Militar e a Cultura das Aparências	Pág. 12
Capítulo 4	A guerra, desafio aos Arsenais	Pág. 19
Capítulo 5	As problemáticas do atraso industrial português no contexto da Guerra Peninsular	Pág. 24
5.1	Os antecedentes da crise de 1800-1814	Pág. 24
5.2	O Bloqueio Continental na economia e indústria Portuguesas	Pág. 26
5.3	O contexto industrial em Portugal no pensamento de Borges de Macedo	Pág. 34
5.4	Decadência e atraso da indústria Portuguesa	Pág. 42
5.5	Educação, cultura e tecnologia no âmbito da indústria nacional de 1800 a 1814	Pág. 46
5.6	Os recursos energéticos em Portugal no início do século XIX e os atrasos tecnológicos	Pág. 50
5.7	Linhas de força da indústria nacional, os lanifícios	Pág. 53
5.8	Os exclusivos industriais	Pág. 56
Capítulo 6	O Exército Português em guerra – 1800/1814	Pág. 59
6.1	Antecedentes da reorganização do Exército Português	Pág. 59
6.2	O Arsenal Real do Exército e a Artilharia Portuguesa	Pág. 93
6.3	A Infantaria Ligeira	Pág. 102
6.3.1	A Legião de Tropas Ligeiras	Pág. 102
6.3.2	A Leal Legião Lusitana	Pág. 104

6.3.3	A criação dos Batalhões de Caçadores	Pág. 106
6.3.4	A estrutura de um Batalhão de Caçadores	Pág. 107
6.3.5	Os Uniformes	Pág. 108
6.3.6	Armamento e Equipamento	Pág. 110
Capítulo 7	O apoio militar britânico e a renovação do Exército Português	Pág. 112
7.1	O esforço de guerra Britânico e o apoio a Portugal	Pág. 116
7.2	Obstáculos, intrigas e dificuldades no apoio Britânico a Portugal	Pág. 123
Capítulo 8	A reorganização do Exército Português – Beresford e Forjaz	Pág. 134
8.1	O início do processo de reestruturação do Exército	Pág. 134
8.2	Cooperação e antagonismos entre Beresford e Forjaz	Pág. 139
8.3	As suspeições e desafios de Beresford ao Arsenal Real do Exército	Pág. 143
8.4	A reestruturação da gestão do Arsenal Real do Exército	Pág. 147
8.5	Os materiais Ingleses	Pág. 151
Capítulo 9	Contexto da indústria militar nacional; os Arsenais de Lisboa e Porto	Pág. 162
9.1	O Arsenal Real do Exército, uma unidade fabril	Pág. 166
9.2	A importação de armamento ligeiro – o caso Alemão	Pág. 168
9.3	As indústrias convergentes aos Arsenais	Pág. 171
9.3.1	As indústrias de lanifícios e os fardamentos para o Exército	Pág. 171
9.3.2	As Fundições – o caso de Paço de Arcos	Pág. 182
Capítulo 10	Os estrangeiros em serviço nos Arsenais nacionais – o caso dos espingardeiros Alemães	Pág. 185

10.1	A missão de Silvestre Pinheiro Ferreira	Pág. 185
10.2	Os espingardeiros Alemães em Portugal	Pág. 189
Capítulo 11	O Arsenal Real do Exército em Lisboa	Pág. 199
11.1	A reestruturação de 1802	Pág. 199
11.1.1	A Junta e Direcção do Arsenal Real do Exército	Pág. 201
11.1.2	Competências da Junta da Direcção do Arsenal Real do Exército	Pág. 204
Capítulo 12	As estruturas laborais do Arsenal Real do Exército	Pág. 208
Capítulo 13	A falhada mecanização do Arsenal	Pág. 252
Capítulo 14	O quotidiano de guerra do Arsenal Real do Exército	Pág. 271
14.1	Os antecedentes – Roussillon e Guerra das Laranjas	Pág. 271
14.2	O arranque a partir de 1808	Pág. 275
14.3	As munições	Pág. 281
14.4	O armamento e o equipamento	Pág. 288
14.4.1	As subcontratações para fabrico de armamento	Pág. 300
14.5	Os uniformes e equipamentos de campanha	Pág. 305
14.5.1	As dificuldades e atrasos na distribuição de uniformes	Pág. 306
14.5.2	A criação dos depósitos de material de guerra	Pág. 312
14.5.3	As insuficiências do Arsenal – o caso do Forte da Cruz de Pedra	Pág. 315
Capítulo 15	O Arsenal Real do Exército do Porto 1802/1812	Pág. 327
15.1	Do Trem do Ouro ao Arsenal Real do Porto	Pág. 329
15.2	A fundação do Arsenal Real do Porto	Pág. 331
15.2.1	A estrutura de gestão do Arsenal Real do Porto	Pág. 332
15.2.2	Competências da Junta do Arsenal Real do	Pág. 334

	Porto	
15.3	As reestruturações do Arsenal Real do Porto em tempo de guerra	Pág. 336
15.3.1	Os espingardeiros Alemães no Arsenal Real do Porto	Pág. 337
15.4	Tentativas de inovação tecnológica no Arsenal Real do Porto	Pág. 339
15.5	Estruturas laborais do Arsenal do Porto	Pág. 341
Capítulo 16	A acção do Arsenal do Porto a partir de 1809	Pág. 344
Capítulo 17	O quotidiano de guerra do Arsenal Real do Porto	Pág. 351
17.1	A reestruturação de 1809 e o esforço na reorganização do Exército	Pág. 352
17.2	O Arsenal do Porto até à Batalha do Buçaco	Pág. 357
17.3	O apoio às tropas em operações em Espanha	Pág. 366
17.4	Declínio e extinção	Pág. 372
17.5	Demonstração quantitativa da capacidade logística do Arsenal Real do Porto	Pág. 373
Conclusões		Pág. 405
Glossário		Pág. 426
Bibliografia		Pág. 445
Anexos		Pág. 464

Abreviaturas

AHM – Arquivo Histórico Militar

ADB – Arquivo Distrital de Braga

ADP – Arquivo Distrital do Porto

ANTT – Arquivos Nacionais da Torre do Tombo

BCÇ – Batalhão de Caçadores

FO – Foreign Office

LTL – Legião de Tropas Ligeiras

MMP – Museu Militar do Porto

RA – Regimento de Artilharia

RC – Regimento de Cavalaria

RI – Regimento de Infantaria

OD – Ordens do Dia

TNA – The National Archives

WO – War Office

Índice de Figuras

Figura 1.	Localização das estruturas do Arsenal Real do Exército na malha urbana actual	Pág. 465
Figura 2.	Fundição de Cima (1811)	Pág. 466
Figura 3.	Casa dos expostos da Fundição de Cima (1811)	Pág. 467
Figura 4.	Fundição de Baixo (1811)	Pág. 468
Figura 5.	Fundição de Baixo (2ª metade do século XIX)	Pág. 469
Figura 6.	Fundição de Baixo	Pág. 470
Figura 7.	Fundição de Baixo	Pág. 471
Figura 8.	Fundição de Baixo	Pág. 472
Figura 9.	Pisos da Fundição de Baixo (1811)	Pág. 473
Figura 10.	Pisos da Fundição de Baixo (1811)	Pág. 473
Figura 11.	Ferrarias do Parque de Santa Clara (1811)	Pág. 474
Figura 12.	Parque de Santa Clara (1811)	Pág. 475
Figura 13.	Parque de Santa Clara (2ª metade Séc XIX)	Pág. 476
Figura 14.	Localização do Arsenal Real do Porto na malha urbana actual.	Pág. 477
Figura 15.	Trem do Ouro (Porto), 2ª metade do séc XIX	Pág. 478
Figura 16.	Trem do Porto (1865)	Pág. 479
Figura 17.	Trem do Ouro (1902)	Pág. 480
Figura 18.	Trem do Ouro (1906)	Pág. 481
Figura 19.	Fundição de Paço de Arcos (1ª metade do século XIX)	Pág. 482
Figura 20.	Fábrica de Pólvora de Alcantâra	Pág. 483
Figura 21.	Fábrica de Pólvora de Alcantâra	Pág. 483
Figura 22.	Refinaria de Salitre de Alcantâra	Pág. 484
Figura 23.	Fábrica de Pólvora de Barcarena	Pág. 485
Figura 24.	Fábrica de Pólvora de Barcarena (Fachada)	Pág. 486
Figura 25.	Fábrica de Pólvora de Barcarena (máquinas)	Pág. 487
Figura 26.	Espingarda Brown Bess	Pág. 488
Figura 27.	Espingarda Brown Bess, pormenor das fecharias	Pág. 489
Figura 28.	Carabina (ou Clavina) de Cavalaria	Pág. 490

Figura 29.	Carabina de Cavalaria, pormenor das fecharias	Pág. 491
Figura 30.	Pistolas de Cavalaria 1816/17	Pág. 492
Figura 31.	Espada de Cavalaria Pesada, modelo de 1796	Pág. 494
Figura 32.	Espada de Oficial para Infantaria e Artilharia, modelo de 1806	Pág. 495
Figura 33.	Modelo de Casaca de Caçadores	Pág. 496
Figura 34.	Modelo de Casaca de Infantaria de Linha	Pág. 498
Figura 35.	Modelo de casaca da Leal Legião Lusitana	Pág. 500
Figura 36.	Réplica de Barretina de Infantaria da Guerra Peninsular	Pág. 502
Figura 37.	Soldado português do Regimento de Infantaria 14	Pág. 504
Figura 38.	Soldado português do Regimento de Infantaria 14	Pág. 505
Figura 39.	Soldado português do Regimento de Infantaria 19	Pág. 506
Figura 40.	Soldado português do Regimento de Artilharia 2	Pág. 507
Figura 41.	Oficial português do Regimento de Cavalaria 4	Pág. 508
Figura 42.	Oficial de Cavalaria 4	Pág. 509
Figura 43.	Soldado do Regimento de Infantaria 18	Pág. 510
Figura 44.	Soldado de Caçadores	Pág. 511
Figura 45.	Soldado da Leal Legião Lusitana	Pág. 512
Figura 46.	Soldado do Regimento de Artilharia 4	Pág. 513
Figura 47.	Regimento de Milícias da Maia	Pág. 514
Figura 48.	Soldado de Ordenanças	Pág. 515
Figura 49.	Peça ligeira de 1 libra, Arsenal Real do Exército	Pág. 516
Figura 50.	Culatra e munhões de peça ligeira de 1 libra	Pág. 517
Figura 51.	Pormenor da culatra de peça ligeira de 1 libra	Pág. 518
Figura 52.	Peça de campanha de 3 libras, Arsenal Real do Exército	Pág. 519
Figura 53.	Culatra e munhões de peça de campanha de 3 libras	Pág. 520
Figura 54.	Pormenor da culatra de peça de campanha de 3 libras	Pág. 521
Figura 55.	Peça de campanha de 9 libras, Arsenal Real do Exército	Pág. 522

Figura 56.	Vista posterior de peça de campanha de 9 libras	Pág. 523
Figura 57.	Pormenor da culatra de peça de campanha de 9 libras	Pág. 524
Figura 58.	Obus de campanha de 6 polegadas, Arsenal Real do Exército	Pág. 525
Figura 59.	Culatra de obus de campanha de 6 polegadas	Pág. 526
Figura 60.	Vista frontal de obus de campanha de 6 polegadas	Pág. 527