

A PORTUGUESE CONTRIBUTION TO THE CARTOGRAPHICAL REPRESENTATIONS OF THE SPANISH-PORTUGUESE BORDER: THE WORK OF THE MILITARY ENGINEER VASCONCELOS E SÁ

Um contributo português para a representação cartográfica da fronteira luso-espanhola: a acção do engenheiro militar Vasconcelos e Sá

Maria Helena Dias

Universidade de Lisboa

Fecha recepción 13.06.2014 / Fecha aceptación 26.11.2014

Resumo

Alexandre José Botelho de Vasconcelos e Sá (1805-1871), oficial português de engenharia, dedicou parte substancial da sua actividade profissional à representação cartográfica da fronteira luso-espanhola. Após um notável reconhecimento de Trás-os-Montes (1840), levantou, a pedido do governo francês e com grande pormenor, o terreno onde decorrera em 1811 a batalha de Fuentes de Oñoro (1845-1846) e, depois, foi chamado a presidir à segunda Secção Portuguesa da Comissão Mista (1858-1863) encarregada da preparação do Tratado de Limites (1864), cujos trabalhos técnicos concluiu. Mas distinguiu-se ainda por outros trabalhos efectuados em Portugal, alguns dos quais nas obras públicas.

Palavras-chave

Cartografia, fronteira, Portugal, Espanha

Abstract

The Portuguese engineering officer Alexandre José Botelho de Vasconcelos e Sá (1805-1871) devoted a significant part of his professional life to the cartographical representation of the Portuguese-Spanish border. Having conducted remarkable reconnaissance of Trás-os-Montes (1840), he then, at the request of the French government, surveyed the theatre of the Battle of Fuentes de Oñoro of 1811 in detail (1845-1846). Next he was called to preside over the second Portuguese Section of the Joint Commission (1858-1863), which was responsible for preparing the Treaty of Limits (1864), concluding the technical work. But he is also known for his other projects in Portugal, including his civil engineering.

Key words

Cartography, frontier, Portugal, Spain

Nascido em Lisboa a 24 de Novembro de 1805, Alexandre José Botelho de Vasconcelos e Sá ingressou no Corpo de Engenheiros do Exército português depois de ter frequentado durante três anos os estudos matemáticos na Academia de Marinha, preparatórios dos quatro da especialidade na Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho, concluídos em 1831. Filho do oficial da Armada Caetano Procópio Godinho de Vasconcelos e Sá, que foi governador em Cabo Verde, assentou praça na Marinha (1821), como seu pai, passando em seguida para a infantaria e, em finais de 1834, para a arma de engenharia¹. Aí se salientou como um dos mais distintos oficiais, pela sua aptidão e pelos seus conhecimentos, razões pelas quais seria escolhido para comissões «importantes e especiais»².

Vasconcelos e Sá tem, pois, o perfil típico dos engenheiros nacionais, todos de formação militar, que trabalharam na primeira metade do século XIX em Portugal. Ainda como tenente, ocupou-se de levantamentos cartográficos relacionados com obras militares, tanto na Praça de Elvas como na de Almeida (1836-1837), deixando-nos vários documentos dessa actividade, incluindo uma planta desta última praça-forte. Depois da promoção a capitão (em 18 de Agosto de 1838), realizou o primeiro trabalho de fôlego no quadro da 5.^a Divisão Militar, em Trás-os-Montes (1840), que será abordado com maior detalhe a seguir (ponto 1). Manteve-se ainda a trabalhar em Chaves e noutras localidades, em projectos de cariz militar, nos dois anos seguintes, passando a seguir para Viseu e Almeida, em obras da mesma natureza. Desta altura (1843), encontram-se referências a trabalhos seus sobre as estradas da região beirã, no troço de Viseu para a Praça de Almeida, já provavelmente fruto da comissão para que fora chamado pelo Ministério do Reino. Logo em seguida, a situação política levou-o a ser integrado na brigada de engenheiros do Exército que fez o cerco àquela Praça, altura em que representou a «golpe de vista» a planta dos seus contornos, com a disposição da Divisão de Operações a 16 de Abril de 1844, sendo chamado em finais desse ano para efectuar o levantamento topográfico da região onde, durante a Guerra Peninsular, ocorrera a batalha de Fuentes de Oñoro, pedido pelo governo francês (ver ponto 2). Voltou novamente a integrar

1. Veja-se o seu processo individual disponível no Arquivo Histórico Militar, em Lisboa (AHM/3/07/0813/1). Uma síntese da biografia de Vasconcelos e Sá pode ser também consultada em:

C. A. M. Sepulveda, *Historia organica e politica do Exercito português*, Coimbra, 1919, vol. VIII, 653-655.

H. M. S. de Vasconcellos e Sá, “Uma família de Castro Daire, Vasconcellos e Sá: notas genealógicas para o seu estudo”, *Beira Alta*, vol. XXXVII, fasc. 3-4, 1978, 467-469.

2. Parecer do comandante do Corpo de Engenheiros, Eusébio Cândido Cordeiro Pinheiro Furtado, em Janeiro de 1850, inserto no seu processo individual existente no Arquivo Histórico Militar.

a brigada de engenheiros durante a campanha militar de 1846-1847, assumindo neste último ano o governo interino da Praça de Almeida.

Um novo ciclo da sua actividade recomençaria em Coimbra, onde esteve entre 1848 e 1852, dirigindo os projectos e obras dos Campos do Mondego e do encanamento deste rio (ver ponto 4), ao mesmo tempo que era também encarregado das obras públicas desse distrito e assumia ainda o cargo de comandante de engenharia na 2.^a Divisão Militar. Os mapas que aqui dirigiu e realizou são a prova cabal dos seus talentos na Cartografia, que já mostrara anteriormente na Beira Interior. Data desta época a sua promoção ao posto de major graduado (2 de Junho de 1851, passando à classe dos efectivos em 27 de Novembro de 1854). As acções militares de que anteriormente havia sido incumbido, «de perseguir e aniquilar as guerrilhas que infestavam a Serra da Estrela», fê-lo pressentir que tal circunstância lhe haveria de ser depois «bastante funesta no desempenho daquela comissão», conforme deixou relatado (1852).

Entretanto, era eleito deputado às Cortes pelo círculo de Viseu, na legislatura de 1853-1856, integrando ainda a comissão de obras públicas da Câmara dos Deputados, tal como aconteceria a José Maria Delorme Colaço, chamado para secretário da Secção Portuguesa da Comissão de Limites durante a sua presidência. E com a organização das Obras Públicas em Ministério autónomo, em 1852, para aqui transitou vindo do Ministério do Reino, dirigindo esses serviços nos distritos da Guarda e Viseu a partir de Setembro de 1853. Neste Ministério esteve destacado até 10 de Julho de 1858, altura em que se apresentou no Corpo de Engenheiros para assumir uma nova missão que o ocuparia na fronteira por mais alguns anos.

Nomeado então para a presidência da representação portuguesa na Comissão que preparou o Tratado de Limites (1864), esta seria a segunda a ser constituída, na sequência do fracasso dos trabalhos anteriormente realizados e que Portugal não aprovara, o que constituiu mais um embaraço criado àquela árdua tarefa (ver ponto 3). Durante este período, foi promovido ao posto de tenente-coronel (a 5 de Março de 1860) e, quatro anos depois, ao de coronel (a 2 de Novembro de 1864). A designação para a demarcação definitiva da fronteira em 1867 foi inexplicavelmente sucedida pelo seu pedido de exoneração passados dois anos, deixando a outros essa longa missão. À fronteira de Trás-os-Montes voltou novamente em Julho de 1870, quando já era inspector de engenharia na 2.^a Divisão Militar, em Viseu, integrando uma comissão mista de engenheiros militares e civis, agora para o projecto dos pontos de atravessamento das estradas internacionais de ligação a Espanha. Pouco tempo depois, morreria de tétano em Mangualde, quando regressava da Guarda, a 17 de Setembro de 1871.

Na comissão que preparou o Tratado de Limites, a sua actuação foi fulcral, tanto para a concretização da almejada demarcação provisória e para a resolução de alguns conflitos que opunham há muito portugueses e espanhóis em certos locais, como para uma definição mais precisa da fronteira, dada a sua formação técnica. Infelizmente, o tempo e a urgência desta tarefa não permitiram que os reconhecimentos e os esboços de mapas ou plantas tivessem um carácter mais acabado e maior divulgação, pelo que se suspeita que muito se terá entretanto perdido no meio de múltiplos relatórios, informações, actas de reuniões e correspondência que a comissão produziu mas que poucos têm sabido em Portugal, até hoje, reconhecer o valor e, portanto, preservar.

1. Os trabalhos em Trás-os-Montes e o mapa da fronteira (1840)

De todas as regiões portuguesas, Trás-os-Montes sempre foi a mais longínqua para o poder central e a menos representada cartograficamente. Isso explica o carácter urgente da solicitação feita pelo comandante do Corpo de Engenheiros ao capitão Vasconcelos e Sá, logo nos primeiros dias do ano de 1840, pedindo-lhe um relatório circunstanciado desta região, tendo sobretudo em vista as questões de defesa militar relacionadas com a sua extensa fronteira com Espanha. Dez meses depois, era-lhe enviada de Bragança essa informação³, que seria posteriormente acompanhada de um mapa geral, representando (sobretudo do lado português) uma faixa da fronteira com cerca de 20 a 30 km, e de três plantas de lugares importantes (Bragança, Chaves e Miranda do Douro, todas na escala de 1:7000)⁴. No ano seguinte elaboraria ainda a planta de Chaves, «para uma informação», onde comparou também o seu castelo com o que era em 1797⁵.

O relatório de Vasconcelos e Sá encontra-se dividido em três partes: reflexões militares e políticas a respeito da fortificação, com considerações gerais de carácter histórico; breve descrição topográfica e estatística da região, na qual se discriminam rios e serras e se fornecem informações sobre o povoamento e os aspectos militares; relatório circunstanciado de 11 fortificações, em «estado lastimoso».

No mapa geral (figura 1), em escala aproximada de 1:200 000, este oficial propôs um «sistema novo» de representação, em que «por meio de combinações de cores se conhece à primeira vista o número de fogos de qualquer povoação, dentro de certos limites», discriminando quatro categorias de lugares habitados: com mais de 200 fogos (a vermelho), entre 100 e 200 (azul), entre 30 e 100 (verde) e menos de 30 (amarelo). Nele, as 54 léguas de fronteira que o autor cartografou (actualmente mais de 400 km) surgem aí claramente figuradas por uma dupla aguada, que a percorre a vermelho, do lado espanhol, e a amarelo ou a verde, do lado português, consoante atravessasse neste caso os concelhos do distrito de Bragança ou os de Vila Real. Mas o paralelismo dessas faixas desfaz-se no Couto Misto, deixando-o entre as duas Nações (figura 2).

A urgência da informação pedida a este oficial, a que correspondeu uma resposta dada em poucos meses, e a extensão da área coberta explicam que ele se tivesse limitado a um modesto «reconhecimento corográfico», em vez de uma «carta corográfica», seguindo todos os

3. O relatório manuscrito, hoje sem mapas, encontra-se no Arquivo Histórico Militar, em Lisboa (AHM/DIV/3/01/07/11): A. J. B. de Vasconcelos e Sá, *Relatorio politico-militar relativo as fortificaçoens da 5.ª Divizão Militar*, 1840.

4. Estas plantas, originalmente numa única folha, foram depois cortadas e separadas, estando hoje à guarda da Direcção de Infra-Estruturas do Exército (DIE, 4013-1-4A-8, 4014-1-8-12 e 4015-2A-25-35). Daí que a autoria do documento se encontre na de Bragança (a primeira) e a escala na de Miranda do Douro (a última). Veja-se a reprodução das plantas e do mapa da fronteira em: M. H. Dias e Instituto Geográfico do Exército, *Finis Portugalliae*, Lisboa, 2009, 26-28.

5. A planta encontra-se reproduzida e comentada em: M. H. Dias e Instituto Geográfico do Exército: *Portugalliae civitates*, Lisboa, 2008, 23-24. Esta obra, tal como a anterior, pode ser consultada em linha (www.igeoe.pt). Aqui encontram-se também disponíveis as exposições virtuais correspondentes.



Figura 1. Reconhecimento chorographico feito em 1840 pelo capitão do Corpo de Engenheiros Vasconcellos, aos concelhos limitrophes da raia estrangeira da provincia de Traz-os-Montes (DIE, 3590-3-32-44).

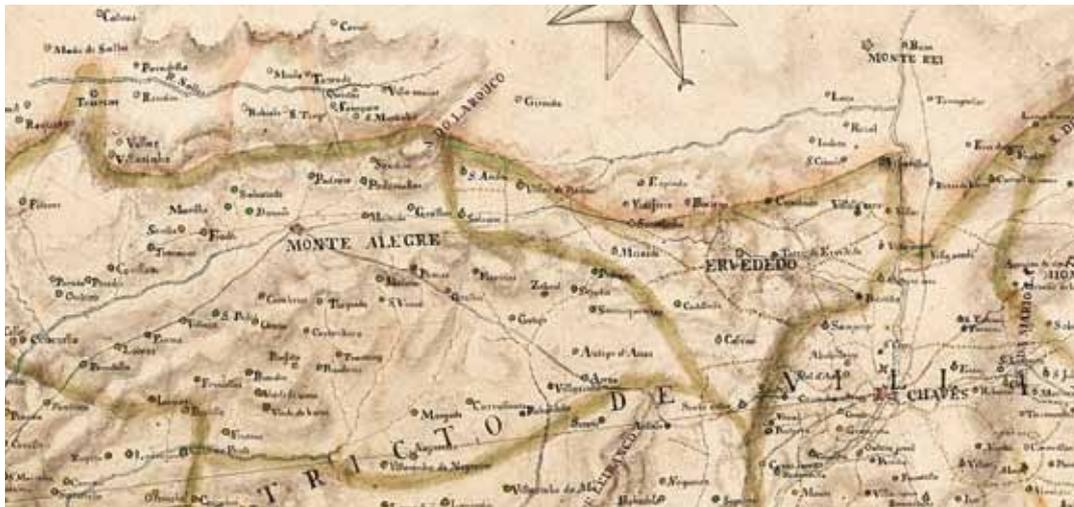


Figura 2. Extracto do mapa anterior, mostrando alguns aspectos problemáticos da fronteira: o Couto Misto, onde se desdobra a aguada de separação entre Portugal e Espanha, e os Povos Promiscuos (Soutelinho, Cambedo e Lama de Arcos), situados sobre a própria linha da raia.

preceitos utilizados pelos engenheiros militares à época. Daí que as distorções sejam evidentes e as formas do terreno grosseiramente sugeridas por sombreados. Mas o autor mostraria, logo depois, a sua capacidade para realizar levantamentos topográficos mais rigorosos.

2. Os levantamentos topográficos entre Almeida e Fuentes de Oñoro (1845-1846)

No começo de Setembro de 1844, o governo português era contactado pelo seu homólogo francês, através do encarregado em Lisboa, para satisfazer o pedido do Depósito Geral da Guerra em Paris que pretendia, para uma colecção de cartas dos campos de batalha do Império, a do terreno onde, em 1811, decorrera a de Fuentes de Oñoro. Propunha-se inclusivamente o pagamento dos trabalhos ou a cedência de quaisquer outras contrapartidas, o que não seria aceite, chegando a sugerir-se que fossem convidados para tal empresa alguns engenheiros que executavam os levantamentos da Carta Geral do Reino que então decorriam na região de Lisboa. Expunha-se ainda a área almejada, num esboço em vegetal, indicando-se todo o terreno que foi efectivamente levantado, mas distinguindo-se aquela que se pretendia em particular e que se estendia de Nave de Haver, Freineda e Vale da Mula a Aldea del Obispo e para além de Fuentes de Oñoro (figura 3). Pretendia-se, finalmente, que fosse enviada

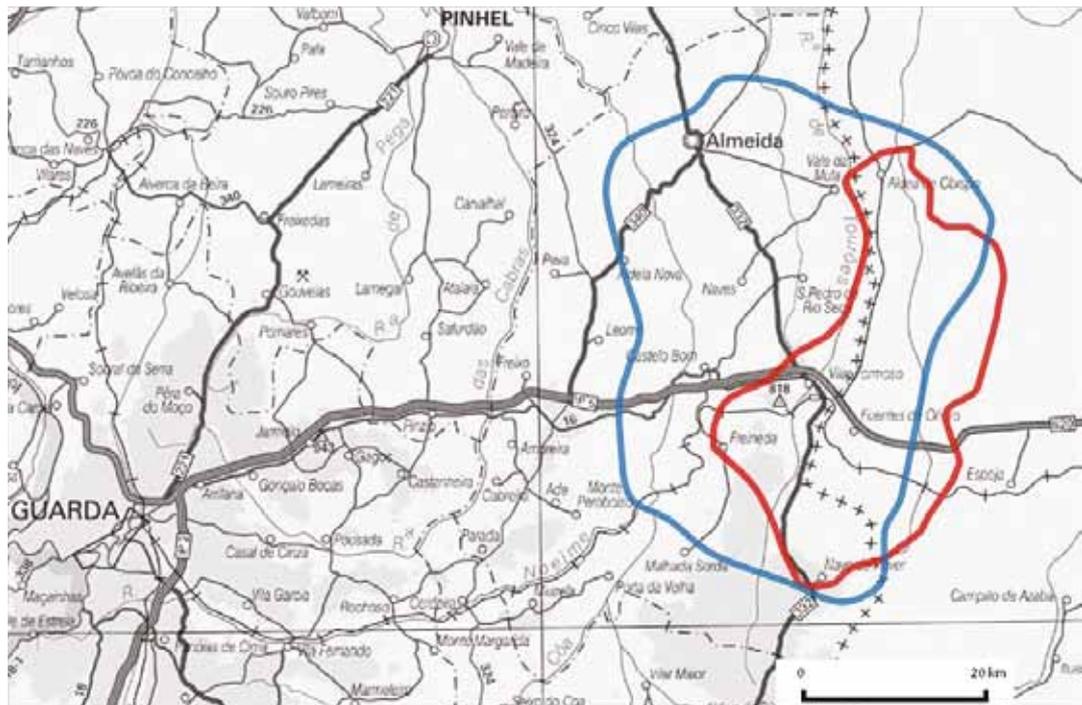


Figura 3. Área aproximadamente representada na carta topográfica do campo de batalha de Fuentes de Oñoro levantada por Vasconcelos e Sá (a azul) e aquela que os franceses desejavam em particular (a vermelho).

apenas a minuta do levantamento, sem necessidade de a passar a desenho definitivo, sendo suficiente a escala de 1:30 000 e podendo os originais serem devolvidos a Lisboa.

Dado que uma parte dos trabalhos tinha de ser realizada em território espanhol, correspondendo a cerca de um terço da área a cobrir, eram, nesse ano de 1844, pedidas as necessárias autorizações superiores, ao mesmo tempo que se nomeava para tal tarefa, em Novembro, o capitão do Corpo de Engenheiros Vasconcelos e Sá, então em comissão no Ministério do Reino e encarregado da direcção das obras públicas do distrito de Viseu, bem como o tenente Francisco de Paula da Silva Talaia, que não chegaria a integrar a equipa. Em Maio de 1845 tudo estava preparado para a execução dos trabalhos no campo: pessoal, instruções (incluindo as de natureza técnica e científica, fornecidas pelo comandante do Corpo, Pedro Folque) e material. Mas desde o seu começo, no princípio do mês seguinte, as dificuldades suceder-se-iam, ao mesmo tempo que o Depósito da Guerra francês começava a questionar os responsáveis portugueses⁶: atrasos nos pagamentos; doença alegada desde o início pelo oficial subalterno que o deveria auxiliar, levando a que Vasconcelos e Sá trabalhasse sozinho e só a partir de Julho passasse a ser coadjuvado pelo tenente engenheiro Joaquim António Dias; problemas com as operações na parte espanhola, dado o «pouco adiantamento de civilização dos povos da raia de um e outro país» que faziam «olhar como mau agouro» para os trabalhos que viam praticar embora nada se receasse dos portugueses por ser Vasconcelos e Sá conhecido do período do cerco de Almeida (1844); falta de comunicação das autorizações superiores; etc. A juntar aos inúmeros transtornos, decidira o comandante Folque aproveitar tais levantamentos para a Carta Geral do Reino e mandar procedê-los à semelhança dos da região de Lisboa (na escala de 1:10 000), o que obrigava a trabalhar a duas escalas distintas e, além disso, numa área distante da coberta pela triangulação geodésica existente.

As dificuldades foram, aliás, uma constante durante todo o período dos levantamentos, tais como o roubo dos sinais ou bandeirolas, as deficiências e insuficiências do equipamento, as hesitações quanto à escala dos mapas a apresentar, os problemas com os soldados do batalhão de artífices engenheiros que os apoiavam no terreno e, ainda, a forte agitação social do lado português que paralisou os trabalhos quando estavam quase concluídos. A situação política obrigou até os dois engenheiros a esconderem papéis e instrumentos em vários locais: em Freineda ficaria parte da bagagem do tenente Dias, com o teodolito, a cadeia métrica e três folhas do trabalho de campo; na Praça de Almeida foi arrecadada a prancheta; num subterrâneo em Castelo Branco, para onde fora aquele tenente, guardar-se-iam outros objectos de menor importância; finalmente, em Lamego, seriam escondidos, na mão do bispo da diocese, os papéis e memórias de Vasconcelos e Sá (como a descrição dos trabalhos executados, a resolução dos triângulos, etc.), por ser o lugar julgado «mais seguro durante a terrível luta que terminou e na qual participaria dos seus azares» e estes não deverem prejudicar um serviço em que tanto trabalho tivera⁷.

6. Sobre a extensa correspondência trocada, nomeadamente de Vasconcelos e Sá para Pedro Folque, veja-se no Arquivo Histórico Militar, em Lisboa, os documentos com a cota AHM/DIV/1/14/165/15.

7. Carta dirigida de Almeida a Pedro Folque, em 13 de Agosto de 1847 (AHM/DIV/1/14/165/15, já citado).

No decorrer da comissão foram medidas, ainda em 1845, duas bases geodésicas, uma com quase 3 metros e outra com um pouco menos, ficando nesse ano concluída a triangulação⁸, realizada já com o apoio do tenente Dias: em Agosto haviam terminado esses trabalhos do lado português, perfazendo 657 triângulos lançados em dois mapas, um na escala de 1:10 000 e outro na de 1:30 000, faltando ainda a parte espanhola. Mas, ao mesmo tempo, efectuava-se já o levantamento, à prancheta, de uma pequena parte da topografia, na escala de 1:10 000, que seria depois reduzida.

Apesar de terem sido finalmente enviadas as minutas ao comandante do Corpo de Engenheiros no começo de Outubro de 1846, quase um ano depois ainda se cuidava, no Arquivo Militar, do desenho do mapa a partir dos três papéis de prancheta, delimitando-se nessa altura as manchas de arvoredo. Um ano depois estavam finalmente concluídos os trabalhos, após uma larga interrupção de cerca de um ano, embora ainda em Dezembro se questionasse o seu responsável sobre o título mais adequado para atribuir ao mapa, que seria, segundo consta na correspondência mantida com Vasconcelos e Sá que estava então na direcção da Praça de Almeida, *Planta do Campo de Batalha de Fuentes de Oñoro, ocorrida em 5 de Maio de 1811, e da parte do país denominado em Portugal o Cima-Côa*. Tencionava este engenheiro juntar-lhe ainda três memórias, uma com a exposição dos trabalhos de levantamento, outra com a descrição da região e, finalmente, outra ainda com um resumo dos factos históricos ocorridos em 1811. Sabe-se apenas que a primeira ficou concluída e as restantes em execução, desconhecendo-se, no entanto, o paradeiro destes documentos.

À época, no Arquivo Militar ficaram guardados os originais e uma cópia foi remetida pelo desenhador Veríssimo Álvares da Silva ao comandante do Corpo nos primeiros dias de 1848, determinando-se então que se efectuasse outra cópia, para que não se pedisse ao governo francês a devolução do mapa enviado. Todavia, do nosso conhecimento, resta em Portugal uma versão, desenhada por Leonel Marques Pereira naquele Arquivo apenas em 1863, em papel vegetal, actualmente colado em cartolina. Trata-se talvez de uma cópia feita quando Vasconcelos e Sá presidia à Secção Portuguesa da Comissão de Limites, dado que este pedira, em 1858, que o mapa que levantara fosse solicitado ao governo francês, por não existir em Portugal. A cópia de 1863, actualmente existente na Direcção de Infra-Estruturas do Exército em Lisboa, herdeira do espólio de mapas do Arquivo Militar (1802-1868), surge identificada por *Carte topographique du champ de bataille de Fuentes d'Oñoro et d'une partie du territoire de Cima-Coa levés en 1845 et 1846 d'après les instructions de son Excellence de L.¹ Général Pedro Folque Commandant G.^{al} du Corps des Ingénieurs, par les Officiers du même Corps M.M.^{rs} les Capitaines A. J. B. de Vasconcellos et Sá et M.^r le Lieutenant J. A. Dias* (figura 4).

8. O esquema de triangulação encontra-se actualmente à guarda da Direcção de Infra-Estruturas do Exército (DIE, 4517-4-47-63): *Triangulação p.^a a carta topografica do terreno da acção de Fuentes de Honor pelos off.^{ais} eng.^{os} cap.^m A. J. B. de Vasconcellos e Sá e ten.^{te} J. A. Dias* (1845). A base bibliográfica desta instituição encontra-se disponível, embora hoje sem imagens, no Catálogo Colectivo das Bibliotecas do Exército (<http://biblioteca.exercito.pt/psqbol.asp>).

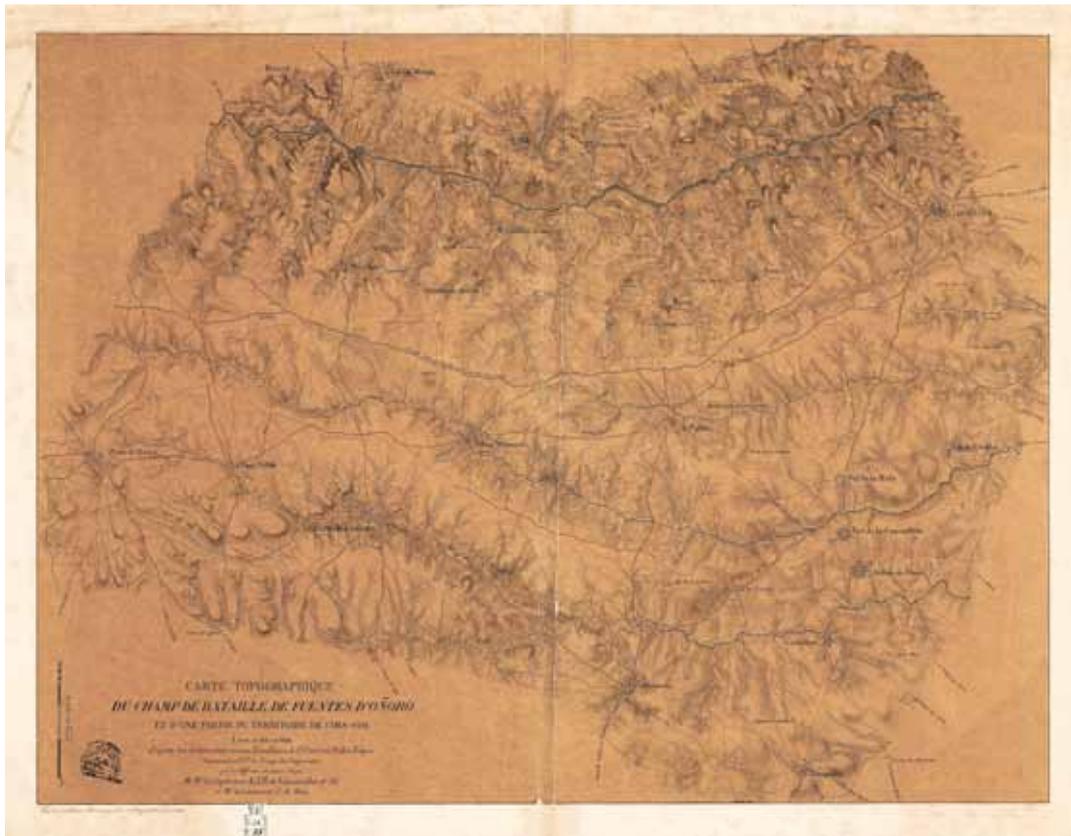


Figura 4. *Carte topographique du champ de bataille de Fuentes d’Oñoro et d’une partie du territoire de Cima-Coa* levantada por Vasconcelos e Sá e Joaquim António Dias, 1:30 000, segundo a cópia feita pelo desenhador Veríssimo Álvares da Silva em 1863 (DIE, 4518-3-41-56).

Mas neste mesmo arquivo encontrámos ainda, embora sem qualquer identificação, um esboço do levantamento 1:10 000, correspondente a dois papéis de prancheta colados, da área entre Praisal, Castelo Mendo, Vilar Formoso e Freineda, tendo sobreposta uma quadrícula de redução a lápis, com topónimos e outras anotações, bem como alguns traços a amarelo a que o próprio Vasconcelos e Sá se referiu, ao enviar em Agosto de 1847 as três folhas de papel de prancheta, ter com eles circundado as manchas dos bosques (figura 5).



Figura 5. Extracto, entre Praisal e Castelo Mendo, do levantamento 1:10 000 da carta topográfica do campo de batalha de Fuentes de Oñoro e de uma parte do território de Cima-Côa, que se supõe ter sido executado por Vasconcelos e Sá em 1846 (DIE, 4082/I-4-48-60). De notar a configuração do terreno e as indicações do tipo de ocupação do solo, inexistentes nas cópias conhecidas, espanhola e portuguesa.

Esta folha corresponde exactamente ao rectângulo em falta num outro documento, abrangendo a parte sul entre Fuentes de Oñoro e Nave de Haver, mas agora com uma escala 1/3 mais pequena (ver extracto na figura 6), que em conjunto com outro ainda, entre Almeida e Aldea del Obispo, perfaz a totalidade da área do mapa. São, portanto, os esboços originais, todos com o mesmo tipo de letra, que nos parecem claramente manuscritos pelo próprio punho de Vasconcelos e Sá. A este conjunto acresce ainda uma cópia parcial e incompleta deste último documento, com letra diferente⁹. Em Espanha, na Cartoteca do Centro Geográfico del Ejército de Tierra, existe uma cópia do mesmo mapa¹⁰, também na escala de 1:30 000, desta vez com título em português, primorosamente desenhada em papel vegetal em 1858, a partir da versão existente no Depósito da Guerra francês (Figura 6). O seu título deixa ver alguns pequenos desacertos na transcrição: *Carta topographica do Campo da Batalha de Fuentes d'Oñoro e da parte do terre no [i.e. terreno] denominado Cimo Côa [i.e. Cima-Côa] levantada em 1845 à [i.e. a] 1846, segundo as Instruções do Ex.^{mo} Tenente General Pedro Folque Com-*

9. Os 4 documentos cartográficos, aqui referidos, têm as seguintes cotas: DIE, 4082/I-4-48-60 a 4082/IV-4-48-60.

10. Com a cota Ar.E-T.7-C.3-402, encontrando-se disponível em linha.

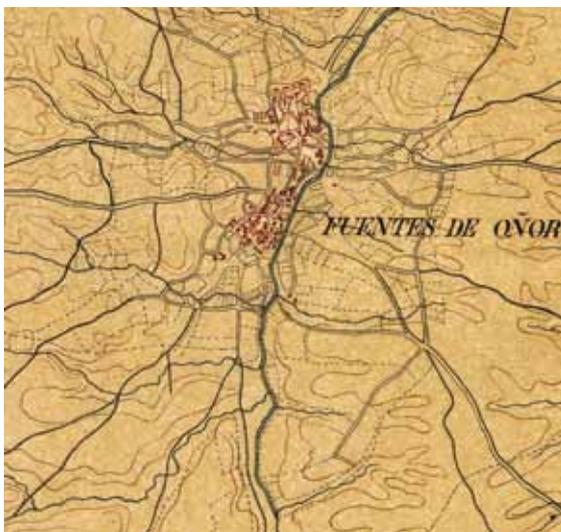
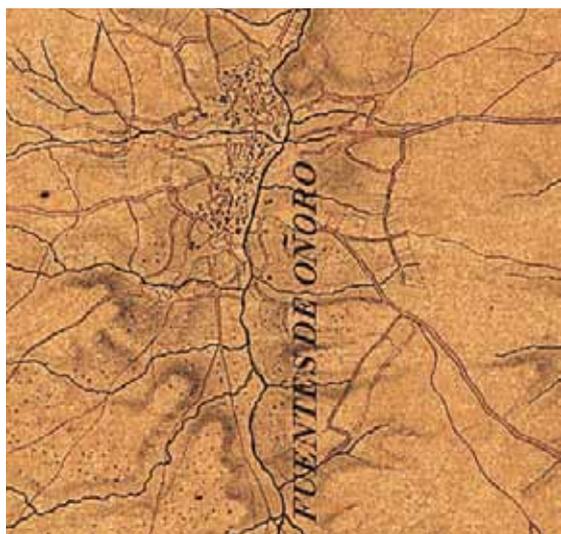


Figura 6. Fuentes de Oñoro nas cópias do mapa 1:30 000 existentes em Portugal e em Espanha (ao topo e ao centro, esta última com uma orientação sensivelmente diferente) e no suposto esboço original do levantamento (em baixo), na mesma escala e com parte dos traços amarelos desenhados pelo próprio Vasconcelos e Sá. De notar a diferente expressão do relevo e a ausência da informação respeitante à ocupação do solo, nos dois primeiros casos.

mandante General do Corpo de Engenheiros, pelos Officiaes do mesmo Corpo o Capitão A. J. B. de Vasconcellos e Sá, e o Tenente J. A. Dias. São claras as similitudes das duas cópias (figura 6), apesar da sua diferente orientação (a existente em Espanha tem o Norte voltado para o topo da folha, enquanto na versão portuguesa o Norte magnético aponta para a margem direita), dos seus títulos (ora em português, ora em francês) e da diferente forma de expressão do relevo (por linhas de configuração, tal como nas minutas originais, ou por aguadas). Em qualquer dos casos, a fronteira surge sempre claramente demarcada.

Como disse Vasconcelos e Sá em carta a Pedro Folque, datada de Fuentes de Oñoro a 5 de Abril de 1846, quando tinha já concluída a triangulação e estava quase completo o levantamento topográfico e até redigida parte da informação que deveria acompanhar o mapa, este foi «um trabalho de capricho, feito em época que tão moda é depreciar os trabalhos dos engenheiros portugueses e quando um enxame de engenheiros estrangeiros inunda estes Reinos».

3. A presidência da segunda Secção Portuguesa da Comissão de Limites (1858-1863)

Por decreto de 9 de Julho de 1858, o major Vasconcelos e Sá, então em comissão no Ministério das Obras Públicas, era nomeado presidente da Secção Portuguesa da Comissão Mista encarregada de proceder à demarcação da fronteira entre Portugal e Espanha e imediatamente colocado às ordens do Ministério dos Negócios Estrangeiros. Ele dirigia, desde 1853, as obras das estradas nos distritos de Viseu e Guarda mas pedira a suspensão das suas actividades perante um processo judicial¹¹ do qual acabara de ser completamente ilibado três meses antes da sua nomeação.

Este era o segundo presidente daquela Secção e esta era certamente a mais difícil de todas as comissões que couberam a Vasconcelos e Sá, dado o melindre e a complexidade das questões suscitadas pela demarcação preparatória do Tratado de Limites (1864), que havia levado à exoneração dos primeiros comissários portugueses (1855-1857)¹². Se já anteriormente, e ao contrário de Espanha, a engenharia nacional estivera representada nesta Comissão pelo secretário Guilherme António da Silva Couvreur (1805-1873), agora assumia a responsabilidade dos trabalhos. Na realidade, parece-nos estranho que tal incumbência técnica não fosse, de um e do outro lado, assegurada pelos cartógrafos nacionais. Se assim fosse, alguns problemas teriam sido certamente dirimidos de outro modo. Daí o próprio Vasconcelos e Sá

11. O detalhe deste assunto pode ser consultado no seu processo individual existente no Arquivo das Obras Públicas, em Lisboa, através da própria exposição que Vasconcelos e Sá fez ao Director-Geral das Obras Públicas em 23 de Junho de 1857.

12. Sobre os trabalhos efectuados entre a foz do rio Minho e a do Caia que conduziram à assinatura do Tratado de Limites, veja-se: J. B. Barreiros. “Delimitação da fronteira luso-espanhola”, *O Distrito de Braga*, vol. I, fasc. I-II, 1961, 59-148; vol. I, fasc. III-IV, 1961, 335-411; vol. II, fasc. I-II, 1963, 83-171; vol. II, fasc. III-IV, 1964, 81-176; vol. III, fasc. I-II, 1964, 1-96; vol. III, fasc. III-IV, 1965, 401-496.

Aqui se publicaram, em anexo, algumas actas e relatórios da Secção Portuguesa da Comissão Mista, bem como correspondência, cartas e outros documentos.

ter dito compreensivelmente: «Se da parte de Espanha o deslinde da fronteira é negócio de boa-fé, como deve ser, não sabemos como o seu Governo poderá entender as minuciosidades de muitas questões, unicamente pelas descrições das actas, e da que lhe podem dar os seus comissionados sem mapas, ou mesmo *croquis próprios*, que os elucidem»¹³.

Ao retomar os trabalhos, que haviam ficado suspensos na região de Trás-os-Montes, Vasconcelos e Sá era primeiro confrontado com os problemas da conflituosa demarcação anterior, nomeadamente com a partilha das pequenas ilhas do rio Minho, com a fronteira junto ao Lindoso, com a questão do Couto Misto e dos Povos Promíscuos e também com a de S. Vicente-Segirei, que levava à demissão de Couvreur e à exoneração da presidência do brigadeiro Frederico Leão Cabreira. Houve, no entanto, que continuar a demarcação para leste e para sul, não sem que se repetissem os estudos do troço anterior para permitirem às autoridades portuguesas e, depois, à Comissão Diplomática, encarregada da redacção do Tratado, de formarem a sua opinião e de a discutir com os representantes espanhóis. Mas nada poderia ser percebido sem mapas que os auxiliassem, pelo que este oficial se multiplicou em reconhecimentos e esboços rápidos e em informações enviadas aos superiores. Não se colocava a questão, nem havia tempo, de levantar e concluir mapas perfeitos ou plantas do detalhe de alguns troços polémicos: os mapas e as plantas eram sobretudo documentos de trabalho, esboços mais «simples», como o próprio deixou referido. Urgia, com todos os atrasos verificados, concluir as tarefas no campo. E Vasconcelos e Sá fê-lo em pouco mais de um ano, começando a nova demarcação em Maio de 1860 (já promovido ao posto de tenente-coronel, a que ascendera em Março), a partir do local onde havia ficado a anterior comissão, e chegando à confluência do Caia em Julho de 1861, se bem que este período tivesse sido intercalado pelo interregno dos trabalhos no Inverno (quando estavam já nas proximidades de Fuentes de Oñoro). A coadjuvã-lo estivera inicialmente José Maria Delorme Colaço, major do Batalhão de Caçadores 3, que fora seu colega como deputado às Cortes (1853-1856), este pelo círculo de Coimbra e Vasconcelos e Sá pelo de Viseu. Quando adoeceu, em 1859, Delorme Colaço seria substituído provisoriamente pelo alferes Carlos Frederico Pinheiro de Lacerda, do mesmo Batalhão de Caçadores, e finalmente, em Março de 1861, pelo major António Augusto de Macedo e Couto.

Os relatórios de Vasconcelos e Sá, todos de 1859, sobre a fronteira banhada pelo rio Minho, sobre as ilhas do Verdoejo e as Canosas, sobre o Couto Misto e os Povos Promíscuos e sobre a fronteira entre S. Vicente e Vilar Seco, correspondentes aos trabalhos da primeira comissão, foram sempre devidamente acompanhados de mapas para ilustrar ao governo os maus procedimentos anteriores. Em 1861 redigiu ainda um relatório crítico do modo como se tinha executado o serviço da rectificação da fronteira desde a foz do rio Minho até à confluência do rio Águeda no Douro, junto a Barca de Alva, que seria seguido por outro sobre a questão do Monte da Madalena, próximo do Lindoso.

13. Em *Relatorio historico critico do modo como se tem executado o serviço da rectificação da fronteira de Portugal e Espanha desde a foz do rio Minho até à confluencia dos rios Águeda e Douro, junto a Barca de Alva*, datado de 1 de Abril de 1861, publicado por Barreiros, *op. cit.* (doc. n.º 42, vol. II, fasc. I-II, 1963, 152-169, e vol. II, fasc. III-IV, 113-128).

Quase no final da comissão, foi ainda nomeado para, em conjunto com um engenheiro espanhol, proceder ao levantamento topográfico do Couto Misto e de outras áreas de demarcação controversa (1862-1863), sendo substituído em Lisboa, durante o seu impedimento, por Jacinto da Silva Mengo, funcionário do Ministério dos Negócios Estrangeiros. Depois, encarregou-se ainda de informações sobre a raia acabada de percorrer e sobre o modo de resolver as questões onde havia divergências e inclusivamente esboçou um projecto de tratado, até que a Comissão foi dissolvida, em finais de 1863, e substituída por uma outra, diplomática, encabeçada, do lado português, pelo duque de Loulé, Ministro dos Negócios Estrangeiros, e por Mengo.

Passados dois anos após a assinatura do Tratado de Limites (1864), Espanha agraciava Vasconcelos e Sá com a Comenda da Ordem de Carlos III. Em Abril de 1867 era ainda nomeado comissário português para a demarcação definitiva da fronteira, cargo de que foi exonerado, a seu pedido, em Março de 1869. Nessa altura entregava ao Ministério os documentos que estavam na sua posse, incluindo um mapa aproximado de toda a raia demarcada (1:100 000) que ele próprio executara, parte dos quais foram encontrados na posse da viúva de um seu sucessor na Comissão de Limites. Sobre esta importante comissão e para o esclarecimento cabal dos trabalhos de Vasconcelos e Sá, e nomeadamente da sua actividade cartográfica, importa que sejam urgentemente inventariados e descritos os documentos na posse do arquivo do Ministério dos Negócios Estrangeiros português. Os mapas, que são geralmente o parente pobre das bibliotecas e arquivos nacionais, continuam ainda hoje a aguardar uma intervenção urgente, antes que o que resta, em Portugal, destas demarcações se perca por completo.

4. Outras realizações cartográficas

Tendo sido «obrigado»¹⁴ a ir trabalhar para os Campos de Coimbra em 1848, logo depois do difícil levantamento topográfico do terreno junto à fronteira beirã e da sua participação nas acções militares então ocorridas, para «fazer outro serviço de engenharia que estava ordenado inutilmente havia anos e que outros engenheiros não fizeram», levantou então, à vista, um belíssimo mapa daquela área que se estende a jusante de Coimbra, desde esta cidade até à foz do Mondego¹⁵, numa extensão de cerca de 50 km de percurso deste rio (figura 7). Três anos depois de o mapa estar desenhado, publicava-se a memória correspondente¹⁶, com um gráfico anexo mostrando as alturas do rio medidas em 1849 e 1850, na qual o autor deixou explanados os trabalhos executados e a situação deste largo vale, onde

14. Conforme o próprio refere em extensa carta dirigida, a 23 de Junho de 1857, ao visconde da Luz, Director-Geral das Obras Públicas, e que faz parte do seu processo individual existente no Arquivo das Obras Públicas.

15. Este mapa encontra-se parcialmente reproduzido e comentado em: M. H. Dias e Instituto Geográfico do Exército, *Cursos e percursos para o Mar Oceano*, Lisboa, 2010, pp. 44-45.

16. A. J. B. de Vasconcellos e Sá, *Breves reflexões sobre as obras de canalização do rio Mondego e melhoramento dos seus Campos*, Lisboa, 1852.



Figura 7. *Planta dos Campos de Coimbra levantada á vista pelo capitão de engenheiros Alexandre José Botelho de Vasconcellos e Sá, deenhada por Antonio Egidio da Ponte Ferreira, tenente d'engenheiros, em 1849 (DIE, 3647-3-37-51).* Este mapa, manuscrito, na escala aproximada de 1:45 000, encontra-se orientado com o topo da folha para SSE. Nele se mostra o antigo leito e o rio já canalizado, junto à margem sul, trabalhos começados em 1791 mas suspensos e retomados sempre sem o suporte dos estudos técnicos indispensáveis.

a navegação se tinha tornado impossível e a agricultura difícil e onde os inúmeros paus motivavam problemas de saúde pública, para além da obstrução da barra da Figueira da Foz. Também neste caso, a falta de levantamentos cartográficos e de estudos preparatórios, isto é, a ausência de engenheiros nos trabalhos, impediram o sucesso das acções empreendidas já desde o século anterior para regularização do traçado do rio.

Nomeado então director das obras públicas do distrito de Coimbra e dos Campos do Mondego, de cujo serviço acabaria por ser exonerado «por ter respondido como devia a um empregado administrativo» que sem motivo o provocara, Vasconcelos e Sá levantou ainda, entre 1848 e 1850, a *Planta topografica e cadastral de Villa Nova de Anços e outros*, também em colaboração com o tenente engenheiro António Egídio da Ponte Ferreira (1821-1884), que o auxiliou nesta comissão. Constituída por 4 folhas (1:5000) que perfazem, no papel, mais de 3 metros ao longo do vale de um afluente da margem esquerda do Mondego e abrangendo ainda parte deste rio junto a Montemor-o-Velho, o exemplar

conhecido é uma cópia feita no Arquivo Militar, em 1852, pelos desenhadores Carlos José Correia Botelho e António Gualdino da Costa, ambos oficiais do Exército¹⁷. Esta não era «uma mera planta topográfica mais ou menos desenvolvida, na qual além da configuração do terreno se mostrem as diversas propriedades marcadas por linhas; é um trabalho doutra ordem em que todos falam sem o compreenderem»: além da «novidade», pretendia Vasconcelos e Sá que servisse de «norma para a sua continuação em grande»¹⁸. Pretendia ele, portanto, que o governo autorizasse o levantamento de outras plantas semelhantes por toda esta área, com base nas triangulações geodésicas executadas sob a direcção de Filipe Folque e tendo, para verificação, medido uma base de quase 4 km, em Novembro de 1850. Mas, logo a seguir, foi impelido a estabelecer os projectos e trabalhos prévios para a construção das estradas ao norte e sul de Coimbra. Entretanto, sob a sua direcção decorreram também as obras nos Campos do Mondego, tais como a limpeza de valas, o entulhamento de pântanos, o conserto de pontes, etc.

Em 1853, interrompida esta contrariada comissão, passou a dirigir as obras públicas na Beira Alta, dedicando-se a projectar e a chefiar a construção de estradas numa região «ainda virgem em construções modernas, aonde tudo tive de criar, através de mil dificuldades»¹⁹, executando plantas, perfis e orçamentos nos distritos de Viseu e da Guarda, nomeadamente da estrada de Coimbra a Viseu e nas da margem do Douro e ainda mais 24 km de trabalhos que não chegaram a ser passados a limpo e completados, já que foi acusado pelo administrador do Correio de Viseu e judicialmente processado. Daí ter pedido, em 1856, a suspensão das suas actividades, o que se veio a verificar até 1858²⁰ quando foi ilibado e logo depois nomeado para a presidência da Secção Portuguesa da Comissão de Limites, cargo para o qual o Ministério da Guerra havia já sondado o das Obras Públicas em Outubro do ano anterior.

Conclusão

O percurso profissional de Alexandre José Botelho de Vasconcelos e Sá não difere substancialmente do de outros engenheiros militares, seus contemporâneos. Todos eles adquiriram a sua formação técnico-militar na Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho, criada em 1790 e que a partir dessa altura consagrou o ensino regular dos engenheiros

17. Ex-Instituto Geográfico Português, CA 92 a 95. Veja-se descrição, sem imagens, em: H. G. Mendes, *Catálogo de cartas antigas da Mapoteca do Instituto Geográfico e Cadastral*, Lisboa, 1969, 37-38.

18. Carta de Vasconcelos e Sá ao comandante do Corpo de Engenheiros, datada de Montemor-o-Velho a 14 de Agosto de 1849, existente no seu processo individual (AHM, já citado). Aí se referem as dificuldades da equipa, confrontada com a destruição das bandeirolas de apoio ao trabalho de campo, por parte da população, com a aparente conivência das autoridades administrativas.

19. Exposição de Vasconcelos e Sá ao Director-Geral das Obras Públicas em 23 de Junho de 1857 (processo individual, Arquivo das Obras Públicas).

20. Ver portaria publicada no *Boletim do Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria*, 5, 1858, 532.

em Portugal, substituída em 1837 pela Escola do Exército. Esta formação permitia-lhes o acesso ao Real Corpo de Engenheiros, que se regulamentou em 1812 e assim se consolidou, embora mais tarde fosse referido apenas por Corpo de Engenheiros ou por Corpo de Engenharia. Alguns, embora poucos, complementaram a sua formação na Escola de Pontes e Calçadas, em França.

Vários destes oficiais ocuparam uma parte da sua actividade nas obras públicas, cumprindo comissões, interrompidas quando necessário, por solicitação do Ministério do Reino, primeiro, e, a partir de 1852, do novo Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Nestes serviços, dirigiram projectos e trabalhos de estradas e pontes, de caminhos-de-ferro ou, ainda, de obras hidráulicas em portos e rios. Podem nomear-se os seguintes exemplos, entre vários outros: Tibério Augusto Blanc (1810-1875), que se distinguiu nas obras de encaçamento das ribeiras que atravessam o Funchal (arquipélago da Madeira) e depois na Direcção dos Trabalhos Geodésicos, participando aí no levantamento da carta de Portugal 1:100 000, perfazendo com outras comissões um longo percurso nas obras públicas; Manuel José Júlio Guerra (1801-1869), que dirigiu a Superintendência das Obras do Tejo, criada em 1849 e suprimida nos finais de 1868; António Pedro de Azevedo (1812-1889), que efectuou desde o princípio dos anos 40 inúmeros trabalhos na Madeira, tendo publicado inclusivamente vários mapas das ilhas, muito interessantes, que eram acompanhados de memórias; José Carlos Conrado de Chelmicki (1813-1890), polaco sem formação feita em Portugal, que colaborou, a partir de 1839, nos trabalhos geodésicos e nos levantamentos topográficos da Carta Geral do Reino que Filipe Folque coordenava, transitando 10 anos depois para a construção das estradas no Alentejo e sucessivamente para muitas outras comissões; ou ainda Caetano Alberto Maia (1807-1888), João Luís Lopes (1807-1864), José Feliciano da Silva Costa (1796-1866), José Manços de Faria (1797-1882), etc. A organização em Portugal de um corpo de engenheiros civis far-se-ia tardiamente e apenas a partir da década de 1860, conhecendo embora muitas dificuldades durante esse século²¹.

Todos eles tiveram também um percurso inicial como verdadeiros engenheiros militares, ocupando-se de trabalhos de fortificação ou no levantamento de praças de guerra e dos terrenos envolventes, em geral coadjuvando outros oficiais mais graduados e experimentados. Vários foram ainda deputados às Cortes, integrando por vezes comissões parlamentares de obras públicas. No entanto, só alguns atingiram os lugares de topo na hierarquia militar: as razões prendem-se naturalmente com a idade, pois os que ascenderam a general de brigada ou de divisão faziam-no geralmente com mais de 60 ou mais de 70 anos. Mas, por exemplo, Tibério Blanc, que tinha uma longa e distinta carreira técnica, ao morrer, aos 65 anos, ainda era coronel; o mesmo havia também acontecido a Vasconcelos e Sá. Ou seja, morreram um pouco mais cedo e longe das comissões puramente militares ou de chefia que geralmente caracterizam a fase terminal da actividade dos engenheiros portugueses desta época. Os trabalhos técnico-científicos, independentemente do seu lustre,

21. H. G. Mendes “Subsídios para a História da Cartografia e Engenharia portuguesas no século XIX”, *Revista do Instituto Geográfico e Cadastral*, 1, 1981, 25-73.

nunca asseguraram um futuro promissor a quem os tem executado, como muitos exemplos bem poderiam testemunhar.

A diferença da carreira de Vasconcelos e Sá relativamente à de outros oficiais engenheiros da sua época reside fundamentalmente nas recorrentes comissões em que é chamado ao levantamento cartográfico das regiões de fronteira, que o absorveram por um longo período de tempo. Os três casos analisados correspondem todos a situações distintas: no primeiro (1840), tratou-se de uma comissão puramente militar; no outro (1846-1847), satisfez-se uma solicitação estrangeira, invulgar; finalmente, no último caso (1858-1864), também ele ainda pouco habitual, enquadrou-se no âmbito da Comissão de Limites estabelecida desde essa época. Se o mapa da fronteira de Trás-os-Montes era um mero reconhecimento expedito e os levantamentos realizados no seio desta última Comissão geograficamente mais variados e pormenorizados, mas então igualmente rápidos, na fronteira beirã foi possível proceder a um trabalho cartográfico técnica e cientificamente mais qualificado, embora em condições longe das ideais, em parte justificadas pelo contexto da guerra civil. Em todas as situações, Vasconcelos e Sá deu mostras de largos conhecimentos, de empenhada participação e de grande sentido de responsabilidade profissional, patentes na direcção firme e sábia da representação portuguesa e na determinação com que, em circunstâncias difíceis, conseguiu sempre levar a bom termo as suas missões²².

22. Agradecemos o apoio inextinguível prestado pelo Instituto Geográfico do Exército, bem como a disponibilização da informação solicitada ao Arquivo Histórico Militar e à Direcção de Infra-Estruturas do Exército Português.