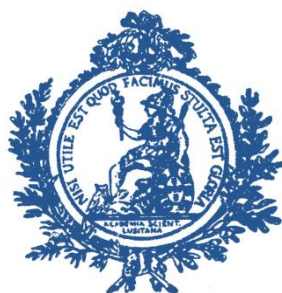


José Pereira Osório

**ELOGIO HISTÓRICO DO GENERAL FILIPE FOLQUE
SEGUIDO DE
RESPOSTA AO ELOGIO HISTÓRICO DO
PROFESSOR FILIPE FOLQUE PROFERIDO PELO
PROFESSOR JOSÉ PEREIRA OSÓRIO**

Por Luís Aires-Barros



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA
CLASSE DE CIÊNCIAS

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

ELOGIO HISTÓRICO DO GENERAL FILIPE FOLQUE
SEGUIDO DE
RESPOSTA AO ELOGIO HISTÓRICO DO PROFESSOR FILIPE FOLQUE
PROFERIDO PELO PROFESSOR JOSÉ PEREIRA OSÓRIO

AUTOR

JOSÉ PEREIRA OSÓRIO
LUÍS AIRES-BARROS

EDITOR

ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA

EDIÇÃO

RITA COSTA
DIANA SARAIVA DE CARVALHO

ISBN

978-972-623-375-6

ORGANIZAÇÃO



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE LISBOA

Academia das Ciências de Lisboa
R. Academia das Ciências, 19
1249-122 LISBOA
Telefone: 213219730
Correio Eletrónico: geral@acad-ciencias.pt
Internet: www.acad-ciencias.pt

Copyright © Academia das Ciências de Lisboa (ACL), 20189
Proibida a reprodução, no todo ou em parte, por qualquer meio, sem autorização do Editor.

ELOGIO HISTÓRICO DO GENERAL FILIPE FOLQUE

José Pereira Osório

Exmo. Senhor Presidente da Academia das Ciências de Lisboa e Presidente da Classe de Ciências, Prof. Doutor Luís Aires-Barros,

Exmo. Senhor Vice-Presidente da Academia e Presidente da Classe de Letras, Prof. Doutor Artur Anselmo,

Exma. Senhora Secretária Geral da Academia, Prof^ª. Doutora Salomé Pais,

Caros Confrades,

Senhores Convidados,

Minhas Senhoras e meus Senhores,

Caros Amigos,

Tendo-me dedicado, durante mais de 50 anos, a actividades nos domínios da Geodesia e da Astronomia, é grande privilégio poder estar hoje nesta secular Academia e neste admirável Salão Nobre para recordar um dos seus mais distintos Confrades, Grande Figura de Português e de Cientista, que, entre as muito variadas e importantes áreas em que teve acção destacada, deixou marcas da mais elevada relevância na vida nacional naqueles dois domínios científicos; refiro-me naturalmente ao Professor e General Filipe de Sousa Folque.

Nasceu em 28 de Novembro de 1800, em Portalegre, filho de Pedro Folque, natural da Catalunha, e de D. Maria Micaela de Sousa, natural de Portalegre. Casou, em 1831, com D. Maria Luísa Possolo Picaluga, de quem teve dois filhos, Pedro Folque e Virgínia Folque.

Assentou praça, voluntariamente, na Armada, em Novembro de 1817, como Aspirante a Piloto. Nos anos em que foi aluno da Academia Real da Marinha distinguiu-se sempre entre os mais premiados. Entretanto, em Maio de 1820, foi promovido a Segundo Tenente da Armada Real da Marinha. No mesmo ano, obtém licença da Corte, para frequentar os estudos de Matemática na Universidade de Coimbra. Concluída a sua formatura em Matemática, obteve nova autorização, agora para continuar na Universidade de Coimbra até ao seu doutoramento, o que veio a concluir em 1826. Logo nesse ano, foi nomeado Ajudante das Obras do Mondego e, no ano seguinte, Ajudante do Observatório Astronómico daquela Universidade.

Em Março de 1831, foi admitido no Observatório Real da Marinha. Em Outubro de 1833 foi transferido para o Exército, sendo promovido ao posto de Primeiro-Tenente, adido ao Real Corpo de Engenheiros, onde fez toda a sua carreira militar, até ao posto de General de Divisão (da Arma de Engenharia), em 1872, dois anos antes da sua morte.

Como se vê, logo no início das suas actividades profissionais, se destaca o interesse pelas duas áreas científicas anteriormente mencionadas, a Geodesia e a Astronomia. Porém, Filipe Folque, dotado de grande carácter e inteligência, com invulgar capacidade de trabalho, procurando, sempre, prestar os melhores serviços ao seu País e aos seus Cidadãos, dedicou, também, a melhor atenção a muitos outros sectores da vida nacional, donde, entre outros, se destacam, para além da Marinha e do Exército, o Ensino, a Política, a Casa Real e a Música. Como consequência de toda a sua brilhante carreira, foi Membro Efectivo desta Academia (ao tempo, Academia Real das Sciencias de Lisboa) e distinguido com diversas condecorações.

O conjunto tão diversificado das suas áreas de intervenção, justifica uma abordagem, embora sucinta, da sua contribuição em cada uma delas, começando, naturalmente, por aquela em que terá atingido maior notoriedade, a Geodesia e, como consequência, a Cartografia.

Resolvida a polémica entre newtonianos e cassinianos sobre a forma da Terra, com a conclusão de uma Terra achatada nos Pólos, a França continuou os trabalhos para conclusão da sua Triangulação Geodésica. O êxito foi tal que pensou que ela pudesse ser continuada nos países vizinhos, para o que enviou uma memória aos respectivos Governos. Apenas a Inglaterra reconheceu a importância deste assunto, mandando, imediatamente, estabelecer a Triangulação de Londres a Dover, com o fim de ser ligada à costa francesa. Os trabalhos foram iniciados em 1784.

Escreve Filipe Folque nas *Memórias* desta Academia:

Por esse tempo achando-se em Inglaterra Luís Pinto de Sousa Coutinho, encarregado de objectos diplomáticos, homem instruído, e sincero amigo das ciências, vendo a maneira brilhante como o Governo Inglês recebeu a proposta de Cassini, regressado a Portugal, e sendo nomeado Ministro de Estado, ou porque encontrasse entre nós a mencionada Memória, ou por uma nobre emulação com o Governo Inglês, ou, finalmente, por zelo e amor das ciências, o certo é, que foi ele, o primeiro que se lembrou de mandar executar no seu País operações geodésicas propriamente ditas. Para este fim, chamou o Doutor

*Francisco António Ciera, Lente da Academia Real da Marinha, e o encarregou de formar a **Triangulação Geral do Reino** de modo que se tirasse dela a duplicada vantagem, de fornecer não só novas bases à teoria da figura da terra, mas principalmente para servir de sólido, único e incontestável fundamento à perfeita construção da Carta Geográfica do Reino; nomeou dois Ajudantes, um dos quais Pedro Folque ao tempo Marechal de Campo e Comandante do Corpo de Engenheiros.*

E continua Filipe Folque,

Começam-se efectivamente estes trabalhos em 1788, e depois de consideravelmente aumentados pela decidida protecção e infatigável zelo de D. Rodrigo de Sousa Coutinho, o génio do mal, que tanto persegue este infeliz Portugal, que parece ter nele estabelecido a sede do seu poder para destruir tudo que for de utilidade pública, disseminando intrigas, que foram manejadas por gente invejosa do crédito e merecimento do Dr. Ciera, fez que se suspendessem em 1803.

A situação do País nos anos seguintes não foi favorável à continuação dos trabalhos pelo que, como diria mais tarde Filipe Folque, tudo o que tinha sido feito até então ficou esquecido e abandonado até 1833. Escreve, ainda, que, em Setembro desse ano, foi ordenado que, com seu pai, compilhassem todos os trabalhos geodésicos executados pelo Dr. Ciera e em Setembro do ano seguinte foi determinado que continuassem os trabalhos da triangulação, completamente abandonados havia 31 anos. Filipe Folque era já Capitão, adido ao Corpo de Engenheiros, e tinha sido nomeado para servir debaixo das ordens de seu pai, o então Brigadeiro Pedro Folque, na Comissão para os Trabalhos de Triangulação Geral e Levantamento da Carta Corográfica do Reino.

Depois de várias diligências a que procederam, o pai já com 90 anos e o filho com 34, os poucos documentos que foi possível encontrar foram examinados, procurando reconhecer o que tinha sido feito e o grau de confiança que devia merecer. Depois de vários meses de intenso labor, concluíram que os antigos trabalhos não podiam servir de fundamento aos que faltavam ainda à Triangulação Geral do Reino, sem primeiro serem bem verificados e corrigidos. É de crer que, dada a avançada idade de seu pai, na prática, era Filipe Folque o verdadeiro responsável pelo arranque dos Trabalhos da Triangulação Geral do Reino. Escreve ele num dos seus importantes Relatórios:

*Depois desta análise ordenada em 1833; sossegado o País, e acalmadas as paixões, consequências inevitáveis de tempos calamitosos, começaram-se **no princípio do ano de 1835** os trabalhos da triangulação geral do Reino, que tinham sido ordenados no ano anterior.*

O primeiro trabalho consistiu na verificação da base, com extensão de quase duas léguas, entre o Montijo e o Batel. Concluída a operação de medida da base e passado o inverno de 1835, começaram as observações dos ângulos e das distâncias zenitais.

Desde a primavera de 1836 até Outubro desse ano foram observadas 161 séries de ângulos e 153 séries de distâncias zenitais dos vértices da Triangulação, repetindo-se cada ângulo mais de vinte vezes. Estas observações foram sempre acompanhadas de avaliações da pressão, da temperatura e de várias outras condições atmosféricas. Todo este trabalho merece a Filipe Folque o seguinte comentário:

Examinando as séries, reconhecer-se-á, que mostram um belo andamento e que os ângulos apenas vacilam entre décimos do segundo.

Ainda nesse ano, Filipe Folque foi encarregado de abrir um Curso, na Academia Real de Marinha, para instrução de todos os oficiais empregados nos trabalhos geodésicos. Encaminhou as suas lições de maneira a orientar os oficiais da Marinha para engenheiros hidrógrafos e os oficiais do exército para engenheiros geógrafos.

Seguiu-se o inverso de 1836 e, depois, a agitada época de 1837, como ele diz, *tão abundante em perturbações como escassa de meios.*

De acordo com as suas próprias palavras

*O estado do Reino não permitindo que fizéssemos pelo País as excursões de que dependiam os nossos trabalhos em grande, **aproveitamos a ocasião para começar a dar algum impulso à parte topográfica** e, neste intuito, procedemos a **uma triangulação de 2.^a ordem**, para determinar os pontos mais notáveis, que deviam fixar a topografia do País.*

Escolheu, então, uma zona que se estendia do Montijo ao Cabo da Roca.

Na sequência da análise feita aos trabalhos astronómicos do Dr. Ciera, foi reconhecida a necessidade de proceder a uma série regular de observações, a fim de fixar com maior rigor a Latitude do Observatório do Castelo e o Azimute de um dos pontos de 1.^a ordem. E comenta Filipe Folque:

*a falta de bons instrumentos era um obstáculo invencível; o Archivo Militar não os tinha e o Governo não podia dispor dos meios para os haver; estávamos por consequência reduzidos ao círculo repetidor; além disso, precisávamos de uma Pêndula, de um Barómetro e de um Termómetro, e só **pudemos obter estes instrumentos de um particular por empréstimo.***

Foram realizadas onze séries de observações, em que a distância zenital da Polar foi medida 418 vezes, e daí calculada a Latitude do Observatório. Seguiu-se a determinação do Azimute de um dos vértices de 1.^a ordem. Por falta de outros meios, viu-se obrigado a aproveitar a luz do farol da Torre do Bugio. Depois de dezoito séries de observações, em que a distância da Polar ao centro da luz do Farol foi avaliada 192 vezes, calculou-se o referido Azimute.

E conclui com mais um dos seus saborosos comentários:

*Tais foram os trabalhos que se executaram durante o ano de 1837, em que eu e os meus camaradas empregados nesta comissão, **apenas recebemos três meses de soldo e gratificação!***

E acrescenta:

Como servimos, acima fica dito;

Como vivemos, cada um de nós o sabe!

Seguiu-se o ano de 1838 e, atenuadas um pouco as dificuldades, recomeçaram as excursões pelo Reino.

Será talvez oportuno recordar os comentários de Filipe Folque sobre o Portugal rural dessa época e as privações porque passou ele e seus colaboradores:

Se eu descrevesse agora os incómodos e privações, que temos sofrido, próprias de um país sem comércio interno, sem comunicações, onde geralmente as estradas são os trilhos dos carros e cavalgaduras, que os invernos inutilizam; se eu narrasse o estado de ignorância em que vivem os povos do interior das nossas províncias; talvez se duvidasse que viajávamos na Europa. Diz-se geralmente, que o dinheiro tudo vence; não é assim, quem viajar em Portugal, por mais que ofereça, não obtém as comodidades mais comuns da vida, porque as não há.

Apesar das dificuldades que ainda se mantinham, foram observadas, nesse ano, 138 séries de ângulos e 149 séries de distâncias zenitais, repetindo-se cada ângulo vinte ou mais vezes, sendo todas estas observações acompanhadas das indicações da Pressão e Temperatura e, eventualmente, de outras circunstâncias atmosféricas.

Enquanto em alguns pontos do Reino se realizavam estas observações, outras se executavam entre Lisboa, Cascais e Sintra, a fim de decompor a triangulação secundária, concluída no ano anterior, em triângulos de 3.^a, 4.^a, 5.^a, e outras ordens, os quais, fixando com rigor as posições dos pontos mais notáveis, garantiam todos os pormenores topográficos e a configuração geométrica do terreno por eles compreendida. Observaram-se, pois, com o Teodolito, 303 séries de ângulos de diversas ordens, repetindo-se cada ângulo dez ou mais vezes, e 211 alturas e depressões.

Em fins de Outubro, deu-se o regresso à capital com esta numerosa quantidade de dados, cuja redução e análise estava reservada para a estação invernososa. Este trabalho já não pode ser continuado, porque o Governo decidiu que a direcção dos trabalhos geodésicos do Reino seria entregue aos cuidados do Tenente Coronel José Manoel Sacoto Galaxe.

Escreveu, então, o Cientista que hoje recordamos:

É fácil conceber-se, qual seria o profundo sentimento que nos produziu este inesperado sucesso!! Quem aos estudos especiais do engenheiro geógrafo tinha dedicado toda a sua vida; quem se entregava com tanto gosto aos difíceis trabalhos da geografia matemática do seu País; finalmente, quem acabava de colher com tantos incómodos as provas que ia oferecer ao júízo imparcial do público, na verdade mal poderia prever semelhante resultado!

Entretanto, com a criação da Escola Politécnica de Lisboa, foi nomeado, em 1840, lente da cadeira de Astronomia e Geodesia, com o mesmo objectivo de dotar engenheiros hidrógrafos e geógrafos com os conhecimentos indispensáveis naquelas áreas científicas.

Encontrando-se completamente desligado da Comissão Geodésica, em Maio desse ano, recebeu o convite de Sua Majestade, a Rainha,

para escrever a história dos Trabalhos Geodésicos desde a sua origem neste Reino, a fim de que, sendo apresentada á Academia Real das Ciências, de que é Sócio Efectivo, possa ser por ela censurada, impressa e junta á Colecção de

suas Memórias, uma vez que a mesma Academia a julgue digna de publicar-se.

Esta prova de confiança, com que a Soberana nos honrava, e a bela ocasião que se nos oferecia para oficialmente publicarmos os trabalhos que tínhamos feito, foi um estímulo assaz forte para nos fazer reviver aquela energia de ânimo, que o acontecimento de 1838 nos havia amortecido.

Encontrava-se, ainda, no desempenho da, como lhe chamava, *ádua tarefa*, quando, em Abril de 1843, seu pai, então já Tenente General, recebe uma ordem para que, juntamente com seu filho, fossem, novamente, encarregados dos Trabalhos Geodésicos do Reino. Não recebendo qualquer informação oficial sobre o que terá sido feito durante o período em que os Trabalhos foram dirigidos pelo Tenente Coronel Galaxe, tomaram como ponto de partida o estado em que os tinham deixado em 1838.

Decidiram, então, continuar os trabalhos Topográficos entre Lisboa, Cascais e Sintra e o processo de escolha dos pontos para o norte de Aveiro, Caramulo e Serra da Estrela até à Galiza. No resto do ano de 1843 e nos seguintes, 1844 e 1845, foram feitas várias deslocações pelas províncias da Estremadura, Alentejo, Beira-Baixa, Beira-Alta e uma parte do Minho.

Em alguns dos seus memoráveis Relatórios, Filipe Folque procura chamar a atenção para as dificuldades de vária ordem na execução de trabalhos desta natureza. Desde logo, as dificuldades de ordem financeira, que, face à necessidade de liquidar despesas, local e prontamente, obrigava os Oficiais ao adiantamento dessas verbas que, em geral, só eram reembolsadas com vários meses de atraso. Depois, o estado de desenvolvimento do País. A propósito escreveu Filipe Folque:

Todos conhecem, infelizmente, os motivos porque em Portugal se não pode viajar; daí nasce a ignorância em que nos achamos da geografia, mesmo do nosso País. Com efeito, na maior parte das povoações, os habitantes conhecem apenas os povos e serras que os rodeiam, quando as distâncias não excedem 3 ou 4 léguas; ignoram muitas vezes até o caminho, entre pontos aliás próximos; não é extraordinário encontrar-se a mesma serra com diversos nomes, dados pelos povos que ela separa. Vê-se pois, algumas vezes, o engenheiro geógrafo (como nós nos vimos), com uma serra de nomes diversos, sem circunstância notável pela qual se reconheça, sem rumos, e, finalmente, com a agulha destemperada: nesta situação, lutando com todas ou algumas destas

dificuldades, é evidente, que o trabalho da escolha de pontos não é geralmente fácil. E quem ignora, que da acertada escolha dos pontos dependem as boas condições dos triângulos e que destas provem a exactidão dos resultados? É pois manifesto, que esta parte dos trabalhos geodésicos é difícil, muito incómoda e de grande importância científica.

E não resisto a deixar aqui o que me vem à memória, todas as manhãs, quando, ao sair de casa, tenho na minha frente a serra, hoje bem decorada por geradores de energia eólica, um cenário bem diferente do que encontrou Filipe Folque. Diz ele, em carta ao Duque da Terceira (da Freita, em Setembro de 1845):

No mais alto cume da Serra da Freita, que desdenha das elevadas Serras do Caramulo, Gralheira e Farrapa; rodeado unicamente de penhascos, lobos e víboras, parecendo viajar mais na África que na Europa; sofrendo todos os incómodos inerentes a paragens tão inóspitas; longe dos homens e dos negócios; mais perto do céu que da terra; todo este espectáculo parecia que me devia conduzir mais à vida contemplativa do que aos negócios do mundo; ...

Estes são apenas alguns exemplos das dificuldades extremas porque passou o nosso Confrade, na primeira metade do séc. XIX, na patriótica missão de dotar o seu País de uma Triangulação Geodésica de 1.^a Ordem para a elaboração da Carta Geral do Reino.

Enquanto se fazia pelas diversas províncias o reconhecimento para determinar os pontos principais da triangulação fundamental, outro reconhecimento se executava para fins topográficos desde a serra de Sintra pela costa, até ao Norte de Mafra, e depois até Lisboa. Escolheram-se definitivamente todos os pontos de 2.^a, 3.^a, 4.^a e outras ordens, construíram-se alguns pequenos sinais e, sobre todo este grande trabalho, se formou uma numerosa cadeia de triângulos até a 9.^a ordem, de que se observaram 164 séries de ângulos.

Só em Agosto do ano seguinte foi possível retomar a actividade de campo, como resultado da revolução no Norte, em 1846, e da guerra civil que se seguiu. Entretanto, como diz Filipe Folque,

Todos estes trabalhos, que formam já dois grossos volumes, vão, felizmente, sendo impressos pela Academia Real das Sciencias, e incorporados nos tomos de suas Memorias.

A propósito de dificuldades financeiras, sempre presentes neste tipo de trabalho, escreve Filipe Folque, num extenso Relatório a Sua Majestade, dias antes do falecimento de seu pai, em 6 de Abril de 1848, com a avançada idade de 104 anos,

*Causa na verdade grande desgosto, a quem dirige trabalhos científicos de importância, ver-se continuamente forçado a combinar as apuradas circunstâncias do Tesouro, com as exigências inflexíveis da ciência...e continua-se pois com a viva fé, que resulta da íntima convicção da **verdadeira utilidade dos trabalhos geodésicos e topográficos na boa administração de um país**, se pretende que eles tenham entre nós um desenvolvimento regular, é de justiça, para que não se comprometam nem desacreditem as pessoas deles encarregados, que se verifiquem as seguintes condições: ...*

Depois de pormenorizada análise e comentário aos trabalhos da comissão, conclui esse extenso Relatório:

*Forte na convicção de ter feito tudo, o que de mim depende, no desempenho desta comissão, peço respeitosamente a Vossa Majestade me conceda licença para publicar o presente relatório; o **juízo imparcial dos homens da ciência, se por ventura me for favorável, será mais uma garantia para a continuação da confiança com que Vossa Majestade se tem dignado honrar-me, sem a qual eu não posso, nem devo, continuar a dirigir semelhantes trabalhos.***

O Relatório permitiu alcançar o resultado esperado: A Comissão de Guerra da Câmara dos Deputados propôs no Orçamento de 1848 a 1849 uma verba especialmente destinada à construção das grandes pirâmides e à aquisição de instrumentos.

Entretanto, foi criada a Comissão do Cadastro Parcelar Topográfico do Reino, que numa das suas primeiras reuniões emitiu a opinião de que a Comissão Geodésica deveria ficar a cargo do Ministério do Reino. As condições administrativas criadas pelas indefinições entre os dois ministérios, da Guerra e do Reino, conduziram a que a situação não tivesse melhorado.

Os trabalhos da Comissão Geodésica continuavam, o atraso dos pagamentos crescia, e as folhas das despesas acumulavam-se. Nestas condições, não sendo de modo algum possível a continuação dos trabalhos, porque os Oficiais já não tinham meios para adiantar e suprir semelhantes despesas, Filipe Folque decidiu dirigir novo ofício ao Ministro da Guerra.

Enquanto decorria uma série de diligências, entre os dois ministérios, para que os trabalhos de campo pudessem continuar, a ocasião foi aproveitada para a redução das muitas observações já existentes, principalmente, das triangulações de 2.^a ordem, e para a redacção de um extenso grupo de procedimentos a serem seguidos em operações futuras. Os resultados de todo este intenso trabalho foram publicados no Tomo III das *Memórias* desta Academia.

Neste tempo, Filipe Folque já não pensava, apenas, na conclusão da parte geométrica da Carta. Seria necessário o seu preenchimento com os elementos representativos da respectiva superfície e, além disso, como há muito era desejado, a sua reprodução em condições de ser útil nos mais diversos sectores da administração pública. A Carta Geral do Reino passou, então, a ser designada Carta Corográfica de Portugal, na escala 1/100.000.

A criação do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, em 1852, veio trazer um novo impulso a estes trabalhos. Filipe Folque, ao tempo já Coronel da Arma de Engenharia, apresentou ao ministro um projecto onde indicava, entre outras coisas, a necessidade de mandar construir mais 16 a 20 pirâmides de 1.^a ordem e continuar na escolha de pontos secundários levantando-se igualmente os respectivos sinais. As operações de campo recomeçaram, na primavera de 1853, tendo este trabalho ocupado, ainda, o ano seguinte.

Para além de todas as dificuldades já destacadas, havia agora a da destruição de pirâmides por parte da população. Chegou a haver casos da necessidade da sua reconstrução três vezes no mesmo ano. Filipe Folque não desanimava e, frequentemente, repetia

que se não conseguem entre nós estabelecimentos de certa ordem, sem muita perseverança, improbo trabalho e paciência inesgotável.

Portugal, que entrou para a Associação Internacional de Geodesia, em 1864, nunca abandonou o estudo dos elementos geodésicos propriamente ditos. Com esse fim, aproveitando os vértices existentes, projectou uma Rede Geodésica, a que chamou *fundamental*.

Nesta fase, tornava-se já oportuno gravar e publicar os resultados dos trabalhos já realizados. Deve-se, por isso, também a Filipe Folque, a introdução, no País, do sistema de gravura em pedra na reprodução dos trabalhos cartográficos portugueses. Conseguiu trazer para Portugal um artista, que se encontrava em Paris, com quem foi assinado um contrato nas seguintes condições:

por seis anos com a obrigação de reproduzir pela gravura diferentes trabalhos que se encontravam concluídos e de instruir e habilitar durante esse tempo seis discípulos portugueses nomeados pelo Governo.

Ao mesmo tempo que instruía os seus alunos, gravava importantes trabalhos, em todos revelando grande talento. Só em 1855 lhe foi entregue a primeira folha do Atlas da Carta Corográfica, que foi, também, a primeira a ser publicada, datando a sua edição de 1856. Neste trabalho que constituiu grande êxito, o relevo do terreno foi figurado com sombreados, no que foi substituído por curvas de nível quando se publicou, em 1865, a segunda edição desta folha.

Filipe Folque já não pode ver completamente editada a valiosa colecção do *Atlas da Carta Corográfica* a que tanta actividade consagrou e em que pôs todo o seu empenho, pois no período da sua administração, isto é, até 1874, só foram publicadas 14 das 37 folhas.

Muitas foram as publicações que chegaram até nós, nomeadamente, nas *Memórias* desta Academia. Nos seus três primeiros Volumes, aparecem muitos dos trabalhos, publicados por Ordem de Sua Majestade, incluindo observações, métodos de redução, reduções, resultados e sua interpretação. Além disso, publicou várias Instruções, Dicionários, Tabelas e Regulamentos para os trabalhos dos Serviços que de forma tão superior dirigia.

Tivemos já oportunidade de ver que, pouco tempo depois do seu doutoramento, Filipe Folque ocupou o cargo de Ajudante do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra e que, em 1831, foi admitido no Observatório Real da Marinha. Fizemos, também já, referência à leccionação de Cursos de Elementos de Astronomia e Geodesia, primeiro na Academia Real da Marinha e, mais tarde, na Escola Politécnica de Lisboa.

Mas as principais realizações de Filipe Folque no âmbito da Astronomia estão, essencialmente, ligadas à Administração do Observatório Real da Marinha e à criação do Observatório Astronómico de Lisboa.

O Observatório Real da Marinha, ao tempo o único existente em Lisboa, teve uma vida muito atribulada durante o curto período da sua existência, de 1798 a 1874.

As condições do Observatório eram tais que levaram Filipe Folque a redigir um notável Relatório, *Relatório acerca do Observatório Astronómico de Marinha*, que teve uma considerável aceitação. O Ministro da Marinha convida-o, então, a aceitar o lugar de Director, para o que ele apresenta determinadas condições.

Duas dessas condições foram imediatamente aceites. Quanto à mudança do local do Observatório foi levantado um conjunto de objecções. Filipe Folque um pouco desiludido decidiu aceitar as condições estabelecidas por S. Ex.^a, dizia ele, *por nos persuadirmos de que algum serviço poderia ser feito em favor da Astronomia.*

Não sendo possível deslocar o Observatório para outro local, ficou acordado proceder a alguns melhoramentos nas suas instalações. As primeiras obras começaram em Abril de 1856 e duraram cerca de dois anos. É interessante o comentário de Filipe Folque sobre este assunto:

Estas primeiras obras pelos poucos operários nelas empregados, pelas interrupções que tiveram e pela costumada pouca actividade com que, em geral, se trabalha nas construções públicas, duraram dois anos, por isso, só em Maio de 1858, foi possível colocar na sala de leste alguns instrumentos.

Em Outubro de 1859 foi decretada a reorganização do Observatório. Este passou, então, até 1863, por grandes melhoramentos, tanto em obras no seu edifício como pela instalação de novos equipamentos, destacando-se a construção de duas torres cilíndricas de cúpula móvel.

Quando tudo parecia caminhar para que, finalmente, o Observatório tivesse condições para o bom desempenho da sua missão, o seu Director comunica, ao Ministro da Marinha, que, ainda em consequência do tremor de terra de 1858, a abóbada do edifício apresenta uma fenda e se não for rapidamente reparada é muito provável que a chuva entre no Observatório.

Sem resposta, passado mais de um ano, o director comunica que agora foi uma das torres do terraço que apareceu com duas grandes fendas e ameaça desmoronar-se. Como parte da torre estava fora do terraço, corria-se o perigo de cair ao rio e provocar avarias ou mesmo vítimas. O estado de ruína é tal que põe em causa a segurança dentro do Observatório. Os instrumentos são encaixotados e abrigados em lugar seguro, tornando-se inviável o ensino prático de Astronomia aos alunos das escolas Naval, Politécnica e Exército.

Em resposta a um pedido do Ministério da Marinha, propondo a redução do Orçamento, apresentou, com pormenor, as razões porque defendia, claramente, que a existência do novo Observatório de Lisboa não inviabilizava a necessidade de um Observatório Astronómico para a instrução dos Oficiais da Armada.

Depois de muito oportunas considerações, termina:

*por estes motivos julgo conveniente rogar respeitosamente a V. Ex.^a, que se digne solicitar de Sua Majestade a graça especial de me **exonerar do lugar de Director do Observatório da Marinha.***

Nos anos que se seguiram, a deterioração do Observatório continuou sem que houvesse qualquer resposta ao pedido de exoneração do seu Director. O último documento assinado por Filipe Folque tem data de 17 de Março de 1874, isto é, pouco tempo antes da Lei de 15 de Abril que extingue o Observatório e alguns meses antes do seu falecimento a 27 de Dezembro.

Entretanto, já em finais de 1850, após sugestão do Conselho da Escola Naval, o Governo tinha nomeado uma Comissão, de que fazia parte Filipe Folque, para proceder aos estudos necessários à construção de um novo Observatório Astronómico em Lisboa. Era um período de grandes perturbações políticas e o assunto viria a ser relegado para segundo plano.

Em Julho de 1853, a Câmara dos Deputados decide nomear uma *Comissão Parlamentar de Inquérito para a Repartição de Marinha* e Filipe Folque é chamado a depor perante essa Comissão. Depois de várias considerações, insurgiu-se vigorosamente contra a incúria existente e proclamou com energia a urgente necessidade de se construir no País um observatório de investigação bem localizado, dotado de bons aparelhos e de larga autonomia.

O desassombro dessas declarações, impressionou vivamente os membros da Comissão de Inquérito, em especial o conselheiro José Silvestre Ribeiro que, em face delas, apresentou à Comissão uma proposta no sentido preconizado por Folque. A Comissão aprovou esta proposta e resolveu recomendar o assunto ao Parlamento.

Passado algum tempo sem que tivesse sido tomada qualquer resolução, Silvestre Ribeiro, em Janeiro de 1857, apresentou às Cortes um projecto de lei sobre a construção de um Observatório Astronómico, independente dos já existentes.

Pouco depois, o Ministério dos Negócios da Guerra nomeia uma Comissão, a que, uma vez mais, pertencia Filipe Folque, encarregada de dar realidade a este empreendimento, indicando, claramente, as suas competências.

A Comissão iniciou os seus trabalhos no sentido de encontrar local adequado para a instalação do novo Observatório. Depois de análise cuidada, a escolha recaiu no chamado *Alto da Eira Velha*, na Tapada d'Ajuda.

A participação activa de Filipe Folque nos trabalhos da Comissão reconhece-se bem no ofício, de 17 de Dezembro de 1859, para esta Academia, renovando o pedido de exoneração de Sócio Efectivo, onde, de passagem, diz

...entre elas a de Membro da Comissão encarregada da construção e organização do Real Observatório Astronómico de Lisboa, de todas a que mais tempo me leva, por isso que a Comissão me fez a honra de me encarregar de toda a correspondência com os principais astrónomos e construtores mais distintos de instrumentos de alta precisão...

As obras começaram em 11 de Março de 1861 e em 12 de Junho de 1867 era instalado o primeiro instrumento de passagens transportável e, em 27 desse mês, efectuava-se a primeira observação completa de tempo e de azimute.

A Comissão encarregada da organização do Observatório foi extinta em 1875, isto é, alguns meses após a morte de Filipe Folque.

Citando o Director do Observatório, em 1961, por ocasião da celebração do centenário do início das obras:

*A fundação do Observatório da Tapada resultou, sem dúvida, da acção persistente de **Filipe Folque**, que colocou todo o seu prestígio de mestre incontestado de Astronomia numa luta, que durou anos e anos, pela realização do seu sonho. Ele encontrou em **Silvestre Ribeiro** um estrénuo defensor das suas ideias, quer na tribuna parlamentar quer na imprensa, e em **D. Pedro V** um grande monarca que proporcionou os meios necessários para converter em realidade a sua aspiração!*

Filipe Folque manteve sempre uma grande proximidade à Corte, Fidalgo da Casa Real e Par do Reino. No reinado de D. Maria II, foi professor de Matemática de seus filhos, como ficou bem claro a propósito da condecoração que S. Majestade lhe concedeu e em que se afirma *... querendo dar-lhe um testemunho do reconhecimento pela parte que tem tido no ensino dos príncipes e meus muito amados e prezados filhos*. Igualmente, muito apreço se reconhece na vasta correspondência que manteve com o rei D. Pedro V, em que este sistematicamente termina *Seu muito afeiçoado amigo e antigo discípulo*. Ou, ainda, quando o rei D. Luís lhe atribui nova condecoração em que nas razões dessa distinção inclui *... o desvelo com que concorreu para a minha instrução e dos príncipes meus muito amados e prezados irmãos...*

Fez parte das comitivas de D. Pedro V nas duas deslocações à Europa, em 1854 e 1855. Na primeira viagem, a Inglaterra e à Bélgica, para além da admiração causada pelo desenvolvimento e cultura desses países, que com muito pormenor e rigorosas apreciações descreve no seu Diário, teve a oportunidade de visitar os Observatórios Reais de Greenwich e da Bélgica. A propósito da visita ao Observatório Real da Bélgica escreve:

*fomos ao Observatório onde Mr. Quetelet esperava El-Rei, o qual gostou muito de ver o Observatório e **mostrou-se muito empenhado em tratarmos do nosso Observatório de Lisboa.***

Filipe Folque era, politicamente, um liberal, defensor dos ideais da regeneração. Foi duas vezes eleito deputado: a primeira, em 1840, pelo círculo de Portalegre, sua terra natal; a segunda, por Lisboa, em 1860, onde, por eleição, fez parte da Comissão de Obras Públicas.

Ainda estudante, em Coimbra, Filipe Folque era já considerado um excelente flautista, colaborando, frequentemente, nos saraus académicos. Devido aos seus apurados conhecimentos musicais, participou activamente, com Almeida Garrett, na fundação do Conservatório Nacional de Lisboa, onde foi o Director da *Secção de Música e Artes*.

Como consequência de toda a sua brilhante e muito dedicada actividade, a bem do País, foi alvo das mais elevadas distinções em diferentes ocasiões.

- *Comendador da Ordem de Nossa Senhora da Conceição de Vila Viçosa (D. Maria II);*
- *Comendador e Grã-Cruz da Ordem Militar de Santiago da Espada (D. Luís);*
- *Comendador da Real Ordem de S. Bento de Aviz;*
- *Comendador de várias Ordens Estrangeiras.*

Para terminar, a passagem de Filipe Folque por esta Academia, no fundo, a razão de ser desta recordação.

Eleito Sócio Efectivo em 10 de Novembro de 1834, teve uma actividade muito limitada, na Academia, pelo intenso trabalho que, como vimos, estava a desenvolver na organização da Carta Geral do Reino. No seu Processo Individual encontram-se várias justificações às faltas nas Sessões Académicas da sua Classe, como, entre outras,

estar ausente em Cintra a dar Lições a suas Altezas, ter começado os trabalhos de campo da Triangulação Geral do Reino, estar carregado de ocupações para o desempenho das quais são ainda escassas as horas do dia.

Entretanto, na sequência da decisão se Sua Majestade, de que já falamos, e de Pareceres favoráveis de Sócios Efectivos da Academia foi publicada, nas suas Memórias, a História dos Trabalhos Geodésicos em Portugal, de sua autoria.

Talvez pela pouca actividade nos Trabalhos de Campo, que ocorreu no período 1849-1850, Filipe Folque teve, então, uma presença muito mais regular nas Sessões Académicas da Classe de Ciências Exactas. Porém, nomeado Director desta Classe e Membro da Comissão incumbida da remodelação dos Estatutos da Academia, pediu escusa por *lhe não sobejar tempo algum dos diversos serviços públicos de que estava encarregado*. Pela mesma razão, que *raramente lhe permitia poder aparecer nas sessões da Academia*, pede, em 16 de Janeiro de 1852, a sua exoneração de sócio efectivo da Academia das Ciências, o que, várias vezes reitera nos anos seguintes.

Entretanto, não recebendo resposta a este seu pedido, vai participando, ocasionalmente, em actividades da Academia. Logo na Sessão seguinte àquela data, embora não lhe fosse possível estar presente, enviou uma relação de 8 individualidades que propõe para sócios efectivos da Academia. Esse grupo incluía nomes como Alexandre Herculano, António Feliciano de Castilho, Marino Miguel Franzini e Visconde d'Almeida Garrett.

Em finais de 1859, em resposta a uma solicitação da Academia sobre os trabalhos por ele realizados, indica um conjunto de 5 trabalhos apresentados à Academia, 2 publicados fora da Academia e 2 quase concluídos, terminando com uma extensa justificação para renovar o pedido de demissão de *Sócio Efectivo*, *esperando contudo que a Academia receba com benevolência os trabalhos astronómicos, que de futuro forem executados no Observatório Astronómico da Marinha, de que tenho a honra de ser Director*.

Em Março de 1872, recebendo um convite para usar da palavra ou ler algum escrito sobre assunto científico ou literário na sessão extraordinária celebrada pela Academia, por ocasião da chegada de sua Majestade o Imperador do Brasil; responde assim:

cumpre-me portanto dizer a Vossa Excelência, que achando-me fatigado e não cabendo na estreiteza do tempo, não é possível preparar algum trabalho, que se torne digno de um acto tão solene e respeitável.

Vimos que Filipe Folque se dedicou aos trabalhos de Geodesia e de Astronomia, praticamente, até ao final da sua vida. Também aqui, na Academia, vamos encontrar tomadas de posição relativamente a dois assuntos apresentados nos dois últimos anos da sua vida.

O primeiro, em 1873, em que a Academia comunica ter solicitado a aprovação do Governo para que se **efectue uma expedição astronómica a Macau, a fim de observar a passagem de Vénus pela disco do Sol**, composta por três Oficiais da Armada indicados no Ofício. Filipe Folque pede que seja

manifestada à Academia a sua grande satisfação tanto pelo empenho e eficaz protecção, em que toma assunto de tanta importância, como pela excelente escolha do pessoal que deve formar a expedição. Agradece a extrema benevolência e honroso conceito que no Ofício dele se faz e oferece quer à Academia, quer aos membros da expedição, quaisquer pequenos auxílios do seu diminuto préstimo.

O segundo, já em 1874, poucos meses antes do seu falecimento, informa que se achavam na Secretaria da Academia o relatório da comissão encarregada de dar parecer acerca do projecto da organização do Real Observatório Astronómico de Lisboa e bem assim todos os documentos referentes ao dito assunto. Na resposta diz Filipe Folque:

*Pelo facto de por certo existir entre os documentos um **projecto de lei**, que elaborou por ordem do Governo, **não consente o seu melindre que intervenha no resultado duma comissão a que não teve a honra de pertencer.***

Senhor Presidente, Senhor Vice-Presidente, Senhora Secretária Geral, Senhores Académicos e Senhores Convidados, Minhas Senhoras e Meus Senhores, Caros Amigos.

Procuramos, ao longo destes minutos, recordar toda a intensa actividade dessa ilustre figura, que, em síntese, podemos dizer, foi General de Divisão da arma de Engenharia; Doutor em Matemática; Professor da Escola Politécnica e Professor de Infantes; Par do Reino; Director Geral dos Trabalhos Geodésicos, Corográficos, Hidrográficos e Geológicos; Director do Observatório Real da Marinha e Fundador do Real Observatório Astronómico de Lisboa e, naturalmente, Membro Efectivo desta Academia.

Não resistimos à tentação de terminar, como o fizemos, aqui, há exactamente 30 anos, no Colóquio sobre a História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal, recordando algumas frases de Filipe Folque no célebre Relatório acerca do Observatório Astronómico de Marinha.

A primeira, quando menciona a dificuldade em encontrar astrónomos. Diz ele,

...é além disto indispensável ter nascido com uma grande aptidão para as coisas práticas, ser dotado de uma paciência e perseverança a toda a prova, e possuir um carácter e génio a que possa convir a vida ascética, de quem explora e contempla constantemente o céu; encontrar todas estas circunstâncias reunidas no mesmo indivíduo, não é fácil.

E duas outras, que nos convidam à generalização e, por isso, mesmo passados quase 150 anos, frequentemente vêm ao nosso pensamento: “...*causa realmente pena ver perder as ocasiões de se poder fazer alguma coisa útil e de verdadeiro interesse público, só por não querer atender a quem se devia ouvir*” e, por último, “... *se a situação da Escola Politécnica rodeada de dificuldades financeiras, intrigas, invejas e ciúmes era precária, a do Observatório Astronómico era ainda mais difícil e desanimadora*”.

Minhas Senhoras e Meus Senhores, a todos agradeço a atenção dispensada.

Muito Obrigado.

*(Elogio histórico proferido em sessão plenária e pública
de 28 de Maio de 2015)*

*
* *

SAUDAÇÃO AO PROF. DOUTOR JOSÉ PEREIRA OSÓRIO

Luís Aires-Barros

Acabámos de ouvir uma bela e profunda evocação de um dos maiores homens do nosso século XIX, um eminente sócio da nossa Academia e alguém que verdadeiramente não só pôs o país no mapa como fez a moderna e actual verdadeira cartografia de Portugal.

É deveras interessante e uma feliz conjunção dos astros que homens que tanto os observaram, estudaram e deles se serviram e têm servido se reúnam numa feliz sessão da nossa Academia.

Difícilmente alguém melhor do que o Prof. Pereira Osório, eminente professor de Astronomia e Geodesia da U.P., discípulo, continuador e substituto na Universidade desse espírito superior que foi o Prof. Manuel de Barros, matemático e astrónomo, dificilmente encontramos alguém que melhor nos pudesse evocar essa figura enorme de professor e pai da

cartografia nacional que foi Filipe Folque.

Recordo que o Prof. Pereira Osório foi o orador convidado para proferir uma autêntica oração de sapiência na Sessão Comemorativa dos 140 anos do nascimento do Almirante Gago Coutinho e dos 50 anos da sua morte, na Sociedade de Geografia de Lisboa em 17 de Fevereiro de 2009. E aí também nos brindou com uma bela e profunda evocação desse homem maior do nosso século XX.

Não ter conhecimento exacto do território que ocupamos é como pretender que um cego nos aponte, sobre um mapa de Portugal, a localização de Lisboa, o traçado da fronteira com a Espanha ou siga o trajecto do Rio Mondego, da nascente à foz.

É o papel notável o da engenharia militar portuguesa no lançamento dos empreendimentos cartográficos que se vão impor desde o século XVII aquando da guerra da Restauração.

Mas é preciso esperar pelo século XIX e pela acção de um notável empreendedor como foi Fontes Pereira de Melo.

Ligados à acção notável de Fontes Pereira de Melo aparecem homens como Filipe Folque a que não se pode de deixar de associar Carlos Ribeiro e Nery Delgado na cartografia ligada aos recursos geo-mineiros.

A Carta Geral do Reino posteriormente designada por Carta Corográfica de Portugal é constituída por 37 folhas que compõem um grande atlas. É o documento fundamental da descrição física do país. Igualmente notável é a Carta Topográfica de Lisboa publicada em 1859, documentos valiosíssimos para o estudo da evolução urbanística da nossa cidade.

Filipe Folque bebeu os ensinamentos da representação cartográfica do país de seu pai Pedro Folque nome notável da cadeia que vem de Francisco Ciera e que tanto trabalharam na triangulação do reino.

É, pois, bom recordar os diversos elos decisivos na cartografia portuguesa.

Incumbe-me saudar o Prof. Pereira Osório nesta sua simbólica ocupação de uma cadeira efectiva; precisamente a cadeira 20-C da Secção de Ciências da Terra e do Espaço da Academia das Ciências de Lisboa.

O Professor Doutor José Joaquim de Sousa Pereira Osório é professor catedrático jubulado da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto desde 2008.

Sócio correspondente da nossa Academia em 2005 ascendeu a sócio efectivo em 2013.

Possui um C.V. invejável de que salientarei aspectos mais relevantes, temendo nestas breves palavras, não ser suficientemente completo.

O Prof. Pereira Osório foi um aluno brilhante da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto onde se licenciou, em 1959, em Ciências Matemáticas.

Ingressando na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto iniciou as suas actividades de investigador no domínio da Ciência do Espaço. Como bolseiro do IAC frequenta os cursos de “Space Physics” e “Space Dynamic” da University College da Universidade de Londres. Por um dos seus trabalhos desenvolvidos neste período foi-lhe atribuído um prémio de investigação do IAC.

Facto que julgo marcante na sua vida académica e de investigação foi o convite que lhe dirigiu o Prof. Manuel de Barros, figura eminente da Universidade Portuguesa, para desempenhar as funções de Técnico investigador do Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências da UP.

Deste modo, o jovem docente e investigador Pereira Osório participou em várias actividades do Observatório Astronómico que originaram diversas publicações, concomitantemente com as regências teóricas e práticas de Geodesia, Astronomia e Astrodinâmica.

Após vários cursos em Universidades e Observatórios estrangeiros obtém o grau de Doutor em Matemática na FCUP em 1975. Apresentou como tese o trabalho “Perturbações de Órbitas de Satélites no Estudo do Campo Gravitacional Terrestre”. Foi aprovado por unanimidade com distinção e louvor.

Prosseguiu a sua carreira docente fulgurante pois prestou provas de Agregação em 1978, tendo sido aprovado por unanimidade.

Tomou posse do cargo de professor catedrático da FCUP em 1979, cargo que manteve até à sua jubilação em 2008.

Como docente, começou por leccionar diversas disciplinas na área que é, hoje em dia, designada por Matemática Pura, mas, rapidamente passou a leccionar em diferentes domínios das Ciências da Terra e do Espaço, tais como, Astronomia, Cartografia e Geodesia, Mecânica

Celeste e Sistemas de Referência. Durante muitos anos, foi Coordenador da Licenciatura em Engenharia Geográfica, tendo participado na criação dos Mestrados em Engenharia Geográfica e em Posicionamento e Navegação por Satélite, os primeiros em Portugal nestes domínios.

É extremamente significativa a sua intensa actividade científica. Foi responsável de vários projectos de investigação, quer nacionais, quer internacionais, incluindo observações astronómicas feitas fora do território nacional em Cabo Verde, Moçambique e China.

Ainda que, de modo breve, refiro algumas das actividades mais significativas:

- Desenvolvimento do Círculo Meridiano de Espelho (CME) do Observatório Astronómico Prof. Manuel de Barros, da FCUP, um dos dois únicos existentes em todo o mundo, e que conduziu à sua integração num restrito Grupo de Trabalho da União Astronómica Internacional (UAI), sobre este tipo de instrumento, *Horizontal Meridian Circles*, vindo a motivar, também, a sua participação no Projecto da Agência Espacial Europeia (ESA), *GMA-Global Astrometric Interferometer for Astrophysics*, cuja colocação em órbita do respectivo satélite ocorreu em Dezembro de 2013.
- Primeiras observações de satélites terrestres para ligações geodésicas, integrando, como única estação portuguesa, a primeira Rede Geodésica Europeia por Satélite.
- Observações astronómicas, em diferentes pontos do País, para a prospecção de lugares favoráveis à instalação de um Telescópio.
- Aquisição de um Telescópio de 30 cm, ao tempo o maior do País.
- Primeiras observações em Portugal dos satélites TRANSIT, em colaboração com o *Military Survey* do Reino Unido.
- Primeiras observações em Portugal com o Sistema Global de Posicionamento (SPS), ao tempo (1988) com 6 satélites apenas, para as ligações geodésicas das Ilhas dos Açores e da Madeira e destas aos sistemas europeu e americano, num trabalho de intensa cooperação internacional, nomeadamente com o Instituto de Geodesia da Universidade das Forças Armadas de Munique.
- Primeiras observações em Portugal de Interferometria de Base Muito Longa (VLBI), com a deslocação aos Açores, em 1992, de uma Estação Móvel da NASA.

- Primeiras medidas de gravidade absoluta em Portugal, em 1992, também, com a colaboração internacional, nomeadamente com o Instituto Geodésico da Finlândia, Helsínquia.
- Aplicações dos GNSS-*Global Navigation Satellite Systems* (GPS, GLONASS e futuro Galileo), desde fenómenos ligados ao interior da Terra até ao Espaço, passando por diferentes aplicações em diversos domínios da actividade humana.

A esta relevante actividade deve acrescentar-se a participação em projectos mais recentes de que se destacam.

- ERIG – *Education, Research and Innovation in GNSS*, aprovado pelo Galileo Supervisor Authority (GSA), envolvendo 13 instituições (públicas e privadas) de 8 países europeus;
- Redes de Estações GPS Permanentes, envolvendo 5 instituições nacionais, para integrar a Rede Nacional de Geofísica;
- GAIA – *National Participation in the Data Processing and Analysis Consortium (DPAC)*, da Missão GAIA do programa científico da ESA, num consórcio envolvendo, também, várias instituições nacionais, tanto públicas como privadas.

A par desta intensa actividade científica deve mencionar-se trabalho de coordenação e de direcção quer de núcleos de estudos científicos quer trabalho de gestão universitária que requer tempo, dinâmica directiva e política organizacional e de relações pessoais.

Cito pelo destaque que merecem:

- A Coordenação, desde 1975, de um Centro de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), inicialmente intitulado Centro de Astronomia mas que a partir de 1997 tomou a designação de Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais.
- A Direcção, entre 1984 e 2002, do Departamento de Engenharia Geográfica do Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), em Lisboa. Naquele período, teve lugar não só a aproximação aos novos países independentes (Angola, Cabo-Verde, Guiné e Moçambique) como também o estabelecimento de relações científicas com outros países tropicais (por exemplo, República

Popular da China). No âmbito das suas funções, efectuou diversas visitas a alguns daqueles países. De salientar, o estabelecimento de uma Rede Geodésica na Ilha do Fogo, logo após a erupção vulcânica de 1995, para observações periódicas com o GPS.

- A responsabilidade, entre 1975 e 1979, de vários Conselhos Directivos do Observatório Astronómico Prof. Manuel de Barros, da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Foi membro de diversos organismos científicos, tanto nacionais (Secção Portuguesa das Uniões Internacionais de Astronomia e Geodesia e Geofísica (SPUIAGG), Comissão Permanente de Estudos do Espaço Exterior (CPEEE), etc.) como internacionais (União Astronómica Internacional (UAI), Associação Internacional de Geodesia (AIG), etc.), em alguns destes como representante de Portugal. Participou na organização, em Portugal, de diversas reuniões científicas internacionais. Como resultado de toda a sua actividade científica é autor e co-autor de dezenas de publicações e de comunicações, em revistas e livros, principalmente no estrangeiro. Foi revisor de livros e artigos nacionais e internacionais e tradutor de um livro publicado pela Fundação Calouste Gulbenkian, *Lectures on Celestial Mechanics*. Foi colaborador nas duas edições da Enciclopédia Verbo.

Em 2005, foi eleito Membro Correspondente da 4.^a Secção — Ciências da Terra e do Espaço, da Classe de Ciências da Academia das Ciências de Lisboa e, em 2013, eleito Membro Efectivo da mesma Secção. Para além da apresentação regular de Comunicações à Academia, foi designado seu representante num Grupo de Trabalho para o Espaço da Associação de Academias Europeias EASAC — *European Academies Science Advisor Council*. Do trabalho desenvolvido até agora resultou um Relatório, *European Space Exploration*, que foi apresentado publicamente em Paris, em 15 de Setembro passado, a tempo da Reunião Ministerial da ESA, em 2 de Dezembro de 2014.

Teve responsabilidades em algumas reuniões científicas realizadas em Portugal, como por exemplo:

- *Evolução Estelar e Estrelas Variáveis*, curso da NATO promovido conjuntamente pelo Observatório Astronómico da Universidade do Porto e pelo Royal Greenwich Observatory, realizado em Ofir, de 31 de Agosto a 13 de

Setembro de 1970.

- *XV IAU-UNESCO-ICSU International School for Young Astronomers*, Espinho, Setembro 1986 (Responsável pela Organização, apoiado pela SPUIAGG).
- Seminário sobre *O Sistema Global de Posicionamento (GPS)*, em colaboração com o Instituto de Geodesia da Universidade das Forças Armadas de Munique, no âmbito do programa de Acções Integradas do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, Porto, 18-22 de Julho 1988.
- GREAT-ESF Workshop “*QSO Astrophysics, Fundamental Physics, and Astrometric Cosmology in the Gaia era*”, 6-9 Junho, 2011, Porto.
- CU3: Core Processing Meetings: CU3M7, 13-15 Junho, 2012, Vila Nova de Gaia.

Ao longo da sua carreira universitária participou em actividades de divulgação quer relativas a problemas astronómicos quer ligadas com questões do Espaço. Nesse sentido, realizou conferências e colóquios em estabelecimentos de ensino e colectividades de cultura e recreio, bem como deu sempre respostas a solicitações dos diferentes meios de comunicação social — Imprensa, Rádio e Televisão.

Foi auditor dos Cursos de Defesa Nacional (CDN91), sendo, actualmente, sócio da Associação de Auditores dos Cursos de Defesa Nacional.

Como resultado da intensa actividade de investigação e de participação em inúmeras reuniões científicas nacionais e estrangeiras, bem como na colaboração e direcção de diversos projectos de investigação, possui um conjunto notável de comunicações em congressos da especialidade bem como artigos publicados em revistas de renome nos domínios em que é especialista.

Citarei trinta e três capítulos de livros, na esmagadora maioria publicados em edições estrangeiras; sete artigos em revistas de circulação internacional, com arbitragem estrangeira; onze artigos em revistas nacionais com arbitragem científica; vinte e seis publicações em actas de encontros científicos na generalidade realizados em países estrangeiros; trinta comunicações orais por convite; oito comunicações em painel (os chamados *posters*); diversas comunicações avulsas ligadas a *International Schools*, *Symposia* e artigos para a *Verbo – Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*.

Acresce que para além do que muito sucintamente apresento sobre a personalidade de

intelectual, professor e investigador do Professor Pereira Osório, este nosso prezado académico é dos mais presentes e participantes nas actividades da nossa Academia.

Correndo o risco de as minhas descoloridas palavras darem pálida ideia do que é, vale e se espera do Prof. Pereira Osório, fecho esta minha intervenção afirmando que este eminente mestre tem bem servido a Universidade e a Academia das Ciências e consequentemente o país, pois é com júbilo que o vejo a formalmente ocupar a cadeira que Filipe Folque tanto honrou.

*(Saudação proferida em sessão plenária e pública
de 28 de Maio de 2015)*