

TIAGO BRANDÃO

# A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): recepção de um modelo e racionalidades tecnocratas

---

*Análise Social*, 223, LII (2.º), 2017

ISSN ONLINE 2182-2999

---

EDIÇÃO E PROPRIEDADE

Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Av. Professor Aníbal de Bettencourt, 9  
1600-189 Lisboa Portugal — [analise.social@ics.ul.pt](mailto:analise.social@ics.ul.pt)



**A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): receção de um modelo e racionalidades tecnocratas.** A partir do estudo empírico e histórico de um ator central do sistema científico português, problematiza-se a criação e atuação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) durante o período final do Estado Novo (1967-1974). Criada em 1967, ainda no período salazarista, este estudo irá caracterizar o perfil e as intenções da JNICT, e aprofundar o significado histórico desta agência de política científica, em termos do seu perfil e pressupostos. Será assim avaliada a atuação da JNICT durante o último ato do regime do Estado Novo, sua especificidade, suas condicionantes históricas e de regime e avança-se com um balanço sobre o legado deste ator institucional central na história da organização da ciência portuguesa e, muito particularmente, em termos da própria construção e identidade do “sistema C&T” nacional. PALAVRAS-CHAVE: política científica; organização da ciência; instituições científicas; Estado Novo.

**The creation and profile of JNICT (1967-1974): scientific policy and technocracy.** From the empirical and historical study of a central actor within the Portuguese scientific system, we call for a deeper understanding on the creation and action of the National Board of Scientific and Technological Research (JNICT), over the last years of the Portuguese New State period (1967-1974). Created in 1967, still in the time of Salazar, this study pretends to identify and discuss the profile and intentions of JNICT. Will be further evaluated JNICT performance on the last act of the Portuguese New State regime, its specificity, its historical and political constraints, as well as sketching an assessment on the legacy of this central institutional player in the history of Portuguese organization of science, and like this widening the understanding on the trajectory and identity of the national “s&t system”. KEYWORDS: science policy; organization of science; scientific institutions; Estado Novo.

---

TIAGO BRANDÃO

# A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): receção de um modelo e racionalidades tecnocratas

## INTRODUÇÃO

O objetivo central deste artigo é compreender e problematizar a criação e atuação da JNICT – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica. Numa encruzilhada de caminhos que representaram a transição da década de 60 para o decénio de 1970, a memória da JNICT deixou-nos uma história de discursos e sentidos que procuraremos deixar explícitos, dando aqui a verdadeira medida do seu próprio perfil em vésperas da Revolução de 1974.

É assim oportuno começar por relembrar alguns dos mitos em torno da história da política científica, recorrentes sobretudo na comunidade científica portuguesa, cujo imaginário (não só na sua vocação tecnocrata), gira em certa medida em torno da criação da JNICT. Desde logo, resumindo esses mitos, temos i) a ideia de que só podemos falar de política científica a partir da Segunda Guerra Mundial<sup>1</sup> e que, inclusive, ii) para se considerar política científica, existem determinados pressupostos teóricos e explícitos a incorporar na sua conceção – por exemplo, a intenção explícita de articular objetivos de apoio à investigação com o desenvolvimento económico e, conseqüentemente, a noção de que a história da política científica se resume às intenções, programas e mecanismos de apropriação económica e tecnológica da investigação científica. Em terceiro lugar, no caso português, decorre em parte daqui outra noção, isto é, iii) a ideia de que não existia política científica antes da criação

1 Recorde-se o exemplo do caso espanhol, com a criação da *Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* (JAE, 1907), que contraria claramente aquela noção de que não haveria política científica antes do segundo conflito mundial – cf. Sanz-Menéndez (1997); Sánchez-Ron (1988); ou López-Ocón (2008).

da JNICT<sup>2</sup>; a partir daqui, outra leitura que se generalizou foi a de que iv) a existência da JNICT antes de 1974 era irrelevante, acrescentando-se ainda uma percepção generalizada de que esta Junta *coordenadora*, enquanto agência de política científica, v) teria sido sempre um órgão de financiamento, o que não corresponde à realidade do período que entretanto também estudámos já com maior detalhe (Brandão, 2012b; 2015a; 2015b). Embora, progressivamente, esse perfil de agência financiadora venha de facto a prevalecer, nomeadamente após a JNICT vencer a competição com outras entidades do “sistema científico nacional” (e.g. o INIC – Instituto Nacional de Investigação Científica e o LNETI – Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial), à medida que se aprofundará o processo de integração com a política científica europeia, cuja principal implicação, a prazo, será a progressiva centralização na JNICT dos fundos disponíveis (a que se somavam os comunitários) para o investimento em Ciência e Tecnologia (C&T) em Portugal.

Igualmente, ao revisitar a literatura (Gago, 1990; Caraça, 1993 e 2002; Gonçalves, 1996a, 1996b, 1998 e 2000; Ruivo, 1998; Gago *et al.*, 2004; Heitor e Horta, 2004; Henriques, 2006), observámos como a ideia de *emergência* da JNICT, expressão similar a outras amplamente utilizadas na literatura (e.g. *definição, construção, etc.*), tem conduzido a leituras *a priori* equívocas, sobretudo por falta de conhecimento sobre a vida das instituições científicas portuguesas ou sobre as próprias trajetórias da política científica. Por isto, cremos que parte do que faz falta, pelo menos para começarmos a compreender historicamente o nosso “sistema científico”, é captar o modelo e a natureza da JNICT, o que só é possível a partir de uma perspetiva de história da política científica.

Estamos, pois, a falar de enquadrar a *emergência* da JNICT e o nascimento do chamado “sistema científico português”, fruto de um prolongado

2 Entendia-se inclusive que, pelo facto de a comunidade científica portuguesa ter sofrido as perseguições políticas – não só com o quadro legal discricionário que proporcionou a depuração do funcionalismo público (e.g. Rosas, 1999; Rollo, 2011), mas porventura até mais por causa de uma permanente e transversal ingerência política devido ao predomínio de critérios ideológicos no próprio processo de recrutamento universitário (Brandão, 2011; Carvalho, 1974) –, esse clima de repressão e obscurantismo teria inviabilizado totalmente a existência de uma ciência e investigação não só portuguesas como intramuros, nas próprias universidades, centros, institutos e laboratórios nacionais; daqui decorre mesmo a ideia arreigada de que estudar a política científica implicaria branquear as condicionantes à prática científica desses anos de regime autoritário e que não faria sentido, nem seria possível, estudar a política científica, pois o regime não teria tido política científica – todavia, com efeito, mesmo que assim fosse, a inexistência de uma política científica é ainda assim uma política... Em cima disto, muitos simpatizantes e até historiadores das oposições antifascistas e da história da cultura olham de soslaio para os estudos sobre organização da ciência, respetivas instituições e políticas científicas, mormente no contexto do Estado Novo português.

processo<sup>3</sup>, mas muito marcado pelos contágios internacionais dos anos 50 e 60, a ponto de se afirmar uma excecionalidade própria da cultura de política científica emergente nesse período, propalando essa noção da JNICT enquanto marco de *emergência* da política científica portuguesa. Igualmente, importa captar o perfil da JNICT e a influência da cultura burocrata e tecnocrata, claramente assumida a partir do seu segundo presidente.

Iremos então ver aqui a problemática histórica da *emergência* da política científica nacional na sua relação com a questão da difusão e receção de um *modelo*<sup>4</sup> divulgado internacionalmente, aspeto a partir do qual se percebe um certo *isomorfismo*, em curso desde os anos 1950, pervasivo e evidente em diversos casos nacionais no que respeita à implantação da política científica à escala nacional (Bagattolli *et al.*, 2016).

Se, por um lado, este isomorfismo<sup>5</sup> é amplamente reconhecido – entende-se isomorfismo enquanto processo de homogeneização (DiMaggio e Powell, 1983) – por outro, todavia, esta leitura tem tido uma certa implicação, ou até uma consequência algo perversa: em termos de leitura sobre a história da organização da ciência e das políticas científicas em Portugal; isto é, se de facto não é de menosprezar a influência que os circuitos internacionais tiveram,

3 De forma a que o leitor conheça com maior detalhe os pormenores que restituem esse trajeto histórico, narrado empiricamente com recurso a evidências históricas, de natureza documental, veja-se a tese de doutoramento de Brandão (2012b), bem como um estudo sobre a criação da INVOTAN (Brandão, 2012a) ou outro, mais recente, em que se deixa uma proposta atualizada de narrativa político-institucional sobre esse prolongado e cumulativo processo de construção da política científica portuguesa (Brandão, 2015a).

4 Acreditamos que, conforme alguns autores já vêm intuindo (Henriques e Larédo, 2013), a noção de modelo têm amplas repercussões não só no âmbito da reflexão teórica sobre as Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação, como no próprio devir histórico desta área das políticas públicas. Relativamente à ideia de modelo, é de facto uma palavra profusamente utilizada, mas ainda com escassa noção das suas implicações no pensamento estratégico contemporâneo, mormente no quadro de formulação das políticas científicas. Siga-se em particular as recentes reflexões de Godin (2015). Para este historiador das ideias, e da história conceptual da Ciência e Tecnologia (enquanto área objeto de política), um modelo é uma conceptualização ou conjunto de conceptualizações (uma tradição mesmo), incluindo narrativas, normalmente apresentadas em formato esquemático, diagramático até, cuja função é resumir ou esquematizar uma agenda de investigação, valorizar determinados resultados, de forma a difundir-se facilmente. O que significa que um modelo é particularmente inclinado a difundir-se. Ao falar de um modelo estamos, pois, a referir-nos a um “constructo” teórico que oferece um determinado paradigma (antecedentes, meios e resultados), um conjunto de generalizações e perceções quanto a um processo, e apelando a determinados conceitos explicativos.

5 Existem aliás outros conceitos referentes a estes processos de homogeneização, visível em diferentes planos, dos comportamentos às práticas, dos processos de institucionalização às próprias políticas (Drori *et al.*, 2003; Thomas e Dagnino, 2005).

essa compreensão da influência da “narrativa” internacional não deve porém fazer esquecer as idiosincrasias nacionais (Gonçalves, 1996a), as identidades e as individualidades, os trajetos e um meio que, deliberadamente, acolhe e se associa às lógicas e discursos internacionalistas enquanto prática vital dos seus intervenientes, quer enquanto fonte de progresso do conhecimento, quer como referencial fundamental de autoridade, embora sempre tenham subsistido variadas agendas domésticas, com os seus grupos e interesses próprios.

O entendimento dessa internacionalização de fenómenos históricos, de conceitos e práticas, inerente aos processos de mundialização, não deve, portanto, obliterar uma compreensão global quanto à “emergência” da política científica em Portugal, nomeadamente a perceção de compreender globalmente e numa perspetiva histórica as instituições e políticas científicas portuguesas (Brandão, 2015a). Por outro, o entendimento dessa internacionalização não deve igualmente obliterar da narrativa histórica a presença de grupos e interesses, que agenciaram determinados cursos de ação, mesmo que estejam em causa contextos de pressão externa, tanto mais que esse *isomorfismo* não deixa também de decorrer dos comportamentos, das instituições e das políticas nacionais, em cuja intervenção os atores domésticos são determinantes.

Em suma, a partir de uma monografia sobre a JNICT, realizada em contexto académico, em que se fez o relato da sua história e atuação entre 1967 e 1974 (Brandão, 2012b), pretendemos agora sintetizar os resultados e as questões que esse estudo suscitou, deixando aqui algumas reflexões e apontando problemáticas, até como síntese para posteriores contribuições.

Procuraremos, primeiro, ver o contexto que acompanhou o processo de implantação da JNICT e, na secção seguinte, observar os debates que então afloraram no seu seio. Por fim, veremos a atuação da JNICT e as lógicas que a orientaram. A terminar procuraremos ensaiar um balanço, apontando algumas conclusões possíveis e deixando alguns parâmetros para uma discussão mais ampla.

#### OS ESTÍMULOS À (RE)DEFINIÇÃO DA POLÍTICA CIENTÍFICA NACIONAL

Em Portugal, a história da organização da investigação científica, sobretudo a partir dos anos 1960, foi marcada pela emergência da ideia de *definição* de uma política científica nacional. Em rigor, porém, se adotarmos uma perspetiva histórica, essa política científica já se praticava (Rollo *et al.*, 2011 e 2012; Brandão, 2015a), em museus, em algumas universidades, comissões de instrução pública e em institutos e laboratórios públicos e privados.

É indiscutível, porém, que o segundo pós-guerra veio de facto proporcionar um renovado impulso na definição de uma política científica. No caso português, no entanto, deve reconsiderar-se se a definição dessa política se ficou a dever a impulsos internos, desde os ideais pedagógicos republicanos (recorde-se a matriz que esteve na base da criação da Junta de Educação Nacional em 1929) até ao ideário nacionalista do regime e a ação do próprio IAC – Instituto para a Alta Cultura (em 1936 sucedendo à JEN de 1929, e posteriormente reformado em 1952), ou se deveu à presença de outros organismos de apoio à ciência, cuja relação com impulsos externos são evidentes – casos da Junta de Energia Nuclear, da Fundação Calouste Gulbenkian –, e se assim, acompanhando o contexto externo, a política científica foi antes de mais influenciada por pressões exteriores específicas, como o caso da adesão ao Programa de Ciência da NATO (Brandão, 2012a) ou a influência de recomendações veiculadas através de organismos internacionais.<sup>6</sup>

Sabe-se que o desempenho da economia portuguesa vinha sendo historicamente marcado por um desenvolvimento lento e pouco aberto aos estímulos exteriores. Por esse motivo, e porque ao sector privado faltava iniciativa e capacidade para liderar um maior investimento, o Estado assumiu nos anos 1950 uma ação comparativamente mais enérgica em matéria de investimento e estímulo à economia nacional.<sup>7</sup> Todavia, perante o novo contexto mundial, o país e o regime tiveram de abrir-se mais ao exterior e, inclusive, a partir da difusão das noções de política económica veiculadas no segundo pós-guerra – para o que a participação na ajuda Marshall contribuiu –, o regime veio mesmo a inovar em matéria de economia política ao lançar os planos de fomento (1952<sup>8</sup>), enquanto instrumentos de intervenção do Estado na economia e enquanto expediente político privilegiado para definição da estratégia político-económica do Estado.

Seguindo, portanto, a tendência de crescimento dos anos dourados da reconstrução europeia, podemos dizer que é sob pressão dessa conjuntura que, seguindo o incentivo de uma maior abertura (Santos, 1996), Portugal aprofunda as relações com a OCDE, das quais os exemplos mais significativos são as

6 Por exemplo, lembremos as recomendações resultantes da ativa colaboração com a OCDE, primeiro no âmbito do Projeto Regional do Mediterrâneo (PRM) e, posteriormente, pela constituição de uma Equipa Piloto portuguesa (PEP), incumbida de elaborar “(...) um estudo de conjunto sobre as necessidades da investigação científica e técnica em função do desenvolvimento económico-social”. Vide Portaria n.º 21 570, *Diário do Governo*, 1.ª Série, n.º 233, de 14 de outubro de 1965.

7 OECE, *Situation et problemes de l'économie en Irlande et au Portugal*, 1954, p. 17 e p. 23 e seg.

8 Lei n.º 2058, de lançamento do 1.º Plano de Fomento (1953-1958). *Diário do Governo*, 1.ª Série, n.º 291, 29 de dezembro de 1952.

participações no Projeto Regional do Mediterrâneo (PRM-1960) e no Projeto das Equipas-Piloto (PEP-1965). Em causa estava, de facto, uma maior e mais vincada consciência quanto às condicionantes do modelo nacional de crescimento económico, o que fez com que alguns segmentos da elite política do regime se empenhassem em desencadear um processo de maior qualificação das estruturas económicas e educativas do país, nomeadamente a partir de uma colaboração ativa com organismos internacionais.

A importância da OCDE nesta história revela-se particularmente determinante pelo seu reconhecido papel na área das políticas científicas e pelos sucessivos episódios de colaboração portuguesa ora no PRM<sup>9</sup>, ora no PEP. A ação da OCDE deve pois ser realçada porque contribuiu, diretamente, no sentido de comparar as políticas científicas nos países europeus, nomeadamente através da estandardização de dados estatísticos importantes para os relatórios de Ciência e Tecnologia (C&T), elaborados sucessivamente para cada país membro (Quadro 1). Pode mesmo dizer-se que a OCDE se colocou na vanguarda dos estudos académicos, desempenhando um papel importante a todos os níveis. Em nossa opinião, a criação e atuação da OCDE significou, de facto, para a Europa, uma passagem de testemunho de preocupações predominantes nos técnicos internacionais com a assistência técnica e da produtividade (Rollo, 2008 [2005]) para um momento mais centrado no conceito da política científica (e tecnológica) – ainda que incluindo já, e prolongando até, os esquemas e metodologias de gestão associados a esses programas internacionais dos anos 1950, aquilo que fora o contributo direto da era Marshall –

9 O Projeto Regional do Mediterrâneo (PRM) começa a ter contornos oficiais em princípios de 1960, visando países europeus periféricos – Grécia, Irlanda, Itália, Jugoslávia, Portugal e Turquia. De facto, a origem do PRM não é pacífica e até se afigura algo nebulosa. Segundo as autoridades portuguesas, a iniciativa teria partido do próprio Ministério da Educação Nacional português, nomeadamente da ação de Francisco de Paula Leite Pinto, Ministro da Educação Nacional na segunda metade da década de 50. Contudo, os autores portugueses que referem o PRM tendem a relativizar essa iniciativa, mostrando poucas certezas ou valorizando pouco esse detalhe da iniciativa ter partido de um ministro português. Na ideia do Eng.º Leite Pinto, o PRM era parte de um *Plano de Fomento Cultural*, a partir do qual se pretendia reestruturar a sociedade portuguesa apostando na formação de mão-de-obra, preparando-a para a técnica – a formação, na verdade, dos quadros intermédios, aqueles que estariam aptos para a sociedade dos “maquinismos”, como Leite Pinto gostava de referir. Este plano devia assumir-se como retaguarda dos Planos de Fomento Económico, que o regime lançara em 1952. Essa ideia desenvolvida por Leite Pinto, do *fomento cultural*, pretendia incorporar, sobretudo, o conjunto das chamadas questões qualitativas ao desenvolvimento económico (i. e., a educação, formação avançada, valor acrescentado e estratégico, ou mesmo o crescente papel geopolítico da própria ciência em fóruns internacionais) (Pinto, 1968). Ver ainda o artigo “O Prof. Leite Pinto”, *Diário de Notícias*, domingo, 09-07-1967.

QUADRO 1

Despesas de Investigação em comparação com o PNB, nos países membros da OCDE

Países	% do PNB (p.m) (1963-64)	% do PNB (p.m.) (1967)
<b>Países industrializados de maior dinamismo</b>		
Estados Unidos	3,4	3,0
França	1,6	2,3
Alemanha	1,4	1,7
Itália	0,6	0,7
Japão	1,4	1,5
Reino Unido	2,3	2,3
<b>Países industrializados de dinamismo mais reduzido</b>		
Áustria	0,3	0,6
Bélgica	1,0	0,9
Canadá	1,1	1,5
Países Baixos	1,9	2,3
Noruega	0,7	1,0
Suécia	1,5	1,4
<b>Países em vias de desenvolvimento</b>		
Grécia	0,2	0,2
Irlanda	0,5	0,5
Portugal	0,2	0,2
Espanha	0,2	—
Turquia	0,4	—

Fonte: Arquivo de Ciência e Tecnologia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (ACT-FCT), JNICT, *Contribuição da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica para o relatório geral preparatório do Secretariado Técnico da Presidência do Conselho. Trabalhos Preparatórios do IV Plano de Fomento*, [s. d.], Biblioteca Cota C01, 9943, p. 5.

e assim, portanto, impulsionando um salto e uma evolução nas lógicas, conceitos e racionalidades da política científica.

A OCDE, em particular, teve nesta história uma influência central, a começar pela adoção e institucionalização do planeamento científico em Portugal – e, por inerência, na difusão de um discurso de política científica marcado por racionalidades distintas da anterior geração do entre-guerras (Costa [1918]; López-Ocón, 2015). Quer pela qualidade técnica dos seus planos, que influenciaram os técnicos e decisores nacionais, quer pela criação de espaços onde

atores convergiam e se proporcionava a devida qualificação técnica para a elaboração dos planos nacionais (Henriques, 2006, p. 194; Henriques e Larédo, 2013). Assim, na história da política científica, os anos 60 ficaram marcados pela insistência, visível em diferentes contextos e debates sobre políticas científicas (frequentemente ocorrendo por pressão externa), num conjunto de mitos (Sarewitz, 1996; Gonçalves, 1996a) e racionalidades de pendor tecnocrata. E, neste aspeto, os documentos e narrativas difundidas pela OCDE foram progressivamente influentes na definição dos parâmetros que balizaram o debate da política científica portuguesa.

O documento produzido pelo PEP<sup>10</sup>, por exemplo, é resultado dessa colaboração das autoridades portuguesas com a OCDE, sendo esclarecedor quanto ao racional por detrás do conceito de política científica então emergente. Além de se alinharem dados quantitativos, definiram-se metas e identificaram-se os problemas. O diagnóstico era mesmo, a todos os títulos, lapidar, e ainda hoje pertinente (Quadro 2). Em termos genéricos, e num olhar nitidamente quantitativo, aquilo que se observava era a escassez dos meios financeiros, o peso do Estado, tanto no financiamento como na execução, e, por oposição, a fraca participação do sector privado. Por fim, o relatório que resultou da participação portuguesa no PEP veio confirmar aquilo que já antes se vinha defendendo em alguns meios da administração da ciência em Portugal: ou seja, a necessidade de criar um organismo *coordenador* da política científica em Portugal.<sup>11</sup> Embora a relação direta entre as recomendações do PEP e a criação da JNICT seja efetivamente nebulosa, pois a divulgação do relatório nacional só ocorreu alguns anos depois, é particularmente claro que o *modelo* de política científica proposto nesse relatório, incluindo no plano organizacional, se assemelhava

10 *A investigação científica e técnica e o desenvolvimento económico*, relatório (mimeografado) da equipa-piloto (F.R. Dias Agudo diretor), 6 vols. e 2 anexos, Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa, 1968.

11 De facto, terminado em fevereiro de 1968 (o diploma da JNICT foi publicado em julho de 1967), a verdade é que o documento apenas veio a ser divulgado a partir de 1970 (Brandão, 2012b). Convém aliás esclarecer um equívoco quanto à relação deste projeto, e produção do respetivo relatório, com a criação da JNICT propriamente. Já vários autores têm aliás apontado isto (Ruivo, 1998; Henriques, 2006). Isto é, apesar de pronto em fins fevereiro de 1968, só em 31 de outubro de 1971, já algum tempo depois da JNICT ter sido criada e instalada, se terão transmitido os resultados do relatório acompanhado de comentários, sugestões e recomendações finais. Data, portanto, de fins de 1971 a divulgação do relatório policopiado, incumbido ao Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa (GEPAE) por parte do Ministro da Educação Nacional. Verificou-se isto em DGARQ-TT, APCM, Gabinete do Presidente do Conselho, Cx. 837 17/C-21-1, Despacho manuscrito pelo presidente do Conselho, Marcelo Caetano, sobre o Ofício n.º 5363, remetido por membros da Comissão Interministerial, Mário Murteira e Alberto Ralha, ao Gabinete do Presidente do Conselho, datado de 2 de novembro de 1971.

## QUADRO 2

Projeção da evolução mínima desejável das atividades de investigação científica e técnica, por sectores de execução até 1980

	Despesas em 1 000 contos (preços constantes de 1963)				1967-80 % de aumento anual	Aumento neces- sário do stock de cientistas e enge- nheiros até 1980
	1964	1967 (estim. <sup>a</sup> )	1973	1980		
Ensino Superior	22	24	90	400	24,3	1 500
Sector Público	178	201	460	1 200	14,8	1 000
Empresas Total	59	66	230	1 000	23,2	800
Total	268	300	800	2 700	18,4	3 400
% do P.N.B.	0,27	0,27	0,49	1	—	

Fonte: Gabinete de Estudos e Planeamento da Ação Educativa, *Planeamento da Investigação Científica e Técnica em relação com o Desenvolvimento Económico - Parte VI - Plano de Desenvolvimento a Longo Prazo da Investigação Científica e Técnica em Portugal*, 1968, p. 34. Documento que resultou da colaboração portuguesa com a OCDE, no âmbito do Projeto das Equipas-Piloto.

bastante ao que plasmou a criação da JNICT, não só *grosso modo* nos moldes de agência de coordenação, como mais exatamente na conceção e disposição dos demais atores do sistema nacional de ciência e tecnologia. O que nos comprova a veiculação de um modelo e conceito de política científica pelos fóruns internacionais, mais do que a influência dos coordenadores portugueses do PEP.

A partir destas experiências de cooperação e abertura internacional, introduzem-se de facto novas racionalidades de política pública muito distintas daquelas que marcavam as perspetivas *idiosincráticas*<sup>12</sup> (Gonçalves, 1996a) das elites portuguesas face à governação da C&T, sobretudo no que toca a aspetos socioculturais, incluindo inclinações ideológicas e tradições institucionais, que influenciaram determinadamente o debate sobre a organização da ciência

12 Admita-se que se possa utilizar o termo “ideologia”, sobretudo se se seguir a definição de Frederic Jameson (2008), onde cabe muita coisa – aspetos sociológicos e psicológicos, de grupo e individuais, ou ainda valores, objetivos ou subjetivos. Todavia, a experiência tem mostrado que quando se faz essa opção as intenções são mais de militância do que de estudo e inteligibilidade do passado. Aliás, entende-se que ideologia é conceito assombrado pela história, pois ficou vinculado ao marxismo e à sua prática política. Se se quiser recuperar o termo, não se vê problema nisso, embora nos pareça dever exigir-se um acréscimo de maturidade por parte dos agentes contemporâneos para tal. Pessoalmente, cremos que uma perceção de idiosincrasias em presença sublinha mais a diversidade da realidade passada, sendo um conceito menos atrelado a interpretações dogmáticas.

e a própria ideia de *coordenação*<sup>13</sup>, um autêntico *mito* em que se cruzavam diversas agendas e interesses, como veremos adiante.<sup>14</sup>

Em suma, numa perspectiva de história da política científica portuguesa, devemos ter presente que o marco de criação da JNICT foi resultado de um cruzamento de iniciativas de personalidades dinâmicas, nomeadamente no universo da Educação Nacional (e.g. Leite Pinto<sup>15</sup> ou Galvão

13 Sobre o mito da coordenação, tenhamos presente a emergência desta preocupação à luz das práticas de administração e gestão introduzidas pelos critérios e lógicas da ajuda Marshall e, sobretudo, ao longo dos anos 50 e 60, pela aplicação às esferas da organização da ciência e de desenvolvimento tecnológico, das lógicas de gestão, administração, programação, planificação/ /planeamento e produtividade. Por outro, é um tema frequentemente apresentado como sendo intrínseco à política científica, encarando-se a coordenação como um mero assunto técnico e circunscrito a esse âmbito da geometria organizacional. Mas, entende-se aqui, também, que o problema da coordenação, mais do que isso, estava no centro de uma revisão profunda do modelo nacional de organização do *establishment* científico e respetivas visões de política científica, o que naturalmente desafiava a autonomia dos pequenos feudos universitários e institucionais, que sempre deram medida da escala do “sistema científico” português. O problema da coordenação era igualmente o ponto de chegada desse debate que vinha abalando o *ethos* da comunidade científica no mundo ocidental e, inclusive, das próprias instituições científicas previamente instaladas ao segundo conflito mundial (Brandão, 2012a e 2012b). Isto é, a ideia de coordenação relaciona-se diretamente com a profunda revisão por que vinha passando o contrato social da ciência no mundo contemporâneo (e.g. Polany, 2000 [1962]; Guston e Keniston, 1994).

14 Recorde-se que, antes da criação da JNICT, a coordenação já havia sido proposta e debatida publicamente na Assembleia Nacional, em 1950; isto é, debateu-se então o problema da coordenação da investigação na metrópole e nas colónias e, conseqüentemente, colocou-se mesmo a questão da criação de um órgão que coordenasse toda a investigação científica nacional, sob alçada da Presidência do Conselho. O resultado desse debate, porém, viria a ser algo dececionante para muitos, avançando-se apenas com uma mera reforma do Instituto de Alta Cultura (1952), em termos de “refundação”, mas, todavia, mantendo-se a tutela no Ministério da Educação, e assim se insistindo em circunscrever o alcance da sua missão. *Diário das Sessões da Assembleia Nacional e da Câmara Corporativa*, v Legislatura (1949-1953), sessão de 14 de março de 1950, n.º 30, de 15 de março de 1950; *Diário do Governo*, 1.ª série, n.º 61, 17 de março de 1952.

15 Francisco de Paula Leite Pinto (1902-2000) – Pelo seu pensamento e ação, deve ser visto como uma figura central na promoção das políticas científicas em Portugal. Tendo sido bolsheiro da Junta de Educação Nacional no início dos anos 30 (1929-1934), em Paris, veio a adquirir influência nos circuitos da administração pública do Estado Novo. Entre 1955 e 1961 é titular da pasta da Educação Nacional, onde promoveu a renovação do sistema educativo. Por sua ação direta acabou por ser criada, na Presidência do Conselho, em julho de 1967, a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), organismo que se propunha coordenar a investigação científica nacional. Foi nomeado primeiro presidente desta Junta coordenadora, abandonando então a presidência da Junta de Energia Nuclear, de que também fora ativo promotor, e depois a Fundação Gulbenkian, onde era responsável pelo pelouro da Ciência. Após o 25 de Abril de 1974 retira-se para França e para o Brasil.

Teles<sup>16</sup>), com fatores e circunstâncias externas que o país acompanhou, de onde se realçam as ações que a OECE<sup>17</sup>/OCDE viriam a promover a partir dos anos 50 e decénio de 60. Assim, apesar da investigação científica ter um papel reduzido ao nível político, como tem sido assinalado para o período do Estado Novo português, existiram atores internos que foram preparando o caminho para o estabelecimento de uma política científica nacional (Henriques, 2006, p. 180).

#### NUMA ENCRUZILHADA, EM VÉSPERAS DO PERÍODO MARCELISTA...

Finalmente, em Portugal, uma ‘política científica’ criada na Presidência do Conselho, a Junta de Investigação Científica e Tecnológica. [sic]. “Vai entregar-se a um organismo de alto nível (...) uma tarefa da maior atualidade e de necessidade flagrantes de que resultarão certamente para o nosso país, a curto e a longo prazo, benefícios da maior projeção”. “Uma política científica. [*Diário de Notícias*, domingo, 09-07-1967].

A Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) foi criada pelo Decreto-Lei n.º 47 791, publicado em *Diário do Governo* (1.ª série, n.º 160) a 11 de julho de 1967, documento redigido pelo seu primeiro presidente, Francisco Leite Pinto. Amplamente transcrito e citado pela literatura especializada, a *Magna Carta* da JNICT enunciava explicitamente a intenção de “planear, coordenar e fomentar” (Art. 1.º) o esforço de investigação, tanto científica como tecnológica em todo o “espaço português” e sempre tendo presente a “máxima produtividade” (Art. 2.º, § b.) – sublinhando-se ainda preocupações como a coordenação, a propósito da qual se mencionava explicitamente a duplicação dos esforços financeiros.

No seguimento de recomendações à altura frequentemente veiculadas em fóruns internacionais, um órgão como a JNICT era, porém, como vimos atrás, uma ideia já em marcha entre os atores internos influentes, que, adquirindo experiência nos fóruns internacionais, vinham insistindo na necessidade de um órgão superior coordenador. Vimos como, do ponto de vista histórico, a JNICT não foi um ato isolado, e veio assinalar uma nova fase da política

16 Inocêncio Galvão Teles (1917-2010) – Foi advogado e professor da Faculdade de Direito de Lisboa. Como ministro da Educação Nacional (1962-1968) devem-se-lhe algumas importantes iniciativas no quadro da política educativa e científica do país.

17 A Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE) foi criada em 16 de abril de 1948, para enquadrar o auxílio norte-americano à Europa, através do Plano Marshall. Em 1961, esta organização deixou de ser apenas europeia, mundializando-se ao incorporar também os Estados Unidos, o Japão e o Canadá, entre demais países europeus – na altura cerca de 30 países. Passaria assim a ser designada Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

científica em Portugal, assumindo e incorporando um conceito de política científica atualizado. Vinha criar, sobretudo, aquilo que modernamente chamamos de “sistema nacional de ciência e tecnologia”, pois nela plasmava-se essa noção de uma aproximação sistémica à política científica, conforme o espírito do modelo veiculado pela OCDE, demarcando-se e incorporando-se nesta nova Junta uma missão bem definida e claramente distinta da dos restantes organismos científicos existentes.

Criada, portanto, num período particular do Estado Novo, um período em que o regime ensaiaria um último fôlego de adaptação às circunstâncias económicas e políticas do mundo contemporâneo, deve ter-se ainda presente que a JNICT foi criada numa encruzilhada; em 1967, numa *encruzilhada* (Rato, 1999) simultaneamente doméstica, do regime português do Estado Novo, e geopolítica, da Guerra Fria e da própria *Big Science* (Galison e Hevly, 1992), em cujo modelo de política científica (tributário do complexo industrial-académico) não pôde deixar de se inspirar.

É de facto importante ter presente as dinâmicas da Guerra Fria, os seus ciclos, em particular a existência de políticas de *distensão* e *contenção* (Gaddis, 1982 ou 1987), como por exemplo o período da Administração Nixon, então empenhada em sair do atoleiro do Vietnam e, por exemplo, envolvida em manobras de diplomacia ambiental (Flippen, 2008) ou de cooperação científica internacional (Reynolds, 2000 ou 2010), como, por exemplo, os desenvolvimentos dentro da NATO, com a criação do seu segundo comité civil, o CDSM – Comité para os Desafios à Sociedade Moderna, em 1969, que a JNICT acompanhou, em coerência com a sua missão de coordenação das relações científicas internacionais. Com a influência da Guerra Fria, referimo-nos assim: primeiro, desde o pós-guerra, *i*) ao papel da ciência na criação do contexto de competição e tensão bipolar (inclusive na lógica de corrida a armamentos de crescente natureza tecnocientífica); em segundo lugar, *ii*) os sucessivos debates em torno do financiamento público à miríade de programas de investigação que marcaram o pós-guerra e as décadas subsequentes, de enorme euforia técnico-científica (Greenberg, 1999 [1967]); e, em terceiro, *iii*) o papel que estes temas de *soft policy* tiveram, do ambientalismo (Hamblin, 2010) aos enredos do internacionalismo científico<sup>18</sup>, em determinados momentos da vida dos organismos internacionais durante a Guerra Fria, influenciando também fortemente, diga-se, a agenda das agências nacionais de política científica.

18 Por exemplo, sobre o apoio à área da oceanografia e respetivas implicações durante a Guerra Fria, veja-se Hamblin (2000). A área da oceanografia, tal como o espaço exterior e ambiente, foram áreas científicas *cluster* na moda durante a Guerra Fria, e que tiveram forte repercussão dentro da JNICT, cada uma suscitando a criação de uma comissão permanente (ver Quadro II).

Com efeito, foi visível então a afirmação de um vetor de cooperação científica neste contexto bipolar, que se viria a desenvolver e a consagrar enquanto oportunidade geopolítica, uma autêntica diplomacia científica no quadro da Guerra Fria (Programa de Ciência da NATO – Brandão, 2012a). Coincidiu a criação da JNICT, precisamente, com este ciclo da Guerra Fria, pós-*Sputnik*, em que se manifestaram pública e politicamente reações a dinâmicas próprias da *Big Science*, ora em termos de uma perceção pública acerca dos financiamentos à investigação científica e tecnológica, ora em termos das soluções organizacionais que paulatinamente foram sendo propostas, reorganizando-se a malha institucional da organização da ciência em diversos países. A crescente pressão da opinião pública, as pressões *economicistas* sobre a “República da Ciência” (Polanyi, 2000 [1962]) e as necessidades tecnológicas do modelo de desenvolvimento, todos estes aspetos não passaram despercebidos a cientistas, tornados conselheiros, a políticos, evidentemente, aos próprios estrategas da defesa nacional e mesmo a industriais e empresários – e Portugal, à sua escala, não deixou de se deixar influenciar por estes fenómenos.

A Nação apela, no momento atual, para todas as suas energias, que são as dos seus filhos, a fim de levar a bom termo a luta que lhe é imposta, quer na frente militar, para salvaguarda da sua integridade, quer na frente económica, para fazer participar, cada vez mais largamente, todos os portugueses, nos frutos do progresso.<sup>19</sup> [António Jorge Martins da Motta Veiga, “Palavras do Ministro de Estado na Sua posse, em 19 de Março de 1965”]

[...] Quero dizer: há que intensificar, quanto possível, o ritmo de crescimento da nossa economia, que o mesmo é dizer da produção de bens e serviços, a fim de fazer participar todos os portugueses, por forma cada vez mais ampla, nos frutos do progresso.<sup>20</sup> [António Jorge Martins da Motta Veiga, “No encerramento da sessão comemorativa do 40.º Aniversário da Revolução Nacional, no dia 2 de Julho de 1966”]

Em termos do país, mormente no plano económico, entre 1960 e 1974, assumindo as inexoráveis mudanças do pós-guerra, vinha-se operando uma viragem “*na moderna política económica portuguesa*”, “abandonando” inclusive o “desenvolvimento nacionalista e autárquico em favor da

19 Arquivo da Presidência do Conselho de Ministros, PC-Gabinete do Ministro da Presidência (Mota Veiga), “Discursos do Ministro de Estado” Motta Veiga (coleção de cópias): Palavras do Ministro de Estado na Sua posse, em 19 de Março de 1965, PT/SGPCM/AOS/G-564/4.

20 *Idem*, PC-GMP (Motta Veiga), “Discursos do Ministro de Estado” Motta Veiga (coleção de cópias): no encerramento da sessão comemorativa do 40.º Aniversário da Revolução Nacional, no dia 2 de julho de 1966, PT/SGPCM/AOS/G-564/4.

liberalização económica e da integração na Europa”. É pelo menos “pacífico [a historiografia reconhecer] que, após 1960, aquando da sua adesão à EFTA, que assinala a abertura à Europa, Portugal viveu um período de rápido crescimento económico e de modernização” (Corkill, 2004, p. 215). É porém discutível se, em plena era dourada do crescimento ocidental, Portugal terá de facto aproveitado as oportunidades, e logrado inclusive reestruturar o seu modelo de desenvolvimento (Meneses, 2009, p. 361). Não obstante, é de reter que a JNICT foi criada num período em que se vinham já sofisticando as perceções em relação à economia política portuguesa e se diversificavam mesmo os mecanismos e instrumentos de política económica.

Ou seja, além das “modalidades da Guerra Fria”, das tendências da governação e da economia mundial, é preciso ter em consideração o modelo de desenvolvimento económico do Estado Novo e o advento do “período marcelista”, enquanto momento apesar de tudo particular da história do Estado Novo (Macedo, 1995, p. 2). Em vésperas do desaparecimento político de Salazar, a criação da JNICT, em 1967, e mormente a sua atuação, teria de relacionar-se, forçosamente, com as mudanças que correspondem à conjuntura do período marcelista, e isto porque a criação e atuação da JNICT se combina com mudanças que se deram ao nível da hierarquia do regime, particularmente desenvolvidas durante a conjuntura política do marcelismo (Brandão, 2008, p. 51) Inclusive, no plano doméstico, os últimos anos de Salazar vinham já revelar um presidente do Conselho mais aberto à hábil negociação dos interesses e grupos de pressão, à luz do seu instinto de sobrevivência política (Domingos e Pereira, 2010, p. 16; Rosas, 2012).

De trás vinha a relativa abertura da economia nacional (Santos, 1996), que viera já “alterar o equilíbrio entre os conservadores e os modernizadores” (Corkill, 2004, p. 222), abrindo-se então espaço para experiências na área da económica política – as próprias exigências do esforço de defesa nacional, para preservação dos territórios ultramarinos, haviam já por si só implicado numa “distorção” da política económica do Estado Novo (Corkill, 2004, p. 220 e 225; Rosas, 2000), e vinham influenciar o estado de espírito das elites políticas durante este período. Reequilíbrios na economia política do regime que não estiveram alheios ao próprio enquadramento político que se conferia à JNICT, depositando-lhe algumas expectativas enquanto órgão instrumental para uma definitiva alteração do modelo de desenvolvimento económico do país.

Todavia, se parece ser já ponto assente na historiografia a rejeição da “tese da estagnação” (Baklanoff, 1992; Nunes e Valério, 1989), não é hoje ainda claro qual seria especificamente o modelo de desenvolvimento do período de Caetano, em particular em termos do seu modelo de política económica

(Rollo, 2007). No entanto, é clara a tentativa de afirmação de uma nova “abordagem” de estilo “tecnocrático”, ensaiada claramente durante este período do Estado Novo<sup>21</sup> (Corkill, 2004, p. 219).

O consulado de Marcelo Caetano é assim identificado como tendo prosseguido “um ciclo de crescimento e de modernização”, incorporando mesmo mudanças estruturais (Rollo, 2007, p. 16). Chamou-se a colaborar gente nova para cargos intermediários, a chamada “geração tecnocrata”, tidos como “modernizadores” e reforçando-se assim “o peso dos defensores da modernização económica” (Rato, 1999, p. 424); aprofundaram-se algumas linhas de política económica já em marcha – uma aposta nas práticas de planeamento, desmantelamento do protecionismo e abertura ao exterior (Rollo, 2007, p. 128). Como vimos, em certa medida, nada de verdadeiramente novo (Rosas, 1999, p. 47), e aliás *um programa de modernização com contornos imprecisos* (Oliveira, 2007, p. 357), com exceção da visão mais esclarecida de alguns protagonistas, e claramente na linha de desenvolvimentos já visíveis nas décadas anteriores.

Assim, pareceu que durante o marcelismo o “pêndulo económico” (Meneses, 2009, p. 367) estava do lado dos modernizadores, não obstante o regime ainda se encontrar refém do chamado “modelo de passagem”<sup>22</sup> (Rollo, 2007, p. 118) dos anos 50, que assentava em mão-de-obra barata e com escassas qualificações, e num fraco índice de produtividade; de caminho, estranhava-se o papel da investigação científica para o desenvolvimento económico, o que evidentemente se relacionava, entre outros contornos idiossincráticos, com “uma indústria rotineira onde raramente surgiam inovações” (Rollo, 2007, p. 122). O dilema continuava a ser o mesmo: “entre a necessidade do desenvolvimento tecnológico conducente a uma produtividade acrescida” e “a atração pelo trabalho barato e não qualificado” (Rollo, 2007, p. 128).

Uma nova abordagem tecnocrática da industrialização surgia, porém, representada na chamada “nova política industrial”, promovida em particular por Rogério Martins, simbolizando a rutura com a política da “industrialização mitigada” de Salazar (Corkill, 2004, p. 228) – relembremos o “condicionamento industrial” (Brito, 1989) enquanto estratégia simultaneamente de *economia política e política económica*, sobretudo industrial, largamente ineficaz

21 Fala-se mesmo da afirmação de uma “forma de gestão keynesiana” (Corkill, 2004, p. 225).

22 Com efeito, o país ainda se encontrava entre um *modelo de passagem* e uma viragem efetiva de modernização, deparando-se com problemas inerentes ao desafio do rápido desenvolvimento tecnológico das economias ocidentais – por exemplo, o desafio da indústria era ainda ultrapassar a sua falta de competitividade, nomeadamente o seu fraco nível de mecanização, deficiências de gestão e, particularmente, a sua estrutural “incapacidade para assumir o seu próprio processo de inovação” (Rollo, 2007, p. 120).

nos seus postulados, e que serviu em boa medida para “acautelar os interesses instalados”, nomeadamente enquanto instrumento excecional de consolidação de privilégios dos grandes grupos económico-financeiros (Brito, 1989, p. 324).

Perante este contexto, a nova abordagem tecnocrática procurava de facto alterar o modelo, apontando para um “programa-choque de modernização”, inspirado, ao que parece, no modelo japonês (Ralha, 1967 e 1970). Abrindo-se então todo um capítulo da política económica, com crescentes interseções com a política científica (e tecnológica), e inclusive dedicado aos desafios da transferência de tecnologia, da sua endogeneização e conseqüente criação de competências. Questões e problemáticas que perdurarão no centro do enredo e debate da economia política portuguesa, e da própria política científica e tecnológica, muito para além do crepúsculo do regime do Estado Novo, sucessivamente revisitado ao longo do prolongado processo de convergência com a Europa comunitária (Rolo, 1979).

Neste âmbito, a JNICT, criada ainda com Oliveira Salazar no poder, apontava para um papel supletivo do Estado no sentido de alterar o modelo de desenvolvimento económico do país, desafiando aquilo que vinha sendo a ortodoxia da economia política do regime; em concreto, apontava-se para uma alteração de fundo na forma de pensar o papel da indústria nacional, que deveria assumir um perfil tecnológico mais exigente, apto a competir nos mercados externos (na época, as “indústrias de ponta” eram sobretudo a metalomecânica, construção naval, químicas de base, elétricas, etc.)<sup>23</sup>; o modelo pretendia um sector industrial virado para os mercados externos, alterando definitivamente o modelo anterior de substituição de importações por um modelo alternativo, baseado no maior peso das exportações de valor acrescentado (Rollo, 2007, p. 139). Para tal, porém, vários desafios de natureza científica e tecnológica se colocavam; e como o desafio era de monta, para o ultrapassar o Estado teria de desempenhar um papel fundamental.<sup>24</sup>

Com efeito, nunca a investigação científica desempenhara em Portugal um papel significativo nas mudanças tecnológicas que ocorreram na economia portuguesa. Desde o século XIX, pelo menos, a inovação tecnológica resultara de uma difusão a partir do estrangeiro (Mata e Valério, 1994, p. 217). E, a despeito do real impacto da JNICT e das suas iniciativas, bastante tímidas neste

23 Este conjunto de “indústrias de ponta” surgia em oposição às indústrias que emergiram nos anos 1930 e 1940, que não eram competitivas nos mercados externos (e.g. adubos, química, petróleo e cimentos) (Lains, 2003, p. 177).

24 Curioso que o debate nesta altura não era em torno do reconhecimento do papel do Estado, o que dadas as especificidades do País era um consenso entre os que escreveram sobre questões de política científica (e.g. Celestino da Costa, Leite Pinto, Manuel Rocha, etc.); o que estava em causa era a forma, ou o modelo, se se preferir, dessa intervenção (Lains, 2003, p. 181).

capítulo da economia nacional, parece claro que, apesar de uma maior intensificação da capacidade instalada, permaneceu reduzida a inovação tecnológica, persistindo uma estrutura industrial maioritariamente obsoleta (Santos, 1977, p. 70).

Temos então que a sincronia entre o Marcelismo e a instalação e ação da JNICT levanta questões fundamentais para compreender o *conceito* (Velho, 2011) de política científica subjacente à criação da JNICT. A relação entre a conjuntura política (incluindo a geopolítica) e a criação da JNICT ficou também evidente. Mas, apesar disso, a densidade do reformismo marcelista é discutível, e não só pelo real alcance das iniciativas da JNICT, como se sabe (Rosas e Oliveira, 2004, p. 10).

Na realidade, no que respeita à JNICT, esta configurou-se antes do marcelismo, e o seu principal impulsionador, o Eng.º Leite Pinto, não era propriamente um defensor do marcelismo. O mérito de Leite Pinto terá sido o de convencer Oliveira Salazar da necessidade de um órgão de política científica e tecnológica, mas valendo-se sobretudo do argumento da coordenação das relações externas no plano científico – i. e., do papel político e persuasivo da diplomacia científica no mundo contemporâneo. Entenda-se ainda que a anuência de Oliveira Salazar a um órgão como a JNICT talvez não fosse assim tão surpreendente, e até precisamente por causa da sua conhecida relutância perante o desenvolvimento económico ou, sobretudo, face a um projeto de desenvolvimento acelerado (Amaral, 1995, p. 59). Uma Junta, fórmula institucional corporativa, lembre-se, para a ciência e a tecnologia era, no final de contas, uma via de longo curso e de modernização gradual que vinha já sendo admitida por alguns colaboradores do regime (Meneses, 2009, p. 588). Compreenda-se, portanto, que a conceção anti-progresso e anti-desenvolvimento já havia sofrido durante os anos 50 e 60 o embate das realidades (Amaral, 1995, p. 60). Por outro, Oliveira Salazar nunca se sentiu à vontade com o *laissez-faire*, pelo que uma fórmula de controlo institucional, de tutela em relação ao progresso tecnológico e à inovação, de seleção dos contactos internacionais no plano científico e de coordenação dos atores internos nos fóruns internacionais, não era de todo alheia ao ideário da elite política do regime (Meneses, 2009, p. 366).

Influenciando, contudo, diretamente a ação da JNICT, por implicar uma reordenação das alianças políticas, o consulado marcelista ficou marcado pela clara abertura de oportunidades para uma elite de tecnocratas, a ponto de o caetanismo ser tido como uma “era de gestão tecnocrata” (Corkill, 2004, p. 226). Américo Ramos dos Santos apelida mesmo o período de 1968-1974 de “fase da tecnocracia regeneradora” (Santos, 1977, p. 70). Embora a linha-gem desses tecnocratas não tenha, necessariamente, de remeter apenas para o

período do marcelismo – Duarte Pacheco, Rafael Duque, Ferreira Dias, Leite Pinto, Daniel Barbosa, etc. (Rosas, 1999, p. 26 e 2000).

As “capacidades de doutrinação” de Salazar e do regime já não eram as do passado, sabemos-lo, mas Marcelo Caetano procurou abrir a possibilidade de colaboração aos que aceitassem colaborar dentro do quadro constitucional do regime, fazendo mesmo “tábua rasa de velhos ressentimentos” (Caetano, 1994, p. 49 e 53). O regime procurou então renovar-se, chamando a colaborar o sector dos reformadores da sociedade portuguesa<sup>25</sup>, a que a historiografia se tem referido como o grupo dos “tecnocratas”. E a história da JNICT, sem dúvida nenhuma, dá densidade à ideia de um grupo de tecnocratas, chamado a inovar a política conduzida no seio da administração do Estado.<sup>26</sup>

#### AGENTES E RACIONALIDADES DE UM NOVO CONCEITO DE POLÍTICA CIENTÍFICA

Não se deixe de ter presente que a história da organização central da ciência e das políticas científicas oscila, essencialmente, entre duas atitudes, cujos agentes/atores são distintos entre si, nos seus perfis e racionalidades propaladas: por um lado, i) a valorização e promoção da dimensão cultural da ciência, a preocupação com o avanço do conhecimento numa perspectiva desinteressada e idealista, e portanto a defesa de um apoio ao *establishment* científico independentemente das suas aplicações práticas; e, por outro, ii) a valorização da evidência secular dessa crescente relação de dependência entre a investigação científica, o desenvolvimento tecnológico e a produção, almejando repercussões visíveis na sociedade e sobretudo para a indústria e as empresas. No fundo, é a dupla tensão da ciência enquanto um ideal de conhecimento ou um pilar da civilização (Dupree, 1957, p. 377), isto é, do progresso material das sociedades contemporâneas.

Em rigor, esta tensão de perspectivas esteve presente desde os primórdios da história da política científica, em diversas nações e diferentes espaços globais. O equilíbrio destas duas maneiras de equacionar a política científica é que

25 Embora, evidentemente, os reformadores transcendessem claramente os apoiantes do marcelismo (Rosas e Oliveira, 2004, p. 15). Aliás, a elite dos “tecno-católicos” vem sendo seguida e estudada pela historiografia portuguesa em períodos anteriores ao marcelismo (Alho, 2001).

26 Para Rui Ramos, na governação marcelista aquilo que se chamou “modernização” teria sido apenas a «importação de modelos da Europa Ocidental». E o autor tem em mente, em particular, João Salgueiro, enquanto subsecretário de Estado do Planeamento, José Veiga Simão, ministro da Educação, Rogério Martins, secretário de Estado da Indústria, Baltasar Rebelo de Sousa, ministro da Saúde e Assistência, Joaquim Silva Pinto, secretário de Estado do Trabalho e depois ministro das Corporações e Previdência Social (Ramos, Sousa e Monteiro, 2009, p. 700).

se foi alterando, sob influência das conjunturas, e foi sofrendo com as *nuances* próprias das idiosincrasias nacionais e de regime. Combina-se sempre, de forma intrincada, a influência da conjuntura política e dos regimes e os aspetos socioculturais – da ideologia/do ideário dos decisores às mentalidades, passando pelas perspetivas idiosincráticas que explicitámos atrás.

Foi assim que emergiu, fruto de uma nova combinação de fatores históricos, na segunda metade do século xx, sobretudo a partir da transição do decénio de 50 para a década de 60, uma nova *geração* (Henriques, 2006, p. 169) de instituições e políticas científicas. Em boa medida, nos casos paradigmáticos, as novas agências emergentes a partir dos anos 1950 e 1960 (Quadro 3) foram criadas sob pressão do argumento da defesa nacional – enquanto noutros casos, os mais periféricos, se argumentava sobretudo no sentido de acompanhar o prestígio internacional da ciência e, pragmaticamente, gerir os escassos recursos científicos tendo em vista desenvolver aplicações para a economia e a sociedade; em qualquer caso, fosse qual fosse a estratégia discursiva, a intenção era justificar que a ciência e as suas aplicações deviam ser preocupação presente na agenda do Estado. Neste conteúdo, já não estava em causa apenas uma mera reforma ou reformulação do modelo de agências de ciência da primeira geração, como aconteceu com o *Centre National de Recherche*

## QUADRO 3

## Segunda geração de órgãos de política científica

País	Data	Designação
EUA	1957	President Science Advisory Committee (PSAC)
	1959	Federal Council for Science and Technology (FCST)
	1962	Office of Science and Technology (OST)
Espanha	1958	Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT)
	1963	Comisión Delegada del Gobierno de Política Científica (CDGPC)
Grã-Bret. <sup>a</sup>	1959	Minister of Science
	1964	Council for Scientific Policy (CSP)
	1967	Central Advisory Council for Science and Technology
França	1960	Comité Interministériel de la Recherche Scientifique
	1961	Délégation Générale a la Recherche Scientifique et Technique (DGRST)
	1962	Comité Consultatif de la Recherche Scientifique et Technique (CCRST)
URSS	1961	Comité de Estado para a coordenação dos trabalhos de investigação científica
Portugal	1967	Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT)

*Scientifique* (1939, CNRS), o *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (1939, CSIC) ou a *National Science Foundation* (1950, NSF), todas estas tendo significado, no seu tempo, um novo reposicionamento das respetivas comunidades científicas nacionais perante as exigências da sociedade e do Estado para com a política científica –, desde logo constituindo-se e configurando-se, posicionando-se politicamente, enquanto *lobby* da comunidade científica e da ciência pura, tendencialmente (ou de partida) desinteressadas das demais repercussões seculares da pesquisa científica.

Na dita “primeira geração”, a estratégia presente, e sustentada em pensamento por diversos atores históricos (Santiago Ramón y Cajal, Augusto P. Celestino da Costa, Bernardo Houssay, Carlos Chagas Filhos, etc. – para mencionar algumas personalidades do mundo ibero-americano), baseava-se, por um lado, na atribuição de bolsas e, complementarmente, na criação de centros e, por outro, na delegação dessa intencionalidade de política científica num ou mais organismos de carácter intermédio e sectorial; já na “segunda geração” introduziam-se os programas orientados (opções estratégicas) e a ideia de delegação explícita de uma política (a implementar-se continuamente) num organismo colocado na cúpula da administração do Estado – coordenando os diversos ministérios e demais atores, não só do sistema de investigação como do desenvolvimento tecnológico. Era uma agência que pretendia captar as vontades das outras *forças vivas* do país, já não apenas a comunidade científica, mas também a administração e outras corporações ligadas à ciência, à técnica e ao mundo empresarial, teoricamente tendo em vista a articulação entre o mundo científico e a economia nacional.

A partir da segunda metade do século xx, portanto, esta política científica dita moderna passou, tendencialmente, a compreender uma série de funções que se podem resumir nos seguintes três pontos: i) financiamento e inevitável seleção dos alvos e objetivos (i. e., o chamado critério de seleção); ii) um financiamento que já não tinha em mente apoiar apenas os cientistas e promover a ciência, mas que simultaneamente (originalidade dessa nova ótica tecnocrata) procurava assegurar, por via da coordenação, a aplicação de resultados com valor prático eficaz para o desenvolvimento e progresso da sociedade e da economia (i. e., de onde decorre a valorização da ideia de inovação, sobretudo no que respeita à inovação tecnológica); iii) uma política científica que explicitamente se equacionava tendo em vista assumir um papel performativo em termos de aconselhamento político-científico e assessoria à governação.

Ou seja, nos países europeus, a institucionalização do que é entendido como as “modernas funções” de política científica (i. e., a coordenação, nomeadamente por via de práticas de gestão, do planeamento e do aconselhamento; *vide* Henriques, 2006, p. 237) começou em finais de 1950, seguindo-se

sobretudo a experiência das potências mundiais e as narrativas da ciência internacional. Em Portugal, por seu lado, foi através de ideias que começaram a circular nos anos 60 que estes pressupostos e racionalidades de política se difundiram. Isto é: por um lado, a partir dos relatórios e exames feitos ao abrigo da OCDE, que referimos atrás, e, por outro, por via de determinados segmentos das elites nacionais que, internacionalizando-se, vinham incorporando as noções próprias das conceções emergentes no estrangeiro, acerca da gestão, do potencial socioeconómico da investigação, e da própria necessidade de estimular a produtividade na economia. Ou seja, ainda que de forma hesitante e tateante, acompanharam-se desenvolvimentos similares noutras nações, a partir das décadas a seguir ao segundo pós-guerra: assim, ora sob o impulso de personalidades de relevo, ora sob a influência crescente de circuitos internacionais de política científica, nomeadamente da OCDE e da OTAN, afirmou-se em particular a ideia de uma maior coordenação, tanto por causa de imperativos de prestígio como por necessidade de potencializar os escassos meios e recursos existentes (Brandão, 2008, p. 37).

Em suma, tendo isto presente, pudemos confirmar a especificidade da JNICT, e do seu modelo de coordenação, já presente durante o período que estudámos, mas também à luz dos desenvolvimentos posteriores da JNICT e da política científica portuguesa – lembrando aqui, por exemplo, a posterior desconfiguração e questionamento do papel da JNICT na transição para os anos 1980 (vd. Brandão 2016). Aspeto original na história da JNICT foi o facto de esta *Junta* se ter mesmo constituído como uma *arena* favorável à discussão no contexto do regime (i. e., um fórum que permitiria a auscultação dos atores públicos – nisto se baseava o Conselho Geral JNICT); no essencial, porém, dada a falta de frequência com que esse Conselho Geral se reuniu, a JNICT desempenhou sobretudo um aconselhamento técnico e científico, na lógica de consulta especializada (com pareceres, informações, inquéritos, etc.).

#### O MITO DA COORDENAÇÃO E A NARRATIVA DA MODERNA POLÍTICA CIENTÍFICA

Verificou-se, de facto, em vários países, entre os fins da década de 50 e os princípios da década de 60, tanto em meios político-científicos domésticos como em fóruns internacionais, uma *demand*a ou mesmo *uma exigência generalizada de maior coordenação*, resultado da maior visibilidade que vinha tendo a aplicação dos conhecimentos científicos e técnicos ao desenvolvimento das economias nacionais. Concomitantemente, estas demandas forçaram a mão do Estado no sentido de uma maior intervenção na condução direta daquilo que também, modernamente, poderia ser entendido como uma política científica “integrada”, que lograsse retirar resultados do apoio à investigação científica.

Assim, este sentimento – em que se encobriam claramente intuítos de rentabilidade económica e social, de apropriabilidade económica da ciência –, levou, na maioria dos casos, à criação de organismos que procurassem gerir os recursos científicos, orientar a investigação e conseguir orientá-la no sentido da aplicação ao desenvolvimento económico e social.

Em Portugal, o exemplo paradigmático desta tendência na história da organização central da ciência, de centralização das respetivas políticas científicas, foi precisamente o caso da criação da JNICT, em 1967. Com a nova agência, instrumento dessa nova política científica, pretendia-se, antes de mais, colocar a organização científica entre as primeiras prioridades nacionais – o que daria garantia de continuidade e empenho dos poderes públicos, prioridade política, dir-se-ia, para com as diversas agendas da política científica, doravante equacionada em termos estratégicos e de prioridade nacional, com desejadas repercussões, das parte das comunidades científicas, ao nível do fluxo de financiamento à investigação. De facto, mais do que dotar o país de uma organização científica e tecnológica, ou de um “sistema”, a comunidade científica pretendia sobretudo retirar frutos dessa retórica de emparelhamento entre conhecimento técnico-científico e o desenvolvimento económico.

Vimos a questão da difusão de um modelo, que contemplava este género de agências; todavia, em boa verdade, meditar quanto ao significado da criação da JNICT<sup>27</sup> e quanto aos precedentes da moderna política científica, é ainda perspetivar um conjunto de *idiosincrasias* que, no caso português, afloraram em torno da ideia de coordenação, já implicitamente presente na própria noção de organização da ciência, mas central nesse novo modelo de uma agência para a *definição* de uma “política científica nacional” (Brandão, 2008, p. 40).

Quando se referem *idiosincrasias* são sobretudo aspetos socioculturais, incluindo inclinações ideológicas e tradições institucionais, que influenciaram determinantemente o debate da organização da ciência e a própria ideia de coordenação (na sua conceção como na prática). Sobre *idiosincrasias* nacionais verifica-se e confirma-se através deste estudo que, em Portugal, as instituições científicas sentiram sempre dificuldades, mormente quando passadas as intenções iniciais. Na realidade, criadas sob pressão, ora de personalidades excepcionais, ora por solicitações ou pressões externas, “enfrentavam depois

27 A criação da JNICT significou, por um lado, a criação de um organismo a um nível superior – demonstrando uma vontade política de interferir diretamente na formulação das políticas científicas –, como comprova a colocação do organismo no seio da Presidência do Conselho; por outro, significou uma clara tentativa de coordenar a investigação em diversos sectores, apontando para uma integração da investigação científica com o desenvolvimento económico. Mas como temos procurado demonstrar, esta é uma leitura algo simplificada em torno da ideia de coordenação.

uma vida difícil de subfinanciamento e de falta de meios instrumentais e humanos” (Tavares, 2009, p. 257).

Estamos a referir idiossincrasias que também se cruzam com lógicas próprias da época, veiculadas por conflitos mundiais, como a Segunda Guerra e a Guerra Fria, cujo paradigma da *Big Science*<sup>28</sup>, da defesa e interesse nacional, tiveram ampla difusão, significando relações e promiscuidades em diversos sentidos, incluindo as preocupações com a legitimação pública da política científica (Hamblin, 2000; Krige, 2006). Leite Pinto, primeiro presidente da JNICT (1967-1971), referiu mesmo o “complexo emocional” das elites políticas e militares da guerra e do pós-guerra; o complexo emocional da Cortina de Ferro, do Nuclear, da corrida espacial, em que *pairavam* as ideias de “prestígio internacional pela Ciência”.<sup>29</sup>

Adicionalmente, este contexto externo, propício a uma valorização dos argumentos do interesse nacional, e mesmo de “defesa e segurança nacional”, veio então a convergir com as mencionadas idiossincrasias internas. Internamente, a definição da “política científica nacional” coincide então, não por acaso, com a realidade conjuntural da economia portuguesa nos anos 60, uma vez que daí se explica a permeabilidade a determinadas iniciativas, sobretudo no quadro da OCDE, que tiveram, como se explicou atrás, particular significado no quadro da história das políticas científicas, cruzando-se a influência de algumas personalidades com as pressões do ambiente tecnocrático internacional.

Por outro, não menos importante, num regime marcado por um nacionalismo expansionista e colonialista, a questão do interesse nacional, mormente na formulação nebulosa do prestígio nacional (Kaplan, 1975 [1961], p. 355), teve uma influência decisiva na construção da política científica nacional e, em particular, na persuasão das elites políticas e da cúpula do poder relativamente

28 Entenda-se *Big Science – catchphrase* dos anos 1960, atribuída a Alvin M. Weinberg, físico nuclear norte-americano, diretor do Oak Ridge National Laboratory, durante e depois do *Manhattan Project* –, enquanto termo que consagra a escala e a natureza dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos da Guerra Fria. Apesar de difícil de definir precisamente, o termo encontra-se conotado com uma combinação de volumosos financiamentos, grandes equipamentos, equipas alargadas de investigadores, com um enfoque específico em algumas áreas chave, cruzando ciência pura, tecnologia e engenharia (Reynolds, 2000, p. 495; Galison e Hevly, 1992; Leslie, 1993).

29 Arquivo da Presidência do Conselho de Ministros, Presidência do Conselho-Gabinete do Subsecretário de Estado do Planeamento Económico, JNICT, Diversos (até 6 de maio de 1971), PT/SGPCM/AOS/G-370/7, Informação (Confidencial) n.º 2/71, pelo presidente da JNICT, Francisco de Paula Leite Pinto, ao subsecretário de Estado do Planeamento Económico, João Salgueiro, datado de 15 de janeiro de 1970.

ao papel da ciência, cujo duplo apelo do poder instrumental e legitimador da ciência vem marcando, na sua matriz ocidental e cartesiana, o nosso mundo contemporâneo desde os alvares do século xx (Santos, 1978). Fazendo-se eco do carácter nacionalista do regime, e das suas elites políticas, e acomodando-se a noção do interesse e da defesa nacional, tão aguda durante o período da Guerra Fria, formulou-se uma política científica nacional ou uma política nacional de investigação científica e tecnológica.

Mas não se esgotava aqui esta meta-narrativa, ora incorporando a narrativa da política científica dita moderna, ora pontuada por idiossincrasias internas. Sob o manto das oportunidades históricas jazia uma problemática, menos conhecida hoje, relativa ao tema histórico da organização da ciência. Isto é, parece claro que, no quadro de um regime marcadamente nacionalista, se acomodou bem a retórica de uma política científica nacional, ainda que na prática isso viesse confrontar uma série de interesses estabelecidos. Ou seja, parece claro que a questão da coordenação não era um assunto de mera organização administrativa, um mero assunto técnico e circunscrito a uma esfera quase estritamente técnica; num meio arreigadamente personalista, como era o de alguns nichos da ciência durante o Estado Novo, a coordenação era, de facto, por motivos evidentes, uma aspiração controversa, melindrosa mesmo.

Tocar no problema da coordenação significava desafiar a autonomia dos pequenos feudos universitários e institucionais que sempre caracterizaram o sistema científico português, desde logo pela sua escala. Revelado já pela existência de diversos interesses, no Portugal dos anos 60 estávamos, todavia, perante um sistema muito embrionário, pela sua dimensão, marcado pelas insuficiências de massa crítica em diversas áreas científicas, mas em que, todavia, medravam já pequenos nichos de iniciadores pioneiros que conglomeravam mesmo alguns poucos investigadores – e.g. visível nos muitos núcleos e centros que o IAC promoveu (Rollo *et al.*, 2011). Diferentes e dispersas áreas científicas, ora nascentes ora já com tradições disciplinares enraizadas nas universidades. Da disputa, portanto, pelos poucos recursos que o regime autoritário dispôs para a investigação, muito logicamente se exacerbavam sensibilidades distintas que, naturalmente, se projetavam em diferentes visões de política científica. São tensões visíveis quando o historiador segue o discurso dos atores, incluindo nos diversos âmbitos públicos e institucionais que os arquivos permitem reconstituir.<sup>30</sup>

30 A título de exemplo destas tensões, lembremos o depoimento forte de António da Silveira, formado engenheiro e presidente do IAC nos anos 60, em que expressa a impressão que lhe ficara de um episódio que sucedeu a propósito das controvérsias que ocorreram em torno da criação e instalação do Instituto de Física e Matemática (criado em 1966). Com justiça →

Num país periférico e com escassos recursos, onde a noção de ausência de “massa crítica” esteve sempre latente, a ideia da coordenação era também o centro de um discurso simultaneamente estratégico e pragmático que se acomodava bem e convivia com um outro discurso, mais conservador, aquele que era pouco atreito a esbanjar créditos do erário público com os assuntos da ciência e bastante preocupado com possíveis duplicações ou sobreposições institucionais, que poderiam, inclusive, ferir egos diversos de uma comunidade científica assente num personalismo arreigado.

O que era então a coordenação? A coordenação é, como se depreende, uma interseção de vários aspetos problemáticos com que as políticas científicas têm de lidar. Em rigor – não se resumindo a questão a uma suposta tensão entre centralização e descentralização, pois temos esquemas de coordenação que seguem uma lógica de clara descentralização –, existem, pois, vários entendimentos ou leituras em torno dos postulados da lógica de coordenação. Por exemplo, a coordenação nos Estados Unidos teve uma dimensão de vigilância, moderação e contenção dos avatares tecnológicos e militares – e por aqui também se compreende a inserção retórica do “internacionalismo” científico no seio da diplomacia internacional dos anos 50 e 60. No caso português, pelo menos numa das cliques interessadas na questão da coordenação, essa demanda de maior coordenação era vista como forma de contrariar o

ou não, Silveira nos diz então que a Universidade portuguesa “não cumpria” (Silveira, 1984-85, p. 149) e que tanto a autonomia da investigação como a coordenação das instituições “não [agradava] aos universitários de espírito aristocrático, que defendem hipocritamente interesses pessoais inconfessáveis...” (*Idem*, p. 167) – nesse aspeto, para Silveira a universidade humboldtiana era já uma utopia, e mais valia ser pragmático dadas as “contradições existentes entre o ensino universitário e a investigação científica autêntica” (*Idem*, p. 176) Inclusive, a propósito desta alegada “casta de catedráticos” que, segundo Silveira, iam obstruindo as iniciativas da Ciência, em carta a Veiga Simão, datada de 1973, este físico português mencionava uma permanente tensão entre o “ensinar” e o “investigar”, tensão que aflorou sempre que se debateu o problema da coordenação (cf. transcrição em Silveira, 1984-1985). Como último exemplo dos melindres que a coordenação despertava, recordemos o parecer da Câmara Corporativa que viria dar lugar à reforma do IAC de 1952, cujo relator fora o próprio Marcelo Caetano, que se questionava se “tal coordenação [seria] essencial?": “No nosso país há pouca prática e pouca técnica da verdadeira coordenação, que é feita de tolerante boa vontade recíproca, de paciente transigência em interesses divergentes e de inteligente compreensão das necessidades alheias. Quase sempre a coordenação entre nós acaba a breve trecho por ser centralização ditatorial por um órgão que põe e dispõe, tolhendo aos pseudocoordenados iniciativa e a responsabilidade e originando numerosas más vontades e conflitos. De resto, é muito melindroso o conceito da coordenação nesta matéria...” Conforme Parecer n.º 21/v, *Constituição e regulamentação do Conselho Superior das Investigações Científicas e das Relações Culturais* (Projeto de Decreto-lei n.º 512), Relator Marcelo Caetano (Presente ao Governo em 7 de novembro de 1951), p. 253 e p. 255.

alheamento dos nossos industriais relativamente ao financiamento científico e tecnológico.<sup>31</sup>

Como observámos, a questão da coordenação era, e é ainda, um tema que vai muito para além de assunto técnico de geometria institucional, além de mero assunto de geometria organizacional do sistema científico. Mas é preciso não perder de vista que a coordenação surgiu antes mais como uma premissa para ligação da investigação à economia, o que, naturalmente, suscitou diversas reações contra: por exemplo, aquilo que alguns sectores sentiram como sendo o “fabrilismo encomendado”.<sup>32</sup> A coordenação estava assim no cerne da evolução para um novo estádio, na história das políticas científicas, de institucionalização da política científica e respetiva redefinição de conceitos e racionalidades. A coordenação era a premissa da política de inovação, autêntico desiderato do modelo de política científica que se começa a promover a partir do “caldo cultural” e conjuntural dos anos 50 e 60, um modelo cujo eixo era a existência de um órgão superior de coordenação.

Podemos assim sistematizar uma ideia estilizada de coordenação, nos seguintes postulados: i) basear as práticas científicas na premissa da inovação – isto é, aferir a *relevância* da investigação científica em função da *utilidade, simultaneamente de consumo e de produção*; ii) introdução de novas práticas de gestão e administração (e. g. a passagem de um modo casuístico de administrar a ciência e a investigação para um modo planeado) – no essencial significaria sobretudo a gestão dos recursos científicos, segundo determinados critérios e finalidades definidas *a priori* e sempre tendo como princípio-base o binómio *eficiência/eficácia*, basilar nos manuais de gestão de empresas; por fim, a coordenação implicava iii) redesenhar a geometria institucional, doravante a pensar-se em termos de um sistema científico e tecnológico.

A questão da coordenação, desta forma, enquanto i) premissa de inovação e ii) gestão integrada de recursos científicos, veio então a acomodar-se, no final dos anos 60, particularmente bem ao discurso das elites do regime; inclusive, ultrapassadas as reações da década de 50, a coordenação beneficia da permanente preocupação com a duplicação dos recursos, em particular os financeiros, um tema sensível para os governantes portugueses, e então colocada

31 Por exemplo em Rocha (1957), “A investigação e a indústria”, comunicação 128 *in Segundo Congresso da Indústria Portuguesa – Comunicações*, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa.

32 Arquivo do Instituto Camões, *Livro de atas do Conselho Superior do Instituto de Alta Cultura de 1965 a 1967*, Ata da 1.ª Reunião do Conselho Superior do IAC de 18 de janeiro de 1965. Na tomada de posse, em que o então novo presidente do IAC, António da Silveira, discursava num tom de “expansão científica”.

com nova acuidade devido ao contexto da guerra no Ultramar. A questão da coordenação teve ainda que ver com a necessidade de promoção da economia nacional nos anos 50 e 60; o surto industrial desta fase do Estado Novo não passou mesmo despercebido aos atores. Igualmente, colocava-se o problema (ou melhor, a ausência) da intensidade técnico-científica da indústria portuguesa, bem como a falta de técnicos e mão-de-obra qualificada. Na realidade, pretendia-se que a investigação científica (em particular a ciência aplicada) vertesse “valor acrescentado” para a economia nacional, enquanto a formação científica facultasse “capital humano” instruído e hábil para os desafios da técnica e da gestão em economias avançadas.

Adicionalmente, enquanto retórica persuasiva, as elites do regime interessadas nestes assuntos de política científica irão de facto insistir no tema da coordenação e numa vertente específica da coordenação, isto é: enquanto metodologia para responder a solicitações de cooperação e articulação das relações científicas externas – apresentando a participação internacional como realidade central para a acreditação da ciência portuguesa. Com efeito, no seio do ideário predominantemente conservador das elites políticas do regime, sensíveis ao potencial de posicionamento e prestígio que os assuntos da ciência poderiam conferir a um regime crescentemente debilitado na cena internacional, este era um argumento que não podemos nem devemos menosprezar.<sup>33</sup>

Não sendo aliás original a tentação, porventura redutora, de resumir os desenvolvimentos decisivos para a história da política científica à participação portuguesa nas relações científicas internacionais (Gonçalves, 1998, p. 248), temos porém de compreender não só o verdadeiro alcance dessa influência externa como o seu significado. Como revelou um manuscrito de Leite Pinto, que não podia ser mais esclarecedor da própria posição de Oliveira Salazar sobre este aspeto, *embora* [o então presidente do Conselho] não estivesse convencido de que a Ciência e a Tecnologia já orientavam em grande parte a Política das Grandes Potências, [o próprio Salazar] aceitou que Portugal se não

33 Aliás, esta foi mesmo uma estratégia com provas dadas, pois a história do IAC, pode dizer-se, em boa medida, fez-se e aconteceu porque cedo houve quem rapidamente visse os benefícios de uma “autêntica simbiose” entre ciência e “expansão cultural” (Rollo *et al.*, 2012, p. 209). Como lembrou a esse propósito Leite Pinto, a *política e informação cultural*, a cultura de uma maneira geral, era uma *frente defensiva* e qualquer representação ou delegação nacional era um *posto de defesa nacional*. Direção Geral de Arquivos-Torre do Tombo, Arquivo Oliveira Salazar, Correspondência Particular, Francisco Leite Pinto, IANTT/AOS/CP-222, Ref.<sup>a</sup> da pasta 6.2.4/8; n.º fls. 1-651, fls. 203 e 204, remetido por Francisco de Paula Leite Pinto a António de Oliveira Salazar, datada de 12 de julho de 1960 – com o timbre do Ministério da Educação.

podia atrasar no desenvolvimento da investigação científica e tecnológica e que, por isso, deveria acautelar-se de forma a que o país lograsse participar nos projetos de âmbito internacional.<sup>34</sup>

#### RACIONALIDADES DA GESTÃO TECNOCRATA

Um ponto importante desta muito frequente narrativa de *emergência* da política científica nacional foi sem dúvida a sincronia com a era da gestão tecnocrata.<sup>35</sup> Entendemos assim por que o período do pós-guerra e décadas seguintes veio consagrar diferentes aspetos e racionalidades da gestão tecnocrata. Isto é, desde o Plano Marshall aos exercícios de exame e prospetiva promovidos por diversos organismos internacionais, passando pela crescente valorização das lógicas da produtividade, pelos programas de assistência técnica e pela produção de uma miríade de relatórios em assuntos de política pública, podemos enunciar diversos sintomas de introdução e afirmação daquilo a que a historiografia convencionou já chamar de gestão tecnocrata: isto é, i) o planeamento e a produção de documentos estratégicos; ii) a profusão de grupos

34 Arquivo da Presidência do Conselho de Ministros, Presidência do Conselho-Gabinete do Subsecretário de Estado do Planeamento Económico, JNICT, PT/SGPCM/AOS/G-370/3, nota sobre a instalação da JNICT, com dupla datação de 7 e 9 de fevereiro de 1970, assinada por Francisco de Paula Leite Pinto, seu presidente, em que se relata algumas etapas da instalação da JNICT, bem como alguns aspetos do seu funcionamento.

35 Sobre conceitos como “tecnocracia” ou “gestão tecnocrata”, estamos a falar de conceitos amplamente utilizados, por diversos quadrantes na historiografia, doméstica ou estrangeira, e outras áreas das ciências sociais. São conceitos em grande medida consagrados, embora certamente ofereçam estímulo para o debate. Tal como, por exemplo, quanto ao putativo pragmatismo de Oliveira Salazar, em que não se pretende uma valorização *a priori* da atitude política do presidente do Conselho do Estado Novo português. O pragmatismo salazarista, aliás, remete no essencial para a pontual lógica de abertura ou cooptação que Salazar oportunamente adotou, que esteve sem dúvida na base da capacidade de “saber durar” de Oliveira Salazar enquanto chefe do governo do regime do Estado Novo (Rosas, 2012). Assim, por seu lado, o recrutamento de uma clique de tecnocratas para colaborar com o seu governo insere-se nessa estratégia política. Até neste sentido, o grupo dos tecnocratas não tem nada de impreciso ou indeterminado. Refere-se mesmo a um conjunto de individualidades que assenta o seu estatuto na *expertise* técnica (Bucchi, 2009), que alegadamente proporcionavam por via da sua estreita colaboração na administração pública, num contexto específico e bem determinado do regime autoritário português. Conjunto de individualidades cuja listagem é mesmo possível, com conhecidos e desconhecidos, e cujo perfil é suficientemente consistente para ser identificado como grupo, portanto, com algumas características comuns: portadores de uma formação técnica que lhes confere uma certa aura de neutralidade, e sobretudo normalmente provenientes de áreas disciplinares específicas, como a engenharia ou as ciências sociais aplicadas (economia, finanças, gestão, etc.). Os mais conhecidos, os de maior protagonismo político já têm sido nomeados pela historiografia, independentemente do seu quadrante ideológico (v. nota 26).

de trabalho e comissões; iii) a instrumentalização de diversas *racionalidades* da gestão tecnocrata, tais como a lógica discursiva da *inovação*, a ideia de um sistema *integrado* de *gestão*, a tendência para priorizar a *investigação aplicada*, inclusive para o desenvolvimento de processos e produtos (i. e., numa perspectiva mercadológica), e ainda a afirmação do princípio da *rendibilidade*, não só na gestão das empresas, mas também ao nível da administração do Estado e das políticas públicas.

A ideia de uma era de gestão tecnocrata encontra sustento também em termos das práticas, ao longo deste período dos anos 50 e 60, pois este foi um período em que, entre os trabalhos ligados ao planeamento, à cooperação com a OCDE, e outros organismos internacionais – a partir dos mais variados âmbitos da administração pública, chegando à própria atividade da JNICT (1967-1974) –, encontramos produzidos inúmeros documentos sobre temas de governação e administração, incluindo o âmbito da política científica.

Mas sobre isto convém assinalar um aspeto que julgo central e que, embora marginalmente, tem sido notado por alguns poucos autores – como, igualmente aliás, por atores intervenientes nesta história. É a natureza sincrética de muitos, senão a maior parte destes documentos, uma característica central da documentação produzida pelos aparelhos burocráticos da administração central, as tecno-burocracias emergentes do segundo pós-guerra, bem como dos organismos internacionais encarregues de definir a política científica das nações. A natureza sincrética dessa documentação fica visível não só num afã tecnocrático de tudo pensar técnica e programaticamente, mas também na inclinação para tudo condensar e conciliar à luz do pragmatismo e da inexorabilidade do progresso técnico – ou apenas, tão só, dar uma resposta rápida face ao ritmo frenético do expediente administrativo.

Sobre este traço de estilo – simultaneamente de abordagem e tratamento dos problemas da governação –, essa natureza sincrética, da produção documental da administração e organismos internacionais, creio ainda ser visível duas linhas de pensamento e atuação, tradições, até, que se conciliaram bem. Por um lado, já então uma prática doméstica, por assim dizer: a do planeamento. Em que se deve ter presente, de facto, um oportuno comentário crítico em relação ao curso dos planos de fomento no contexto doméstico. Como se sabe, a história do planeamento económico cedo teve um papel importante na construção das políticas científicas, e inclusive em Portugal; percebemos também que o planeamento sempre foi uma componente importante da formulação e definição da política científica nacional. Não se deve, sem dúvida, perder de vista o significado dos planos do ponto de vista histórico, sociopolítico e no plano do real impacto económico e financeiro que tiveram. Mas igualmente, foi notado por observadores e seguidores (Moura e Ribeiro, 1969)

deste empreendimento programático, o carácter *académico e abstrato*<sup>36</sup> destes documentos, bem como, transversalmente, a persistência de uma mentalidade defensora da estabilidade, uma estabilidade enraizada no benefício de certos grupos (Moura e Ribeiro, 1969, p. 31). Claramente, o que estes observadores constatavam era precisamente essa *via de saída tecnocrática*, que procurava uma estratégia de desenvolvimento, mas que ao mesmo tempo convivia com forças e interesses que defendiam uma certa *estagnação*. Ou seja, existiam pessoas que queriam abordar os problemas, para além até dessa visão tecnocrática, da melhoria administrativa e da eficiência, encarando a mudança, inclusive a social, mas o enquadramento político não era favorável (Moura e Ribeiro, 1969, p. 34 e s.). Pareceu assim, a alguns intervenientes, que a melhoria das condições sociais não estava no centro das preocupações desta via tecnocrata – aqui, note-se, os tecnocratas definidos enquanto “as pessoas que têm conhecimentos científicos e técnicos, e uma mentalidade muito enformada por isso” (Moura e Ribeiro, 1969, p. 56).

Por outro lado, característico desse estilo tecnocrata, é a inclinação para a já tradicional produção de documentos elaborados internacionalmente, nos fóruns da OCDE, por exemplo, já não apenas puramente abstratos e baseados em princípios, mas sobretudo de espírito conciliador, condensando soluções e recomendações por vezes contraditórias, claramente documentos de natureza sincrética – resultando daqui o mencionado estilo sincrético.

Compreenda-se, também, como uma das tendências deste período foi uma evolução ao nível da governação, muito visível durante estas décadas, sobretudo para quem trabalha com história institucional, em que se ensaiava já a passagem de um modelo “personalista” para um outro “tecnocrático” (Ramos, Sousa e Monteiro, 2009, p. 694). Ressalve-se, porém, que a par destas observações de carácter crítico, a qualidade dos trabalhos técnicos conduzidos, por exemplo, na órbita da Presidência do Conselho de Ministros, era igualmente louvada, pela discussão aberta às problemáticas, e pelo elevado nível de conhecimentos e de capacidade crítica (Caetano, 1994, p. 49 e 104).

Certo, contudo, é que estes traços de estilo, que afloravam no conceito de política científica emergente, e que se vinham afirmando desde o pós-guerra, encontraram ambiente propício no âmbito da missão e atividade da JNICT,

36 Lamentava, por exemplo, um funcionário britânico, *a excessiva confiança do Governo Português em princípios em vez de circunstâncias*, e apontava-se que estes documentos acabavam por não ater *em consideração o conservadorismo e o escasso empreendedorismo dos capitalistas Portugueses, do mesmo modo que negligenciava a ineficiência técnica de boa parte das Indústrias Portuguesas...* National Archives, *Six Year Development Plan for Portugal*, documento da Embaixada Britânica em Lisboa, datado de 25 de janeiro de 1957 (NO.E.26, 1101/1/57, FO371/130251).

já visível desde os tempos de Leite Pinto, em que se registou uma assinalável profusão de grupos de trabalho e comissões (Quadro 4). Neste contexto de afirmação de uma “gestão tecnocrata”, a tendência acentuou-se e, a partir de certo momento – com a afirmação do planeamento como coordenada importante da orientação da JNICT em vésperas da Revolução de 1974 – estas tarefas programáticas, de produção de relatórios, estatísticas e demais documentos, vieram claramente a monopolizar as atividades da Junta nos últimos anos do regime.

Manifestaram-se mesmo, a partir da natureza dos documentos produzidos nesse âmbito, críticas que, se não foram sonantes, foram bastante contundentes.

QUADRO 4  
JNICT – Comissões Permanentes

Comissão Permanente	Data de criação	Diploma	Objetivos
Comissão Permanente de Estudos do Espaço Exterior	14 de janeiro de 1970	Portaria n.º 29/70	No sentido de o país não ficar <i>ausente do movimento internacional de cooperação e intercâmbio</i> , a comissão devia monitorizar as potenciais <i>vantagens práticas da exploração do espaço extra-atmosférico, promover a atualização dos nossos especialistas de astronáutica</i> , bem como reunir a documentação e a informação para a <i>divulgação de conhecimentos indispensáveis ao aproveitamento dos nossos recursos naturais</i> .
Comissão Permanente INVOTAN	12 de março de 1970	Portaria n.º 141/70	<i>Colaborar nos projetos científicos e tecnológicos aprovados ou recomendados pelo Comité Científico e pelo Comité dos Desafios à Sociedade Moderna da OTAN</i> , bem como <i>gerir os planos de bolsas de estudo, cursos de especialização e subsídios a projetos de investigação da OTAN</i> .
Comissão Nacional do Ambiente (CNA)	19 de junho de 1971	Portaria n.º 316/71	<i>Intensificar a investigação científica e tecnológica e a consciência política e social em relação aos problemas da preservação e melhoria do ambiente, a conservação da Natureza e a proteção e valorização dos recursos naturais</i> .
Comissão Permanente para a Cooperação Científica e Técnica com as Comunidades Europeias e com a OCDE (COCEDE)	3 de julho de 1971	Portaria n.º 357/71	Coordenar a <i>colaboração com as comunidades europeias (C.E.C.A., C.E.E., Euratom) e com a O.C.D.E.</i> , em particular as centradas em torno de atividades científicas e tecnológicas que respeitassem ao progresso económico, bem como <i>colocar à disposição da Comissão Interministerial de Cooperação Económica Externa cientistas e técnicos que pudessem colaborar em empreendimentos de cooperação internacional em matérias de ciência e tecnologia</i> .

Rogério Martins (1970, p. 120)<sup>37</sup>, arauto da nova política industrial e protagonista nesta última fase do regime, identificou aquilo que designou como uma “comissionite tóxica”, que entendia mesmo como fator paralisante:

Tanto belo plano e lindo estudo de pé nos arquivos ou deitado nas prateleiras. Mas o que se quer é mais decisões saídas da casca e menos ovos de tartaruga abolorentando nas gavetas [Martins, 1970, p. 200].

E Rogério Martins questionava mesmo o motivo de semelhante imobilismo:

Afinal, a comissão que não tem claramente poderes de pôr em execução as conclusões a que chegar, é vista pelos que a nomearam como um órgão cujo parecer se aguarda impacientemente para sobre ele agir, ou apenas como um meio habilmente bem conceituado de ganhar tempo e protelar indefinidamente as decisões? [Martins, 1970, p. 197].

Seria a JNICT uma dessas “cortinas de fumo” de que Rogério Martins falava? Era evidente que a avaliação de Rogério Martins é algo subjetiva, embora não deixe de reforçar a opinião de Pereira de Moura, conforme citado atrás, e sobretudo nos deve levar a não negligenciar a muito pertinente percepção quanto ao estilo elítico e sincrético dos documentos produzidos nestes anos pela JNICT, sobretudo aqueles relativos aos trabalhos preparatórios do IV Plano de Fomento (1974-1979). Com efeito, este género de trabalhos, tendencialmente realizados em comissões e subcomissões, como referia Rogério Martins, ofereciam de facto alguns problemas *per se*, que igualmente se aplicam à metodologia seguida pela JNICT neste período. Rogério Martins deixou ainda a ideia de que muitos destes trabalhos, e respetivas soluções propostas, resultavam numa “tábua de soluções que não são passíveis de coexistência por incoerentes intra se”... (Martins, 1970, p. 198).

Este é um aspeto relevante, nomeadamente para caracterizar a atuação da JNICT e inclusive para compreender as virtualidades e limitações do conceito de política científica então emergente. Isto é tanto mais pertinente quanto, de facto, se tornou evidente nos nossos dias a existência de problemas e desafios

37 Rogério da Conceição Serafim Martins (1928-) – Em 1969 Marcelo Caetano escolhe-o para secretário de Estado da Indústria do Ministério da Economia e Finanças, adotando um programa de conversão do modelo autárquico e do condicionamento industrial, a “nova política industrial”. Em 19 de agosto de 1970 foi então promulgado o Decreto-Lei n.º 393/70, reduzindo-se o número de indústrias sujeitas ao condicionamento. A chamada “pedra angular” da sua ação foi a “Lei do Fomento Industrial”, n.º 3/72, de 27 de maio de 1972.

inerentes ao próprio aconselhamento técnico e científico, decorrentes de tensões entre a vontade do poder, a autoridade científica dos peritos e a própria opinião pública (Nelkin, 1984).

Em suma, os últimos anos do regime revelaram uma JNICT claramente em sintonia com as lógicas de gestão tecnocrática. A Junta viria mesmo a assumir um compromisso com o planeamento económico, contribuindo para os trabalhos preparatórios do IV Plano (1974-1979). Donde sobressaiu uma profusa produção de relatórios sincréticos, marcados por um estilo tecnocrático e uma cadência discursiva elítica, em que se incorporava a linguagem e os conceitos técnicos da área internacional da I&D, veiculada pelo “ocedeísmo” desde os anos 60 e 70 (Miranda, 1978, p. 6; Henriques e Larédo, 2013).

Desses relatórios, porém, enquadrados por grupos de trabalho e comissões, não se desfaça o seu contributo em termos de sistematização e condensação, sobretudo colocando e analisando as questões da política científica já sem os pudores conservadores de uma significativa parte das elites políticas e mesmo científicas; as novas lógicas tentavam condensar idiossincrasias diversas, numa tentativa de ultrapassar diferentes resistências<sup>38</sup>; porém, concomitantemente, insinuava-se já esse espírito tecnocrata pautado pelas lógicas de rendibilidade e eficiência, critérios de pendor economicista que marcavam a nova era de gestão tecnocrata e da qual não estavam ausentes lógicas de controlo da ciência, que coabitavam bem com o pensamento conservador.<sup>39</sup>

38 Quanto a possíveis pudores em definir uma política científica articulada com objetivos socioeconómicos, alertava-se então: “o público está irritado com o comportamento de cientistas que consideram o seu trabalho como um fim em si e se não preocupam com as consequências práticas da sua atuação.” Arquivo de Ciência e Tecnologia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (ACT-FCT), JNICT, *Rendibilidade, Eficiência e Controlo dos Projetos de Investigação. Trabalhos Preparatórios do IV Plano de Fomento*, JNICT – Grupo de Trabalho 3, dezembro de 1972, Biblioteca Cota Co1, 9949, p. 20.

39 Emergia esse espírito tecnocrata pautado pelas lógicas de *rendibilidade, eficiência e controlo* da ciência, critérios de pendor economicista que marcavam um novo estilo de gerir os assuntos da administração pública, transpostos no âmbito da JNICT para a organização da ciência. Os conceitos eram definidos no seguinte sentido: “A *rendibilidade* de um projecto de investigação tem de apreciar-se fundamentalmente em função das suas repercussões económico-sociais; a *eficiência*, à luz da qualidade da sua realização. A *rendibilidade* é pois dependente de fatores externos ao projecto de investigação, enquanto a *eficiência* é condicionada por fatores internos. O *controlo* entende-se não só como meio de assegurar a correta escolha dos projetos de investigação e, o que não é menos importante, de zelar pela difusão dos resultados obtidos e de garantir a sua aplicação – condição última e indispensável de *rendibilidade* –, mas também como acompanhamento da execução no que se refere a custo, prazo e ajustamento aos fins em vista, e por conseguinte do lado da *eficiência*”. ACT-FCT, JNICT, *Rendibilidade, Eficiência e Controlo dos Projectos de Investigação. Trabalhos Preparatórios do IV Plano de Fomento*, JNICT – Grupo de Trabalho 3, dezembro de 1972, Biblioteca Cota Co1, 9949, p. 4 e seguintes.

Mas, antes de mais, o que o discurso tecnocrata propunha era uma organização da ciência “eficiente”, apontando-se já então para a adoção do modelo empresarial. Por exemplo, a ação de João Salgueiro (1972-1974) à frente da JNICT procurou marcar um “novo estilo”, como então se afirmava. Sublinharam-se “os objetivos económicos e sociais” da política científica, bem como a necessidade de uma consciência sobre a influência decisiva da inovação tecnológica. Houve efetivamente uma evolução das conceções que presidiam à formalização da política científica. Se, de facto, uma primeira fase, fora marcada não só pela premência das dificuldades de instalação da JNICT como pela estratégia de aproximações sucessivas conduzida por Leite Pinto – o primeiro presidente da JNICT orientava-se ainda por um estilo casuístico, senão mesmo personalista de administração da ciência –, num segundo momento, com João Salgueiro, veio incentivar-se a programação por objetivos e a formulação de recomendações, promovendo uma intensa produção de “documentos de prestígio” – em que se verifica uma valorização da natureza formal das estruturas, da realidade do trabalho burocrático e do espírito sincrético e de *expertise* que orientava esta nova elite em ascensão.<sup>40</sup>

Não obstante, independentemente destas observações quanto ao estilo e conceito desta política científica, que então se procurou colocar em marcha, a JNICT apresentava nesta altura uma clara posição e uma alternativa no debate sobre o modelo de desenvolvimento económico do país: “por oposição à simples existência de recursos naturais ou de grandes reservas de mão-de-obra não qualificada como fatores de progresso económico-social [,] reconhece-se hoje a importância fulcral do avanço da técnica e da ciência”<sup>41</sup> – dizia-se então sem rodeios.<sup>42</sup> É hoje todavia evidente, como era então também notório, que os documentos do planeamento produzidos pela JNICT nos ficaram, no máximo,

40 *Investigação e Desenvolvimento*. Boletim Informativo da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, n.º 4, novembro, 1972. ACT-FCT, *Boletim Investigação & Desenvolvimento Ano I, 1972/1973*, JNICT, Colectânea, Lisboa, 03.012.01, CX1, Colectânea do *Boletim Investigação & Desenvolvimento Ano I*; inclui desde o n.º 1 (agosto de 1972) ao n.º 12 (julho-agosto 1973).

41 “Neste contexto o progresso da investigação científica e do sistema de ensino aparecem como instrumentos insubstituíveis do desenvolvimento futuro.” *Idem, Informação Científica, Técnica, Económica e Social. Trabalhos Preparatórios do IV Plano de Fomento*, JNICT, Grupo de Trabalho – 5.1, dezembro de 1972, Biblioteca Cota 800 JN1, 9950, p. 34.

42 “As consequências do fraco nível de conhecimentos científicos e das capacidades técnicas não se revelam, regra geral, em carências quantitativas evidentes, sendo difícil o diagnóstico dos seus reflexos negativos. Repercute-se indiretamente na falta de competitividade das atividades produtivas e no seu fraco dinamismo inovador, no atraso e desequilíbrio das soluções encontradas para as necessidades colectivas e os problemas sociais e, em geral, na menor capacidade de desenvolvimento auto-sustentado.” *Idem*, p. 34.

como documentos de prestígio – e era essa a sua função primordial para uma elite que procurava afirmar-se nos circuitos de administração do Estado.

### CONCLUSÃO

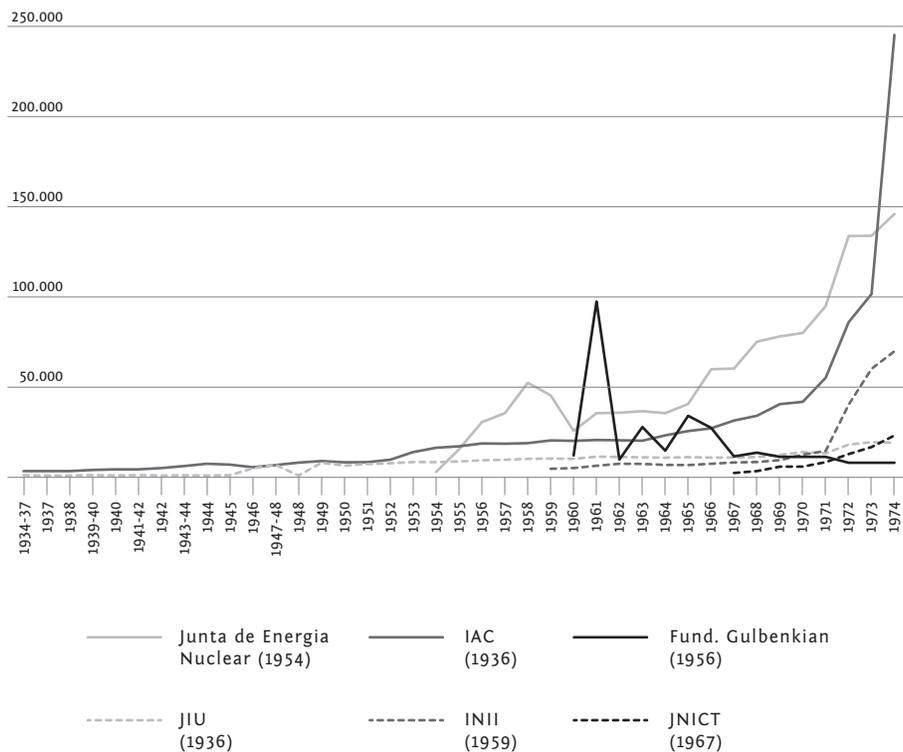
No trajeto da JNICT antes da Revolução de 1974, apesar da consistência de pensamento e orientação dos seus presidentes – e demais atores coadjuvantes e intervenientes na história da política científica portuguesa –, parece-nos ter existido inequivocamente um desequilíbrio flagrante entre o que se fez, e como se fez, e aquilo que se pretendeu fazer, na teoria e na prática. A observação dos montantes que a JNICT mobilizou (Figura 1), o impacto que a própria interrupção da normalidade política teve na vida da Junta (lembre-se que o IV Plano de Fomento nunca chegou a ser aplicado por força das novas circunstâncias políticas)<sup>43</sup>, as próprias dificuldades do modelo de desenvolvimento económico português, persistentes dentro do quadro de integração europeia em que hoje se vive, são alguns dos aspetos que nos permitem avaliar o real impacto da Junta. Assim, procuraremos sistematizar, em tom de balanço, algumas reflexões em torno desta tentativa de *definição* da “política científica nacional”.

Desde logo, identificou-se o papel das relações internacionais, tendo sido visíveis as influências de uma então emergente conceção (ou *modelo* mesmo) de política científica, veiculado pelos circuitos tecnocratas, apoiados em diversos organismos internacionais, e acabando a JNICT por se mostrar enquanto efeito desse novo conceito de política científica, dentro do qual se apostava num emparelhamento da investigação com o desenvolvimento. Um conceito de política científica que se apoiava num corpo de práticas de administração da Ciência e Tecnologia (C&T), um fenómeno visível e persistente de construção de uma metodologia uniformizada, sobretudo tendo em vista a constituição de um repositório estatístico, de Investigação e Desenvolvimento (I&D), suscetível de permitir a comparação entre as nações. É de insistir, de facto, no contributo dos organismos internacionais para a difusão de uma cultura de política científica (Ruivo, 1994) e, particularmente, no papel da OCDE (Henriques e Larédo, 2013), sendo ainda de assinalar, no caso português, a experiência das relações com a NATO (Brandão, 2012a), fóruns a partir dos quais se difundiram os novos conceitos, racionalidades e práticas, consolidando-se tudo isto numa nova cultura de política científica.

Com efeito, difundiram-se, ao longo de décadas, novas racionalidades, sucessivamente replicadas, compondo discursos (Majone, 1989) erigidos

43 Aliás, a JNICT só retomaria o seu ascendente sobre o sistema científico português nos anos 80, já no horizonte da adesão europeia (Brandão 2016).

FIGURA 1  
Evolução das dotações/despesas\* da JNICT, comparando com outros órgãos de política científica e tecnológica em Portugal (em contos)



\* Os valores recolhidos referem-se às despesas (ordinárias e extraordinárias). Normalmente as despesas coincidem com as dotações, mas quando não foi o caso, sempre se seguiu o valor das despesas autorizadas (ligeiramente inferiores), por ser mais real com o que efetivamente se gastou, ao invés da dotação, por vezes não totalmente executada. Adicionalmente, as despesas de alguns anos apresentam crescimentos exponenciais, normalmente quando contaram com despesas extraordinárias aceites/executadas - nesses casos, agregaram-se os dois valores, as ordinárias e as extraordinárias.

\*\* INII: Instituto Nacional de Investigação Industrial, previsto pela Lei n.º 2089, de 8 de Junho de 1957, na dependência do Ministério da Economia. Porém, vítima de diversos impasses, o INII viria a ser criado apenas pelo Decreto-lei n.º 42 120, de 23 de Janeiro de 1959, junto da Secretaria de Estado da Indústria e com sede em Lisboa. O INII obedecia a um modelo assente no conhecimento tecnológico e na produtividade, um modelo que, em Portugal, resultou, sobretudo, do impacto da Agência Europeia de Produtividade.

\*\*\* A despesas da Fundação Gulbenkian referem-se apenas àquelas com fins científicos.

Fonte: Conta Geral do Estado, Direcção-Geral de Contabilidade Pública; relativamente à Fundação Gulbenkian, consultou-se a publicação *Fundação Calouste Gulbenkian. Cinquenta Anos (1956-2006)*, coord. por António Barreto, vol. II, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2007, p. 358-359, e *Fundação Calouste Gulbenkian 1856/1981, 25 anos*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1983, p. 314.

mesmo pelos atores como autênticos *modelos*<sup>44</sup> (Godin, 2015), cujos pressupostos têm ainda hoje amplas repercussões e implicações no campo da reflexão teórica sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Um modelo em PCTI – Política de Ciência, Tecnologia e Inovação, em concreto, representa tanto uma narrativa quanto às origens e antecedentes da própria política científica moderna, como um conjunto de conceitos em interação – coordenação, ciência fundamental, ciência aplicada, etc., etc., e muitos outros que também encontramos no Manual de Frascati ou em diversos documentos da OCDE, para referir apenas as suas expressões provenientes dos anos 60. Decorre daqui, ainda, a possibilidade de que, esses modelos, veiculados pelos discursos que os compõem, podem conduzir os processos históricos nacionais a um certo isomorfismo (Drori *et al.*, 2003; DiMaggio e Powell, 1983), visível tanto ao nível das estruturas (instituições) como dos comportamentos (atores).

Especificamente, em política científica, ao falar em modelos estamos também a referir as narrativas promovidas por organismos internacionais (OECE/OCDE, OTAN, UNESCO) – porventura o canal mais óbvio de propagação de receitas para a organização da atividade científica e da PCTI; mas igualmente, os próprios atores do processo interno, à escala do Estado-nação, organizando-se de forma que a sua conduta é, precisamente, organizar o pensamento e o discurso, desenvolvendo e especificando categorias abstratas, formulando mesmo relações padronizadas e identificando relações de causa e efeito (Jang, 2000, p. 251). É, com efeito, o que sucedeu com várias interpretações e leituras em torno da organização da ciência e da política científica, surgidas desde os anos 1970 em diante. Foram vários os modelos apresentados, tais como a perspectiva da produção de conhecimento, a hélice tríplice (Etzkowitz e Leydesdorff, 1998 e 2000; Leydesdorff, 2000), ambas inspiradas no discurso do “Modo 2” (Gibbons *et al.*, 1994), ou ainda a aproximação aos “sistemas de inovação” (Lundvall, 1992; Edquist, 1997), desenvolvida no quadro da economia evolucionista e particularmente influente em agências internacionais e ao nível do projeto

44 Entendamos assim as amplas implicações dos modelos para uma compreensão histórica das políticas científicas. Um modelo serve um propósito. Procura clarificar conceitos, define as dimensões e os limites de uma determinada área (de investigação); baseia-se em vários pressupostos e sobretudo um modelo relata várias preposições teóricas. Um modelo contudo, curiosamente, é ainda um quadro de trabalho que representa uma hipótese (ainda) a ser testada. Um modelo é um quadro de referência para recolha e análise de informação, tendo em vista balizar a resposta a determinadas questões. Há, portanto, aqui uma clara reminiscência relativamente à matemática, em que os modelos servem para medir e prever cenários; no entanto, sabemos como os modelos assumiram um lugar privilegiado no vocabulário de cientistas sociais desde os anos 50. Ver ainda nota 4.

de c&t da Europa comunitária (Godin, 2009, p. 242). O modelo pretende, precisamente, ser influente junto dos círculos políticos. Segundo Godin,

Models of innovation serve a rhetorical function – among others. The theorists address experts in research and economic policy and policy-makers. Yet, policy-makers and advisers are not interested in scientific theory per se. The theorists have to give their findings a different name. A model entails the promise of action and flexible adaptation to different situations [Godin, 2015, p. 40].

Não caberia aqui esta explanação mais teórica, se no estudo deste caso histórico não fosse relevante termos esta percepção global sobre a evolução das PCTI e a forma como se foram construindo, apoiando-se em sucessivos modelos. De facto, na história encontramos também o *modelo*, num sentido menos estático, quando remetemos, por exemplo, para um padrão comportamental de política científica que absorveu as lógicas próprias do contexto. Por exemplo, da Guerra Fria em particular: em que se sublinhou o papel do interesse nacional, as preocupações com o prestígio, a componente geopolítica e a influência dos paradigmas técnico-científicos da *Big Science* – da energia nuclear à corrida espacial, passando pela oceanografia e chegando às problemáticas ambientais e ecológicas que antecederam a cimeira de Estocolmo, em 1972, sucessivas modas que pautaram a evolução da ciência internacional durante três décadas (1945-1974) e estiveram também presentes nas iniciativas da JNICT e respetivas comissões permanentes (Quadro 4).

Mas, como vimos, além desta centralidade que a influência externa teve, não devemos esquecer os fatores internos, de conjuntura política e de regime. Vimos mesmo como, a partir do balanço do desempenho da JNICT, a sua existência teria de se relacionar, forçosamente, com mudanças que corresponderam à conjuntura do período marcelista, e isto porque a criação e atuação da JNICT estiveram intimamente ligadas às mudanças verificadas ao nível da hierarquia do regime, particularmente durante o marcelismo (Brandão, 2008, p. 51). O consulado marcelista ficou marcado pela clara abertura de oportunidades para uma elite de tecnocratas, sendo tido como uma “era de gestão tecnocrata” (Corkill, 2004, p. 226).

A história da JNICT veio de facto demonstrar uma permeabilidade à afirmação de lógicas de gestão tecnocrata, que vêm claramente uniformizar o discurso da política científica, afirmando práticas e racionalidades axiais no conceito moderno de política científica. Por exemplo, a JNICT e as suas comissões permanentes e grupos de trabalho, pode dizer-se, completavam este quadro de “encantamento tecnocrático” (Alho, 2001, p. 383). A história da JNICT fornece densidade à ideia de um grupo de tecnocratas, chamado a inovar

a política conduzida no seio da administração do Estado. Um grupo, portanto, em boa medida diferente daquele conjunto de individualidades, uma primeira geração, por assim dizer, no qual podemos incluir personalidades carismáticas que participaram na ação da Junta de Educação Nacional, como Augusto P. Celestino da Costa (1884-1956), claramente ainda orientados por uma metodologia casuística e assumindo um estilo tendencialmente personalista – algo que tenderá a assumir outro perfil com a JNICT, não obstante o consulado de Leite Pinto herdar alguns aspetos desse personalismo e casuismo, ainda francamente visível no processo de tomada de decisões desses primeiros anos da Junta.

Nesta medida, o “encantamento tecnocrático” foi central para engrenar as políticas domésticas numa lógica de replicação dos modelos de PCTI, veiculados internacionalmente e olhando a referenciais externos de autoridade. O que nos permite, por fim, retomar a questão de fundo, que de início referimos, da difusão e receção do modelo, que se compagina, pelas implicações subjacentes, com a questão de um certo isomorfismo que a literatura (Drori *et al.*, 2003; Crawford, Shinn e Sorlin, 1993) tem captado a propósito da difusão e implantação das políticas científicas nas nações.

Os mecanismos que encontramos para essa difusão e implantação das políticas científicas nacionais, e que em última instância podem justificar ou não esse propalado isomorfismo que enforma diversos sistemas científicos nacionais, podem ser enunciados na seguinte ordem: desde cedo, i) a adesão a narrativas, uma autêntica normalização narrativa sobre a formulação e implementação da política científica ao nível dos estados – donde se tem obliterado o conhecimento de gerações anteriores de administradores de ciência, bem como o próprio estudo das instituições científicas; aspeto esse, da adesão a narrativas veiculadas internacionalmente, que, no plano dos discursos, era seguido da ii) incorporação do modelo, que conferia o necessário argumento de autoridade junto dos decisores – um argumento persuasivo para captar a “simpatia” da elite política, bem como ultrapassar as diferentes sensibilidades que precediam a fundação do sistema; esta estratégia, por assim dizer, assentava no papel persuasivo que proporcionava iii) a normalização de um conjunto de estatísticas para a área denominada doravante de C&T; tudo isto, tanto o discurso como os novos instrumentos à disposição, configura, em suma, o paradigma tecnocrata, a era da gestão tecnocrata e a conseqüente normalização dos instrumentos e das racionalidades em política científica, doravante contida numa conceção específica.

Em suma, se não é aliás original a tentação, porventura redutora, de resumir os desenvolvimentos decisivos para a história da política científica à *participação portuguesa nas relações científicas internacionais* (Gonçalves, 1998,

p. 248), temos porém de compreender não só a influência (evidente) mas igualmente o papel instrumental que estas relações com o exterior e respetivo apelo aos modelos consagrados significaram. Não só claramente em termos de difusão de uma cultura de política científica, mas enformando o próprio modo de fazer a política científica, progressivamente baseada no apelo ao modelo, ao referencial de autoridade, que serve como argumento decisivo para persuadir o poder político sobre o financiamento e apelar às boas práticas por parte da comunidade.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALHO, A. A. (2001), *Sob a Urgência da Técnica, Cezzir de Almas em Tempos de Mudanças. Contributos para o Estudo da Reforma do Ensino Técnico de 1948*. Dissertação de mestrado, Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- AMARAL, D. F. do (1995), *O Antigo Regime e a Revolução. Memórias Políticas (1941-1975)*, Lisboa, Círculo de Leitores.
- BRANDÃO, T. (2008), *A Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974). Organização da Ciência e Política Científica em Portugal*. Trabalho de projeto de mestrado, Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- BRANDÃO, T. (2011), “Migração científica no quadro do Estado Novo. O caso de Joaquim Barradas de Carvalho”. *Seara Nova*, 1718 – *Seara Nova 90 Anos*, pp. 42-45.
- BRANDÃO, T. (2012a), “Portugal e o Programa de Ciência da OTAN (1958-1974). Episódios de história da ‘política científica nacional’”. *Relações Internacionais*, setembro, 35 pp. 81-101.
- BRANDÃO, T. (2012b), *A Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974). Organização da Ciência e Política Científica em Portugal*. Tese de doutoramento, Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- BRANDÃO, T. (2015a), “Caminhos históricos da política científica portuguesa. Da matriz republicana à Revolução de Abril (1910-1976)”. *CES Contexto – Debates*, julho, 11 – *Olhares sobre o Século XX Português – VIII e IX Ciclos Anuais de Jovens Cientistas Sociais*, pp. 102-137.
- BRANDÃO, T. (2015b), “A formação da JNICT e a política científica no período pós-Abril”. In M. de L. Rodrigues e M. V. Heitor (eds.), *40 Anos de Políticas de Ciência e de Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp. 187-234.
- BRANDÃO, T. (2016), “Shaping Portuguese science policy for the European horizon: the discourses of technological change”. *Technological Forecasting & Technical Change*, 113, Special Issue “Technical Change in Iberia”, Edited by Manuel V. Heitor & Hugo Horta, pp.168-184. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2015.09.014> 0040-1625.
- BAGATTOLLI, C. *et al.* (2016), “Relaciones entre científicos, organismos internacionales y gobiernos en la definición de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en Iberoamérica”. In R. Casas e A. Mercado (eds.), *Mirada Iberoamericana a las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Perspectivas Comparadas*, CYTED/CLACSO, Madrid, pp. 187-219.
- BAKLANOFF, E. (1992), “The political economy of Portugal’s later Estado Novo: a critique of the stagnation thesis”. *Luso-Brazilian Review*, 29, pp. 1-17.

- BAPTISTA, J. (2001), *Pela Liberdade da Inteligência. Cartas sobre Responsabilidade Ética, Social e Política do Homem de Pensamento*, Lisboa, Edições Colibri/Fundação Francisco Pulido Valente.
- BRITO, J. M. B. de (1989), *A Industrialização Portuguesa no Pós-Guerra (1948-1965). O Condicionamento Industrial*, Lisboa, Dom Quixote.
- BUCCHI, M. (2009), *Beyond Technocracy. Science, Politics and Citizens*, Dordrecht, Heidelberg, Londres, Nova Iorque, Springer.
- BUTLER, F. A. G. den e MORGAN, M. S. (eds.) (2000), *Empirical Models and Policy-Making: Interaction and Institutions*, Londres, Nova Iorque, Routledge.
- CAETANO, M. (1994), *Depoimento*, São Paulo, Record.
- CARAÇA, J. (1993), *Do Saber ao Fazer: Porquê Organizar a Ciência*, Lisboa, Gradiva.
- CARAÇA, J. (2002), “Ciência e investigação em Portugal no século xx”. In F. Peres (ed.), *Panorama da Cultura Portuguesa no Século xx*, vol. 1 – *As Ciências e as Problemáticas Sociais*, Porto, Edições Afrontamento e Fundação Serralves, pp. 209-224.
- CARVALHO, J. B. de (1974), *O Obscurantismo Salazarista*, Lisboa, Seara Nova.
- CORKILL, D. (2004), “O desenvolvimento económico português no fim do Estado Novo”. In F. Rosas e P. A. Oliveira (eds.), *A Transição Falhada. O Marcelismo e o fim do Estado Novo (1968-1974)*, Lisboa, Editorial Diário de Notícias, pp. 213-232.
- COSTA, A. P. C. da, [1918], *A Universidade Portuguesa e o Problema da sua Reforma*. Conferências feitas em 19 e 22 de abril de 1918 a convite da Federação Académica de Lisboa, Porto, Tip. ‘Renascença Portuguesa’, [s. d.].
- COSTA, A. F. da, ÁVILA, P., MATEUS, S. (2002), *Públicos da Ciência em Portugal*, Lisboa, Gradiva.
- CRAWFORD, E., SHINN, T. e SORLIN, S. (eds.) (1993), *Denationalizing Science: The Contexts of International Scientific Practice*, Dordrecht, Boston, Londres, Kluwer Academic Publishers.
- DIMAGGIO, P. J., POWELL, W. W., (1983), “The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields”. *American Sociological Review*, 48 (2), pp. 147-160.
- DOMINGOS, N., PEREIRA, V. (coord.) (2010), *O Estado Novo em Questão*, Lisboa, Edições 70.
- DRORI, G. S. et al. (2003), *Science in the Modern World Polity. Institutionalization and Globalization*, California, Stanford University Press.
- DUPREE, A. H. (1957), *Science in the Federal Government. A History of Policies and Activities to 1940*, Cambridge, Belknap Press, Harvard University Press.
- ETZKOWITZ, H., LEYDESORFF, L. (1998), “The endless transition: a triple helix of university-industry-government relations.” *Minerva*, 36, pp. 203-218.
- ETZKOWITZ, H., LEYDESORFF, L. (2000), “The dynamics of innovation: from national systems and ‘mode 2’ to a triple helix of university-industry-government relations”. *Research Policy*, 29, pp. 109-123.
- EDQUIST, C. (ed.) (1997), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*, Nova Iorque, Londres, Pinter.
- FITAS, A. J. S. (2006), “A ciência em Portugal ao longo do séc. xx (cenas exemplares de um percurso incompleto)”. *Prelo*, 3, pp. 1-22.
- FLIPPEN, J. B. (2008), “Richard Nixon, Russell Train and the Birth of Modern American Environmental Diplomacy”, *Diplomatic History*, 32, pp. 613-618.
- GADDIS, J. L. (1982), *Strategies of Containment: a Critical Appraisal of Postwar American National Security Policy*, Nova Iorque, Oxford University.

- GADDIS, J. L. (1987), *The Long Peace: Inquiries into the History of the Cold War*, Nova Iorque, Oxford University Press.
- GAGO, J. M. (1990), *Manifesto para a Ciência em Portugal: Ensaio*, Lisboa, Gradiva.
- GAGO, J. M. *et al.* (2004), “A ciência e a defesa em Portugal – Elementos para uma agenda de estudos futuros”. In M. T. Barata e N. S. Teixeira (eds.), *Nova História Militar de Portugal*, vol. v, Lisboa, Círculo de Leitores, pp. 481-533.
- GALISON, P., HEVLY, B. (eds.) (1992), *Big Science: The Growth of Large-Scale Research*, Stanford, Stanford University Press.
- GIBBONS, M. *et al.* (1994), *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Londres, Sage Publications.
- GODIN, B. (1999), *Les usages sociaux de la cultura scientifique*, Québec, Les Presses de l’Université de Laval.
- GODIN, B. (2015), “Models of Innovation: When Is a Model a Model?”, *Project on the Intellectual History of Innovation. Working Paper*, Montreal, INRS.
- GONÇALVES, M. E. (1996a), “Mitos e realidades da política científica portuguesa”. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 46, pp. 47-67.
- GONÇALVES, M. E. (1996b), “The politics of science policy in the periphery of Europe: the case of Portugal”. *Science, Technology and Society*, 1 (2), pp. 291-310.
- GONÇALVES, M. E. (1998), “Ciência II – A construção da política científica em Portugal 1967-1997”. In *Portugal nas Artes, nas Letras e nas Ideias*. 45-95, Lisboa, Centro Nacional de Cultura, pp. 245-261.
- GONÇALVES, M. E. (ed.) (2000), *Cultura Científica e Participação Pública*, Lisboa, Celta.
- GREENBERG, D. S. (1999 [1967]), *The Politics of Pure Science*, Chicago, University of Chicago Press.
- GUSTON, D. H., KENISTON, K. (1994), *The Fragile Contract: University Science and the Federal Government*, Cambridge, Londres, MIT Press.
- HAMBLIN, J. D. (2000), “Visions of international scientific cooperation: the case of oceanic science, 1920-1955”. *Minerva: a Review of Science, Learning, and Policy*, 38 (4), pp. 393-423.
- HAMBLIN, J. D. (2010), “Environmentalism for the Atlantic Alliance: NATO’s Experiment with the ‘Challenges of Modern Society’”. *Environmental History*, 15, pp. 54-75.
- HEITOR, M. V., HORTA, H. (2011) “Science and technology in Portugal: from late awakening to the challenge of knowledge integrated communities”. In G. Neave, A. Amaral (eds.), *Higher Education in Portugal 1974-2009. A Nation, a Generation*, Dordrecht, Heidelberg, Londres, Nova Iorque, Springer.
- HEITOR, M. V., HORTA, H. (2004), “Engenharia e desenvolvimento científico: o atraso estrutural português explicado no contexto histórico”. In M. Heitor, J. M. B. de Brito e M. F. Rollo (eds.), *Momentos de Inovação e Engenharia em Portugal no Século xx*, Lisboa, Dom Quixote, pp. 1-51.
- HENRIQUES, L. (2006), *The Dynamics of a National System of Innovation and the Role of the Non-Profit Space: Portugal as a Research Laboratory*. Tese de doutoramento, Lisboa, ISEG.
- HENRIQUES, L., LARÉDO, P. (2013), “Policy-making in science policy: The ‘OECD model’ unveiled”. *Research Policy*, 42, pp. 801-816.
- JAMESON, F. (2008), *The Ideologies of Theory*, Londres, Verso.
- JANG, Y. S. (2000), “The worldwide founding of Ministries of Science and Technology, 1950-1990”. *Sociological Perspectives*, 43 (2), pp. 247-270.

- LEYDESDORFF, L. (2000), "The triple helix: an evolutionary model of innovations". *Research Policy*, 29, pp. 243-255.
- LUNDVALL, B-A. (ed.) (2010 [1992]), *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Anthem Press.
- KAPLAN, N. (1975 [1961]), "The western European scientific establishment in transition". In N. Kaplan (ed.), *Science and Society*, Nova Iorque, Arno Press, pp. 352-364.
- KRIGE, J. (2006), "Atoms for peace, scientific internationalism, and scientific intelligence". *Osiris*, 21 – *Global Power Knowledge: Science and Technology in International Affairs*, pp. 161-181.
- LAINS, P. (2003), *Os Progressos do Atraso. Uma Nova História de Portugal*, Lisboa, ICS – Imprensa de Ciências Sociais.
- LESLIE, S. W. (1993), *The Cold War and American Science: the Military-industrial-academic Complex at MIT and Stanford*, Nova Iorque, Columbia University Press.
- LÓPEZ-OCÓN, L. (2008), "Al hilo del centenario de la JAE (1907-1939): reflexiones sobre la dinamización de un sistema científico y educativo". *Ayer*, 70, pp. 265-278.
- LÓPEZ-OCÓN, L. (2015 [1899]), *Santiago Ramón y Cajal. Los tónicos de la voluntad. Reglas y consejos sobre investigación científica*, Madrid, Editorial Gadir.
- MACEDO, J. B. de (1995), *Marcelo Caetano e Marcelismo*, Lisboa, Colibri.
- MAJONE, G. (1989), *Evidence, Argument & Persuasion in the Policy Process*, New Haven, CT, Yale University Press.
- MARTINS, R. (1970), *Caminho de País Novo*, Lisboa, [s. e.].
- MATA, E., VALÉRIO, N. (1994), *História Económica de Portugal: uma Perspectiva Global*, Lisboa, Presença.
- MENESES, F. R. de (2009), *Salazar. Uma Biografia Política*, Lisboa, Dom Quixote.
- MIRANDA, S. de (1978), *Portugal e a OCDE: Expansão Económica e Planificação Educativa*, Coimbra, Atlântida Editora.
- MOURA, F. P. de, RIBEIRO, S. (1969), *A Política Económica Portuguesa (Diálogo entre Dois Economistas)*, Lisboa, Cadernos da "Seara Nova".
- NELKIN, D. (1984) "Science, technology, and political conflict: analyzing the issues". In D. Nelkin (ed.), *Controversy. Politics of Technical Decision*, Newbury Park, Sage, pp. 9-24.
- NUNES, A. B., VALÉRIO, N. (1989), "Portuguese economic growth 1833-1985". *Journal of European Economic History*, 18 (2), pp. 291-330.
- OLIVEIRA, P. A. (2007), *Os Despojos da Aliança: a Grã-Bretanha e a Questão Colonial Portuguesa, 1945-1975*, Lisboa, Tinta-da-China.
- PINTO, F. de P. L. (1968), "O papel da universidade na formação dos dirigentes". *Análise Social*, 22-23-24, VI (1.º), pp. 599-638.
- POLANYI, M. (2000 [1962]), "The republic of science: its political and economic theory". *Minerva*, 38 (1), pp. 1-38.
- RALHA, A. (1967), "A experiência japonesa de política científica". *Análise Social*, 18, v (1.º), pp. 271-279.
- RALHA, A. (1970), *Política Científica como Condição do Crescimento Económico e do Progresso Social*, separata da Revista *Rumo*, 155.
- RAMOS, R., SOUSA, B. V. e MONTEIRO, N. G. (2009), *História de Portugal*, Lisboa, Esfera dos Livros.
- RATO, V. (1999), "Marcelismo". In A. Barreto e M. F. Mónica (eds.), *Dicionário de História de Portugal – Suplemento*, 8, Lisboa, Figueirinhas, pp. 421-427.
- REYNOLDS, D. (2000), *One World Divisible: a Global History since 1945*, Londres, Allen Lane.

- REYNOLDS, D. (2010), “Science, technology, and the Cold War”. In M. Leffler e O.A. Westad (eds.), *Cambridge History of the Cold War* – vol. 3, Cambridge, UK, Cambridge University Press, pp. 378-399.
- ROCHA, M. (1957), “A investigação e a indústria”, comunicação 128 in *Segundo Congresso da Indústria Portuguesa – Comunicações*, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa.
- ROLLO, M.F. (2004), “Inovação e produtividade: o modelo americano e a assistência técnica americana a Portugal no pós-guerra”. In J.M.B. de Brito, M.V. Heitor e M.F. Rollo (eds.), *Momentos de Inovação e da Engenharia em Portugal no Século xx* – vol. 1, Lisboa, Dom Quixote, pp. 41-82.
- ROLLO, M.F. (2007), *Marcelo Caetano: Política económica e modernização*, Sep.<sup>a</sup> *Espacio, Tiempo y Forma. Revista de la Facultad de Geografía e Historia*, Serie v, Historia Contemporánea, In H. de la Torre (ed.), 19 – *Marcelo Caetano y el fracaso de la reforma del Estado*, UNED, Madrid, 2007.
- ROLLO, M.F. (2008 [2005]), *Portugal e a Reconstrução Económica do Pós-Guerra. O Plano Marshall e a Economia Portuguesa nos anos 50*, Lisboa, MNE-ID.
- ROLLO, M.F. (2011), “Professores universitários demitidos pelo Estado Novo. Memória e Homenagem”. *Ingenium, Revista da Ordem dos Engenheiros*, II (124), pp. 98-99.
- ROLLO, M.F., QUEIROZ, M.I. e BRANDÃO, T. (2011), “Pensar e mandar fazer ciência. Princípios e pressupostos da criação da Junta de Educação Nacional na génese da política de organização científica do Estado Novo”. *Ler História*, 61, pp. 105-145.
- ROLLO, M.F., et al. (2012), *Ciência, Cultura e Língua em Portugal no Século xx. Da Junta de Educação Nacional ao Instituto Camões*, Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- ROLO, J.M. (1979), “Política científica e técnica, especialização tecnológica e inovação: fundamentos e linhas de acção”. *Análise Social*, 58, xv (1.º), pp. 255-264.
- ROSAS, F. (1995), *Portugal entre a Paz e a Guerra, 1939-1945*, Lisboa, Editorial Estampa.
- ROSAS, F. (1999), “Estado Novo, universidade e depuração política do corpo docente”. In M.C. Proença (ed.), *Maior de 1968 Trinta Anos Depois. Os Movimentos Estudantis em Portugal*, Lisboa, Edições Colibri, pp. 77-92.
- ROSAS, F. (2000), *Salazarismo e Fomento Económico (1928-1948). O Primado do Político na História Económica do Estado Novo*, Lisboa, Editorial Notícias.
- ROSAS, F., OLIVEIRA, P.A. de (eds.) (2004), *A Transição Falhada. O Marcelismo e o fim do Estado Novo (1968-1974)*, Lisboa, Editorial Notícias.
- ROSAS, F. (2011), *A Depuração Política do Corpo Docente das Universidades Portuguesas durante o Estado Novo (1933-1974)*, Lisboa, Comissão Organizadora da Homenagem aos Docentes Demitidos das Universidades Portuguesas pelo Estado Novo.
- ROSAS, F. (2012), *Salazar e o Poder: A Arte de Saber Durar*, Lisboa, Tinta-da-China.
- RUIVO, B. (1994), “‘Phases’ or ‘paradigms’ of science policy?”. *Science and Public Policy*, 21 (3), pp. 157-164.
- RUIVO, B. (1998), *As Políticas de Ciência e Tecnologia e o Sistema de Investigação*, Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- SÁNCHEZ-RON, J.M. (1988), “La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas ochenta años después”. In J.M. Sánchez-Ron (ed.), *La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas Ochenta Años Después. Simposio Internacional, Madrid, 15-17 de Diciembre de 1987* – vol. I, Madrid, CSIC, pp. 1-62.
- SANTOS, A.R. dos (1977), “Desenvolvimento monopolista em Portugal (fase 1968-1973): estruturas fundamentais”. *Análise Social*, 49, XIII (1.º), pp. 69-95.

- SANTOS, A. R. dos (1996), “Abertura e bloqueamento da economia portuguesa”. In A. Reis (ed.), *Portugal Contemporâneo*, vol. 3 – *Do Declínio do Estado Novo à Implantação do Regime Democrático*, Lisboa, Publicações Alfa, pp. 109-150.
- SANTOS, B. de S. (1978), “Da sociologia da ciência à política científica”. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 1, pp. 11-55.
- SANZ-MENÉNDEZ, L. (1997), *Estado, Ciencia y Tecnología en España, 1939-1997*, Madrid, Alianza.
- SAREWITZ, D.R. (1996), *Frontiers of Illusion: Science, Technology and the Politics of Progress*, Filadélfia, Temple University Press.
- SILVEIRA, A. da (1984-1985), *Comentários Imperfeitos com Elementos para uma História dos Estabelecimentos Científicos em Portugal*, Separata das *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Classe de Ciência, tomo XXVI, Lisboa, Academia das Ciências de Lisboa.
- TAVARES, C. (2009), *Alberto I do Mónaco, Afonso Chaves e a Meteorologia nos Açores. Episódios Oitocentistas da Construção Científica do Mundo Atlântico*, Sociedade Afonso Chaves.
- TAVEIRA, M. A. S. da M. C. (2003), *Génese e Instalação da Junta de Energia Nuclear*. Dissertação de mestrado, Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- THOMAS, H., DAGNINO, R. (2005) “Efectos de transducción: una nueva crítica a la transferencia acrítica de conceptos y modelos institucionales”. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 31 (XVI), pp. 9-46.
- VELHO, L. M. S. (2011), “Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação”. *Sociologias*, 13 (26), pp. 128-153.
- WANG, Z. e ORESKES, N. (2007), “History of science and American science policy”. *Isis*, 99, pp. 265-373.
- WANG, Z. (2008), *In Sputnik's Shadow. The President's Science Advisory Committee and Cold War America*, EUA, Rutgers University Press.

---

Recebido a 07-09-2015. Aceite para publicação a 31-10-2016.

---

BRANDÃO, T. (2017), “A emergência da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1967-1974): receção de um modelo e racionalidades tecnocratas”. *Análise Social*, 223, LII (2.º), pp. 234-279.

---

Tiago Brandão » brandao.tiago@gmail.com » Instituto de História Contemporânea FCSH, Universidade Nova de Lisboa » Avenida de Berna, 26-C — 1069-061 Lisboa, Portugal.

---