



**Arsélio Pato de Carvalho**

Centro de Neurociências e Biologia Celular  
da Universidade de Coimbra

Nos últimos anos, tem havido um aumento muito significativo no investimento na Ciência em Portugal. Mas o sistema científico, em termos de instituições e número de investigadores tem também aumentado muito, de modo que os fundos disponíveis para a Ciência continuam a ser escassos, e cada vez há maior competição pelos fundos disponíveis. É essencial que o processo de distribuição desses fundos pela comunidade científica seja transparente, independente e justa. A Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) tem feito um grande esforço por internacionalizar a avaliação da Ciência em Portugal, nos últimos quinze anos. Embora exista ampla informação disponível na página da FCT e noutras fontes sobre os processos de avaliação de projectos, bolsas e unidades de investigação, os mecanismos destes processos de avaliação nem sempre são claros para os investigadores, já porque têm variado ao longo do tempo, e porque são diferentes para projectos, bolsas, unidades de investigação e outros concursos menos conhecidos, que são abertos periodicamente pela FCT.

Portanto, ao ser-me solicitado que escrevesse um artigo sobre avaliação em Ciência em Portugal, pareceu-me que seria de interesse numa primeira parte desse artigo definir os processos que estão instituídos pela FCT para os concursos mais frequentes, nomeadamente os concursos de projectos e concursos de bolsas. No entanto, noutro artigo, que será a continuação deste, abordarei o sistema de avaliação em geral, já porque estão a ser introduzidos outros processos de avaliação e de aferição das unidades de investigação científica e do ensino superior, na sequência do Relatório

# Uma perspectiva construtiva para reforçar o sistema Científico Português

da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) e da intervenção ENQA (Rede Europeia para a Garantia da Qualidade no Ensino Superior), na avaliação das universidades.

### UM COMENTÁRIO HISTÓRICO

A avaliação da Ciência e do Ensino Superior em Portugal é recente. Só na década de 90 os universitários portugueses começaram a aceitar serem avaliados pelo seu trabalho, como docentes e investigadores, na universidade. Mesmo instituições com a responsabilidade que teve o Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), que foi extinto nos anos 90, não conseguiu instituir nos seus conselhos científicos, muito semelhantes aos actuais conselhos científicos da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, o conceito de avaliação. A maior parte dos conselhos do INIC consideravam mesmo que seria um desprestígio para esses conselhos terem de recorrer a peritos externos para a avaliação.

Esse era ainda o tempo em que as teses de doutoramento eram escritas obriga-

toriamente em Português, e as revistas científicas nacionais, com honrosas excepções, limitavam-se a publicar trabalhos locais escritos em Português, para consumo local. Era mesmo considerado desprestigiante enviar os artigos para revistas estrangeiras. Nos anos 80 só algumas instituições publicavam em revistas de referência estrangeiras. Muitas instituições portuguesas, que publicavam exclusivamente em revistas nacionais eram igualmente (preferencialmente) financiadas pelo INIC. Além da sua falta de internacionalização, estas revistas tinham o efeito pernicioso de permitir aos docentes universitários criarem o seu curriculum que utilizavam para promoções dentro do sistema universitário, sem reconhecimento internacional.

A avaliação dos cursos universitários é ainda mais recente. Nos anos 90, foi possível começar a avaliar os cursos, mas não os departamentos, as faculdades ou as universidades. A avaliação dos cursos aconteceria quando a avaliação da investigação científica estava já em velocidade de cruzeiro, o que aconteceu a partir de 1994, quando ocorreu a primeira



10

avaliação às unidades de investigação. Em 1994 a avaliação dos centros foi feita por comissões compostas predominantemente por cientistas Portugueses. Só em 1996, se criaram painéis de avaliação constituídos por cientistas estrangeiros. Esta mudança de atitude gerou alguma resistência, mas o processo de avaliação independente rapidamente foi aceite como idóneo e desejável. Os primeiros resultados levaram à extinção de muitos grupos de investigação sem qualidade que se tinham instalado na universidade e que vinham sendo financiados indevidamente, não obstante ser claro que ao longo dos anos não tinham tido qualquer produção científica credível. Esta iniciativa foi particularmente importante na área das Ciências da Saúde, e foi liderada pela Professora Maria de Sousa, que muito contribuiu para o salto qualitativo da Ciência nesta área.

Estas medidas coincidiram com o lançamento do Programa Ciência, que pela primeira vez na história da Ciência Portuguesa trazia para a Ciência financiamentos significativos que permitiram a muitos grupos dar um salto quantitativo e qualitativo. O programa de bolsas foi também muito

reforçado e pela primeira vez começaram a aparecer nas universidades jovens não assistentes universitários, a fazer investigação. O arranque da avaliação da investigação científica foi possível porque a investigação tinha-se autonomizado dentro das universidades, com a criação dos centros de investigação da responsabilidade de investigadores independentemente das políticas dos departamentos e das faculdades.

A criação dos centros com autonomia nas universidades, tinha arrancado já em 1976, pouco depois da Revolução, mas a dinâmica moderna da Ciência nesses centros demorou porque levou quase 30 anos a instituir-se o processo de avaliação da Ciência, independente e credível, com a participação dos pares estrangeiros. Hoje temos uma Ciência dinâmica, competitiva e respeitada internacionalmente, que tem crescido rapidamente, particularmente na última década. Não está longe da verdade que, não obstante os muitos excelentes cientistas que tivemos ao longo do Século XX, Portugal fez mais pelo desenvolvimento da Ciência, como força motora da sociedade, na última década do que em todo o

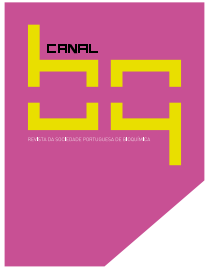
Século passado. O grande surto de desenvolvimento obviamente ocorre em paralelo com o crescimento da comunidade jovem de cientistas Portugueses a actuar em Portugal e no estrangeiro. A internacionalização dos nossos jovens foi um factor decisivo para a internacionalização e credibilização da Ciência em Portugal.

### AVALIAÇÃO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL

Quando falamos em Portugal dum sistema científico estamos a referir-nos principalmente à investigação que se faz nas universidades Portuguesas, por universitários quadros das universidades. Institutos, como o Instituto Gulbenkian de Ciência, Laboratórios de Estado, e alguns institutos politécnicos, são excepção a esta regra. Neste artigo, refiro-me exclusivamente à avaliação da Ciência na Universidade, e como esta avaliação tem contribuído para salvar a imagem da Universidade Portuguesa nos últimos quinze anos. A avaliação dos cursos universitários, que se processou paralelamente à avaliação da Ciência, pouco contribuiu para melhorar a qualidade do ensino e a imagem da Universidade porque essa avaliação não foi realizada com o grau de isenção com que foi feita a avaliação da Ciência e, portanto, foi inconsequente. A avaliação da Ciência tem vindo a realizar-se em Portugal a nível das unidades de investigação, incluindo os laboratórios associados, e ao nível do financiamento de projectos e da selecção de bolseiros.

### Unidades de investigação

Estas unidades de investigação, centros, ou são estruturas autónomas que co-existem dentro das universidades, mas sem interferências destas na gestão da activi-



dade científica. Quanto muito, as estruturas universitárias intervêm na gestão da contabilidade dos fundos atribuídos, mas sem poder decisório nas suas aplicações.

### Laboratórios associados

Os Laboratórios Associados, estruturas científicas que foram criadas por decreto-lei em 1999, tendo os primeiros quatro laboratórios associados sido criados na área das Ciências da Saúde, em 2000. Desde então, muitos outros laboratórios associados foram criados, ou estão em criação, existindo presentemente perto de três dezenas de laboratórios associado em praticamente todas as áreas do conhecimento.

Os laboratórios associados foram criados por decreto-lei e beneficiam de condições particulares de financiamento contratado, incluindo financiamento para contratação de investigadores e técnicos, e recebem fundos para manutenção da infra-estrutura. Os laboratórios associados têm ainda a prerrogativa de serem consultados pelo Governo sobre políticas científicas.

### Projectos de investigação científica

Os projectos de investigação científica são submetidos às agências financiadoras directamente pelos investigadores, sem interferência das instituições universitárias em que os investigadores estão inseridos. As instituições universitárias garantem muitos dos meios humanos e físicos, como laboratórios, manutenção dos edifícios, e outros apoios que variam muito de instituição para instituição, necessários à realização dos projectos, mas não intervêm no controlo dos fundos atribuídos directa-

mente aos investigadores para realizar a sua investigação. Uma fracção dos fundos dos projectos, "overheads", é utilizada para pagar às instituições acolhedoras dos centros algumas das despesas, mas não está instituída uma verdadeira política de "overheads", no sentido que existe nos países mais avançados, em que a agência financiadora transfere para as universidades um montante substancial para fazer face às despesas das universidades com os custos reais do apoio que as universidades dão à investigação científica, incluindo custos com pessoal, edifícios, etc.

### Bolsas

As bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento são atribuídas a candidatos que fazem as suas candidaturas individualmente à FCT, para realizarem o seu trabalho nas unidades de investigação reconhecidas pela FCT. Noutros casos, têm sido atribuídas bolsa de doutoramento a instituições que oferecem programas doutorais. Nestes casos, a selecção dos candidatos é feita pelas instituições que submetem a sua selecção dos candidatos à aprovação da FCT.

### BOAS PRÁTICAS PARA A AVALIAÇÃO DE PROJECTOS CIENTÍFICOS PELA FCT

Será útil analisar os processos de avaliação que foram instituídos e vigoram presentemente para avaliar as actividades científicas. Isto será particularmente útil para a população mais jovem de cientistas

que ainda não tenha interiorizado o sistema científico Português nas suas virtudes e contradições. Neste primeiro artigo referir-me-ei apenas à avaliação de projectos e à selecção de bolseiros pela FCT.

Foi só no início dos anos 90 do século passado que se começou a instituir em Portugal uma avaliação dos projectos científicos imparcial e credível feita por painéis de cientistas predominantemente estrangeiros, distantes dos proponentes dos projectos. Não destacarei os vários governantes responsáveis por instituir este processo, mas é justo mencionar o nome do actual ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Mariano Gago, que se começou a bater por este sistema já nos finais dos anos 80. Actualmente, a política de avaliação dos projectos é estabelecida pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, assessorada por conselhos científicos nas seguintes áreas (as áreas e os conselhos têm variado de tempos a tempos para se adaptarem à evolução científica nas várias áreas):

- Conselho Científico das Ciências da Saúde;
- Conselho Científico das Ciências Exactas;
- Conselho Científico de Biologia e Biotecnologia;
- Conselho Científico das Ciências da Engenharia;
- Conselho Científico do Mar e Ambiente;
- Conselho Científico da Terra e Espaço;
- Conselho Científico das Ciências Sociais e Humanas.

Formalmente, cada conselho científico é



composto por cinco elementos, mas tornou-se necessário alargar alguns destes conselhos para incluir mais membros que possam cobrir os principais temas científicos das várias áreas. Cada conselho científico tem um coordenador que conduz as reuniões e faz a ligação do conselho com a Direcção da FCT. Estes conselhos têm tido grande preocupação com a isenção na avaliação de projectos, e têm optado por nomear painéis compostos por investigadores estrangeiros de grande credibilidade, ou portugueses a trabalhar no estrangeiro, que tenham grande distanciamento dos grupos de investigadores portugueses.

Este modelo que foi sendo gradualmente implantado pela FCT, tem grande aceitação nacional e está a ser adoptado por alguns países europeus que tradicionalmente realizavam a avaliação da sua ciência predominantemente com investigadores nacionais. A questão de isenção na avaliação é de capital importância quando os fundos são limitados e se tem a ambição de competir no meio internacional com os melhores grupos de cientistas. Hoje já não basta publicar em revistas internacionais com sistema de aferimento da qualidade dos trabalhos que publicam; é essencial publicar nas revistas com maior factor de impacto.

Para assegurar a sua imparcialidade, alguns conselhos científicos aderiram a princípios fundamentais de transparência e independência no processo de avaliação.

No entanto, devemos reconhecer que nenhum sistema de avaliação é perfeito, e que acontecem sempre situações involuntárias de injustiça na avaliação. Os princípios de independência e de transparência adoptados por alguns conselhos científicos, e que são perfilhados pela Direcção da FCT, estabelecem que os membros dos conselhos científicos, que são investigadores da comunidade científica portuguesa, não participam directamente na avaliação dos projectos. Essa função é delegada em painéis internacionais. As normas gerais de funcionamento destes painéis em coordenação com os conselhos científicos devem obedecer (e geralmente obedecem) aos seguintes princípios:

- Os conselhos científicos da FCT (CCdaFCT) não participam directamente nas avaliações, mas tomam a responsabilidade de indicar à Direcção da FCT os painéis de avaliadores especializados, conforme se indica abaixo;
- Cada um dos CCdaFCT identifica, para cada sub-área científica desse conselho um coordenador estrangeiro (ou Português radicado no estrangeiro), que se responsabiliza por identificar, independentemente, os avaliadores, cujo número, por sub-área, não deve ser elevado (4-6), salvo excepcionalmente. O presidente do Conselho Científico deve certificar-se junto do coordenador que ele é informado das suas responsabilidades e que as aceita totalmente;
- Compete ao coordenador do painel proceder a todas as iniciativas que conduzam ao resultado final da avaliação. O proces-

so deve incluir uma reunião do coordenador com os avaliadores em Portugal, após todos os membros do painel terem tido acesso electrónico às candidaturas. Esta reunião é acompanhada pelo Presidente do respectivo conselho científico, ou pessoa em quem ele delegue, para esclarecimento sobre a natureza do nosso sistema científico, mas sem intervir nas decisões do painel;

- O coordenador do painel deve ter conhecimento dos financiamentos aproximados de que a FCT dispõe para cada área científica, mas o coordenador deve ser instruído que isso não deve condicionar a avaliação do mérito científico de todos os projectos, pois que áreas com melhor qualidade e quantidade poderão beneficiar de maiores financiamentos. As classificações dos projectos devem ser na forma de *Excellent, Very Good, Good, Fair and Poor*;
- A decisão do painel é comunicada ao presidente do respectivo conselho científico, e é acompanhada de um relatório sobre o processo de avaliação e a metodologia utilizada;
- O coordenador de cada painel de avaliação deve ser informado sobre a natureza dos comentários a enviar aos investigadores. Os comentários devem ser estruturados construtivamente de modo a poder encorajar os investigadores, cujos projectos não podem ser financiados, a modificá-los de modo a submetê-los numa futura candidatura. As críticas devem ser baseadas em argumentos objectivos, evitando considerações subjectivas e insuficientemente fundamentadas;
- A FCT deve comunicar claramente a todos os investigadores, que submetem projectos para financiamento, que o processo de avaliação é um concurso público em que cada painel estabelece uma lista prio-



ritária na sequência de uma avaliação em termos absolutos e relativos. Dado que os meios financeiros disponíveis, em geral, não são suficientes para financiar todos os projectos que recebem a classificação de *good* ou melhor, os investigadores devem estar conscientes que o processo de avaliação pode resultar no não financiamento de projectos com uma classificação de *good*, ou mesmo mais elevada;

→ Anteriormente a comunicar os resultados das avaliações dos painéis aos investigadores, os Conselhos Científicos da FCT, têm a responsabilidade de apreciar o trabalho realizado pelos painéis, monitorizar os resultados dos diferentes painéis, assegurar-se que não existem diferenças substanciais das bitolas de avaliação, e eventualmente assinalar e corrigir desvios do processo que possam ter sido notados;

→ No caso de alguns conselhos científicos da FCT, estes conselhos funcionam como comissões independentes dos painéis que avaliaram os projectos para apreciar eventuais recursos apresentados pelos investigadores;

→ No entanto, as decisões dos painéis de avaliação só poderão ser alteradas se houver erros objectivos, que não tenham a ver com a apreciação científica do painel. Esta posição justifica-se devido à incapacidade de, numa reavaliação, poder dispor-se de todos os parâmetros em que se terá baseado a primeira decisão pelo painel, em especial dada a impossibilidade de fazer a mesma avaliação relativa realizada pelo painel de avaliadores especializados.

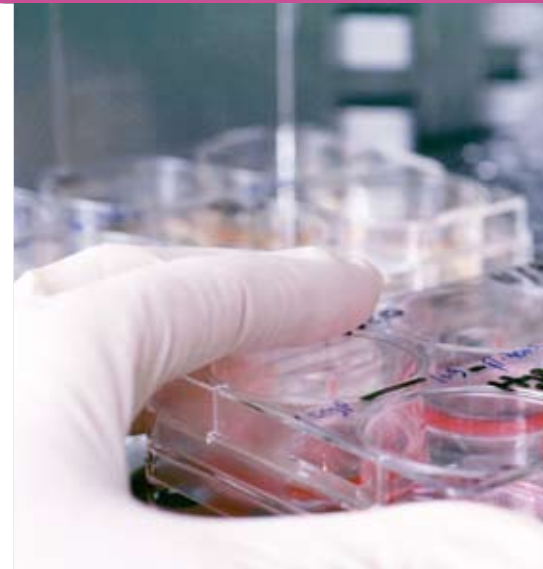
### BOAS PRÁTICAS PARA A SELECÇÃO DE BOLSEIROS PELA FCT

O início do grande incremento no número das bolsa de doutoramento (e mestrado)

foi lançado pela FCT nos finais dos anos 80 e princípios dos anos 90. As bolsas são anunciadas, atribuídas e administradas centralmente pela FCT, tendo as unidades de investigação, como instituições de acolhimento, e as universidades, como instituições que atribuem o grau, pouca influência na selecção dos candidatos. Esta centralização na FCT da atribuição das bolsas significa que todos os anos a FCT é confrontada com a tarefa de seleccionar os candidatos, a quem são concedidas bolsas, de entre vários milhares de candidatos. Não é tarefa fácil e também não é fácil executá-la bem! Acreditamos que será um passo em frente delegar nas unidades de investigação a tarefa de seleccionar os seus bolseiros descentralizadamente.

Como se processa a selecção dos candidatos? O processo está bastante normalizado, e seria de supor que não haveria ocasião para injustiças. Pelo menos da parte da FCT tem havido bastante preocupação em instituir um sistema imparcial de apreciar os candidatos. No caso das bolsas de pós-doutoramento, três factores são considerados e ponderados: a) o mérito do candidato (com peso de 5); b) o mérito do programa de trabalhos (com peso de 3); c) o mérito das condições de acolhimento (com peso de 2). Para efeitos de decisão final sobre a concessão das bolsas, os candidatos são ordenados de acordo com a média ponderada da classificação nos três critérios.

O factor mobilidade é também ponderado de modo que se o candidato pretender ficar na instituição onde completou o doutoramento, a trabalhar com o mesmo orientador e no mesmo projecto pode ser prejudicado até um máximo de 1,5 valores



em 5 valores. Este princípio está correcto, mas nem sempre é fácil aplica-lo pela positiva em Portugal porque num meio científico limitado, o número de laboratórios de grande qualidade para onde o recém doutorado pode ir é limitado, e muitas vezes o melhor laboratório é aquele em que fez o doutoramento.

No caso das bolsas de doutoramento, a bolsa é automaticamente atribuída se o bolseiro tem média de 17 ou superior. No caso de candidatos com médias de 16 valores ou inferior, são aplicadas tabelas que tomam em consideração a nota de licenciatura, e se o candidato tem ou não mestrado e/ou trabalhos publicados. Tudo isto é quantificado com a intenção de se fazer uma avaliação justa dos candidatos relativamente uns aos outros. Como é óbvio, à partida isto não é tarefa fácil. Quando todos os factores são ponderados, acabam por ser excluídos candidatos por diferenças de centésimos de unidade, e a decisão final acaba por ser arbitrária e ditada principalmente pelos fundos disponíveis, que nunca dão para contemplar todos os candidatos.



Os critérios dos avaliadores, que são cientistas portugueses experientes ligados às instituições de investigação portuguesas, também são difíceis de aferir e acresce ainda a injustiça de o curriculum dos candidatos depender fortemente das notas de licenciatura que variam muito de uma faculdade para outra. Por todas estas razões, parece-me que a selecção de candidatos e a atribuição das bolsas de doutoramento e outras bolsas de investigação deveriam ser feitas pelas unidades de investigação que teriam uma quota de bolsas condizente com a sua dimensão e classificação de avaliação como instituições científicas. De qualquer modo deve salientar-se a grande preocupação da FCT em instituir processos de avaliação das bolsas que sejam transparentes e justos.

#### VIRTUDES E FALÁCIAS DA AVALIAÇÃO NA FCT

É inquestionável que ao longo das várias direcções que têm presidido à FCT, tem havido uma grande preocupação em instituir processos de avaliação e selecção transparentes, independentes e justos. Esses

processos estão hoje implantados na FCT e são do conhecimento geral. Na maior parte das vezes conduzem à selecção dos melhores projectos e dos melhores candidatos a bolsеiros. Há também na FCT uma cultura de tolerância no que respeita ao tratamento dos bolsеiros em situações menos claras que se geram com a gestão de milhares de pessoas que usufruem de bolsas no país e no estrangeiro. Não é fácil apreciar a dimensão desta tarefa que é gerida na FCT por um reduzido número de pessoas com grande dedicação e sentido de responsabilidade. Dos muitos milhares de casos em que tudo corre bem não ouvimos falar, e, naturalmente, são aqueles casos de bolsеiros em que surgiram dificuldades que são notícia.

O sistema não é perfeito, sobretudo no que respeita a avaliação, mas parece que a parte mais problemática tem a ver com o cumprimento dos pagamentos das bolsas a tempo e horas. Esta é uma outra dimensão que infelizmente se deve principalmente a estarmos dependentes de financiamentos europeus, muito burocratizados. Esperamos que em breve o orçamento de estado cubra as despesas da Ciência em Portugal e que o problema dos atrasos crónicos em todo o sistema científico português fique resolvido.

A FCT tem aperfeiçoado os seus padrões de selecção de projectos e de bolsеiros. Mas o sistema está longe de ser perfeito ou justo. Essas decisões dependem de processos que envolvem pessoas que mesmo bem intencionadas falham. São processos complexos e as pessoas, cientistas portugueses ou estrangeiros, têm os seus preconceitos e interesses. Assim, embora o sistema de avaliação da FCT esteja bem

estruturado, o seu funcionamento não está imune a influências. Por exemplo, os avaliadores das bolsas são pessoas ligadas às várias unidades de investigação, e é natural que, ocasionalmente, prevaleçam interesses estranhos às boas práticas instituídas pela FCT. Nem todas as boas práticas são implementadas na avaliação das bolsas e dos projectos. A avaliação dos projectos também, ocasionalmente, sofrerá de quebra da implementação das boas práticas instituídas, e os membros dos painéis, embora estrangeiros, têm os mesmos defeitos dos Portugueses. Também os avaliadores estrangeiros, que participam nos painéis de avaliação dos projectos, raramente se preocupam em justificar as suas decisões com comentários bem estruturados e construtivos, de modo convincente junto do investigador que vê o seu projecto recusado.

Em conclusão, ninguém nos garantiu que o processo de avaliação da Ciência é um processo científico, isento de erros, e certamente pode ser melhorado, e é para isso que temos que contribuir. Os universitários estão só agora a começar a sentir o peso da avaliação. Em breve teremos a avaliação dos departamentos, das faculdades, das universidades. Teremos muitas oportunidades de aprender a fazer melhor. É bom que façamos melhor e que tenhamos suficiente imaginação para andarmos um passo à frente do poder político. Porque os institutos de investigação e a universidade mesmo com os seus defeitos, ainda são os melhores locais de realização total do indivíduo.

Numa próxima oportunidade abordarei a grande avaliação das instituições que aí vem. [bq](#)