

REFERÊNCIAS

- ¹ R. Suder, *J. Chem. Educ.*, 61 (3), 243 (1984).
- ² J.G. Eberhart e T.R. Sweet. *J. Chem. Educ.*, 37 (8), 422 (1960).
- ³ W. Stumm e J.J. Morgan. "Aquatic Chemistry" 2ª Ed. Wiley-Interscience, 1981, pág. 140.

ASSUNTOS GERAIS

JULGAMENTO CIENTÍFICO POR PARES

Rogério Meneghini

*Instituto de Química – Universidade de São Paulo
CP 20780; 01498 – São Paulo (SP)*

Entre os diversos fatores necessários para o progresso da ciência um que nem sempre é destacado é o processo de julgamento de mérito científico. Condizente com o esquilido desempenho da ciência brasileira este processo é, entre nós, provinciano de forma geral e ilegítimo com certa frequência. Os investimentos em ciência nem sempre tem sido condicionados ao mérito, sofrendo frequentemente influência de injunções políticas. Por outro lado verificam-se tentativas de se desenvolver certas áreas de pesquisa consideradas prioritárias, injetando-se recursos vultosos de forma pouco criteriosa. Desta maneira pode-se dizer que a forma de distribuição de recursos é um problema tão ou mais grave de que o pequeno volume de recursos alocado à ciência brasileira.

A política científica tem nitidamente um plano de decisão mais geral correlacionado às demais tendências da sociedade. Trata-se dos grandes programas nacionais, de longo alcance e com estabelecimento de prioridades e criação de demanda. Aqui pode-se até aceitar uma atuação conjunta de cientistas técnicos e políticos, embora os primeiros ocupem ainda um espaço modesto no processo. O que eu pretendo discutir, no entanto, é o segundo nível de decisão, isto é, o de quais indivíduos grupos e instituições apoiar. É a política do varejo, que se não funcionar bem não permitirá o sucesso do melhor dos grandes planos de ciência.

É preciso deixar claro que já caminhamos bastante no setor de avaliação científica, com uma diversificação de agências que deve ser prestigiada. Deixamos também para trás a época em que os recursos eram exclusivamente alocados às Universidades, as quais os distribuíam aos seus membros por um processo no qual não se cogitava de mérito. No entanto há muito espaço a caminhar ainda, seja no sentido de repassar aos cientistas a função de avaliação que os técnicos das agências ainda exercem em alguns casos, seja no sentido de fazer com que os cientistas embuam-se desta nova responsabilidade, aprimorando-se no seu exercício.

Neste contexto há vários pontos a serem destacados:

1. Um marco histórico da política científica nacional foi a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, em 1960. Uma importante inovação introduzida foi a criação do corpo de assessores "ad hoc", isto é, membros de comunidade científica que opinam so-

bre projetos de sua área de especialidade, recomendando ou não sua aprovação e apreciando orçamentos. Tratou-se de fato de introdução de sistema de análise por pares ("peer review"), já consagrado em outros países mais avançados como o mais adequado no sentido de orientar investimento em ciência. É desejável que a análise por pares ocorra em dois níveis de decisão. Num escalão superior a agência deve constituir um comitê de poucos membros, responsáveis por uma certa área de conhecimentos, com nomes que representam o que de melhor se dispõe na comunidade em termos de capacidade de produção científica no momento, assim como de experiência em assessoria. Os componentes do comitê devem ter também um bom conhecimento dos membros da comunidade de sua área. Há várias alternativas para a indicação destes membros componentes mas devem sempre prevalecer os critérios acima mencionados sem subordinação a fatores outros como representação regional, institucional, etc. Este comitê deverá exercer três funções de suma importância: designar assessores *ad hoc* para avaliação de projetos, considerar a pertinência dos pareceres de tais assessores e priorizar os projetos, destinando-lhes os devidos recursos. Os assessores *ad hoc* compõe o segundo nível de decisão e são aqueles que colhem as primeiras impressões e emitem o parecer circunstanciado sobre o mérito de projeto, a adequação à competência acadêmica de quem propõe e a propriedade do orçamento.

Os membros do comitê devem, além disso, ter a sua função aberta e conhecida pela comunidade, que tem o direito de cobrar erros eventuais ou maus desempenhos, devendo em casos extremos provocar sua substituição. Os assessores *ad hoc* devem certamente operar assegurados pelo sigilo, para evitar uma deterioração de todo processo. Excessos e omissões devem ser corrigidos pelos membros do comitê aos quais cabe a execução de uma contínua seleção e depuração no sentido de montar o corpo de assessores mais adequado. Este é o sistema empregado no processo de análise de trabalhos para publicação pelos corpos editoriais de periódicos científicos de bom nível e é também o sistema de julgamento utilizado pela National Science Foundation e pelo National Institute of Health entre outros, agências de apoio a ciência dos países avançados. No Brasil a única agência operando atualmente em termos próximos

a este é a FAPESP, a partir da última diretoria científica, quando foram criados os comitês das várias áreas.

Embora formalmente outras agências atuem com o sistema de dois níveis, na realidade a situação é bem diversa. No CNPq o comitê não têm a importante capacidade de designar assessores *ad hoc* nem tampouco de alocar recursos dentro do orçamento disponível, como no caso da FAPESP. Estas duas funções primordiais são exercidas pelos técnicos e tem-se portanto um total desvirtuamento do mecanismo de "peer review". Admitir que apertando uma palavra chave num computador aparece o nome de um assessor *ad hoc* adequado cadastrado pelo SELAP é pretender ignorar as nuances da dinâmica com que opera a ciência. A existência de programas especiais, como de grupos emergentes e outros, é por outro lado, uma decisão primordialmente de técnicos e como tal se constitui numa camisa de força adicional para os comitês.

A CAPES tem feito um esforço louvável no sentido de avaliar os programas de Pós-Graduação existentes no país. Os relatórios preparados pelos programas são analisados por um comitê e o resultado final, uma nota, tem sido de forma geral uma expressão válida do nível do curso. Mais uma vez no entanto as decisões sobre destinação de recursos escapam das mãos dos pares para recaírem sobre técnicos. Estes, através de fórmulas matemáticas pouco conhecidas pela comunidade científica, nas quais parâmetros vários são introduzidos fazem gerar os recursos que são destinados às inúmeras instituições de Pós-Graduação do país. O resultado prático tem sido uma pulverização de recursos que desprestigia o trabalho feito pelos comitês de pares da CAPES. Na FINEP simplesmente não existe um comitê de coordenadores, mas existem os assessores *ad hoc*, os quais são indicados por técnicos. E finalmente o PADCT embora tenha constituído os dois níveis de assessoria, não conferiu nas duas ocasiões em que operou, a oportunidade ao comitê para desempenhar a função de designar assessores *ad hoc*. Pelo contrário, o comitê não teve sequer acesso aos nomes dos assessores *ad hoc* que produziram pareceres, o que muito o desprestigiou; este comitê não teve tampouco a capacidade de negociar orçamentos cabendo tal tarefa aos técnicos.

2. Um outro ponto importante é que os projetos encomendados não podem ter uma avaliação privilegiada em relação aos projetos de balcão. Os primeiros são fruto de uma política de prioridade estabelecida pelas agências. Os editais promulgados são restritivos na aceitação das proposições de trabalho, e como geralmente os recursos envolvidos são vultosos, muitos pesquisadores se candidatam, mesmo que desviando-se de suas áreas tradicionais de atuação. Os projetos de balcão são por sua vez aqueles apresentados à agência por grupos que passaram a trabalhar numa certa linha devido aos fatores mais diversos. Trata-se portanto de uma demanda criada pela nossa história da ciência. Frequentemente os projetos encomendados tem a análise de mérito relaxada em função de um destaque maior ao enquadramento nas recomendações do edital. Às vezes sequer é feita uma análise por pares, como aconteceu recentemente no projeto de biotecnologia do DCET da Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, quando vários grupos receberam recursos para desen-

volvimento de seus trabalhos através de uma decisão de técnicos da agência.

3. Como se vê, tem havido uma tendência no Brasil em se introduzir a mecânica de avaliação pelos pares operando em dois níveis mas indubitavelmente, existe muito espaço para aprimoramento. Este aprimoramento deve ocorrer em primeiro lugar, deixando de fato nas mãos dos pares toda a responsabilidade da política da decisão no varejo. Colocar os técnicos das agências nas suas devidas competências não é um processo tão fácil mas existe uma outra dificuldade que não é tão formal quanto esta. Trata-se da comunidade científica assumir a responsabilidade de atuar plenamente no exercício da avaliação por pares. Este é um processo difícil por várias razões, entre as quais prevalecem a falta de tradição e "Know-how" de julgamento científico e o tamanho modesto da comunidade científica. São muitas as áreas em que o número de membros não ultrapassa à centena, dificultando a manutenção de sigilo dos assessores *ad hoc* e favorecendo o estabelecimento de grupos que se protegem mutuamente. Quanto à falta de tradição ela é tal que gera situações de extrema incoerência: tenho vários colegas, bons cientistas, que no discurso são autênticos defensores do sistema de "peer review" mas que na prática se julgam acima das críticas ou abominam a "cópia do sistema de países desenvolvidos", ignorando que as duas alternativas restantes são o mérito estabelecido pelos técnicos das agências ou simplesmente a ausência do critério de mérito na distribuição dos recursos.

O que se pode fazer dentro das circunstâncias para melhorar o desempenho dos pares:

(1) Em primeiro lugar esta função precisa ser sumamente prestigiada por todos. Inicialmente pelas agências e seus dirigentes e técnicos que devem reconhecer que um parecer judicioso é trabalho e tempo investido, cujo reconhecimento deveria ser inclusive material, através do pagamento de uma certa quantia pró-labore. (2) Reconhecer que não existem monstros sagrados da ciência ou colegas amigos que devem ficar à margem da crítica, pois esta não é ofensiva, mas ao contrário construtiva. É incrível perceber que ainda nos encontramos numa fase em que muitos fogem à crítica científica em contraposição aos países desenvolvidos onde se criam mecanismos que permitem maior exposição às críticas. A devida consideração à crítica científica só se estabelecerá plenamente entre nós quanto cada um buscá-la espontaneamente para melhorar o nível da sua ciência. Isto por outro lado só poderá ocorrer de forma ampla quando houver cobrança de nível da produção científica através de parâmetros internacionais: publicações em periódicos reconhecidamente exigentes e repercussão destas publicações por citações indexadas. (3) Ao comitê de assessores especiais cabe não só uma função fiscalizadora, mas normativa e educativa. Deverá aguçar sensibilidades para detectar omissões ou exageros dos pareceres, identificando as possíveis causas (proteção, receio, negligência, etc.), prestigiar os assessores *ad hoc* competentes, e criar mecanismos para melhoria de qualidade dos pareceres. O processo de avaliação por pares em dois níveis tem vasto espaço para aprimoramento em nosso país mas não serão suas falhas, cujas causas foram apontadas, razão para se buscarem alternativas que poderão ser desastrosas.