

---

## Editorial

Recentemente, dois eventos movimentaram o setor de ciência e tecnologia do país: a realização da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, organizada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e pela Academia Brasileira de Ciências, e a divulgação do resultado da avaliação dos cursos de pós-graduação pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, referente ao triênio 1998 – 2000.

A Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação integrou um amplo processo de consulta à sociedade com vistas à elaboração de um conjunto de diretrizes estratégicas para Ciência, Tecnologia e Inovação para a próxima década. A Conferência foi precedida da elaboração de um documento preliminar denominado “Livro Verde” da Ciência, Tecnologia e Inovação que foi discutido em seis Reuniões Regionais, de norte a sul do país. As Reuniões Regionais tiveram como objetivo conhecer e discutir experiências locais e a diversidade de ambientes regionais e culturais que caracterizam o país e de levantar proposições a serem incorporadas aos grandes temas ou discussões definidos para a Conferência Nacional.

A Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação foi organizada em função de cinco grandes temas: **No Caminho do Futuro, Qualidade de Vida, Desenvolvimento Econômico, Desafios Estratégicos e Desafio Institucional**. Após a Conferência, está em elaboração o “Livro Branco” que reunirá as informações de todas as etapas de consulta à sociedade e as diretrizes e estratégias para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) no Brasil na próxima década.

A Conferência reuniu mais de mil participantes incluindo a comunidade científica, tecnológica e empresarial, órgãos dos governos federal e estadual e políticos. Foi um marco importante para o planejamento de C,T&I no país, bem como para consolidar como princípio que a transformação de conhecimento em riqueza é o caminho para o desenvolvimento sustentado. O Brasil atualmente contribui com 1,4% da produção científica mundial publicada em periódicos indexados, revelando consolidação na geração e difusão de conhecimento. Entretanto, o número de patentes depositadas no exterior ainda é inexpressivo quando comparado com outros países de desempenho científico semelhante, revelando a necessidade de potencializar a apropriação do conhecimento, que está intimamente relacionada com a proteção do conhecimento e a inovação. Nessa direção, entre outros, foi apresentado na Conferência o ante-projeto da “Lei da Inovação”. Esta, em seu primeiro artigo, estabelece medidas de incentivo à pesquisa e à inovação e cria mecanismos de gestão aplicáveis às Universidades e Institutos de Pesquisa. A grande meta é intensificar a colaboração entre instituições públicas de pesquisa e empresas. Outro marco positivo da Conferência que merece destaque foi a fundação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos que terá papel fundamental na

prospecção e coordenação de ações visando a aplicação de recursos provenientes dos fundos setoriais de C&T.

Como faz periodicamente, a CAPES divulgou os resultados da avaliação dos Cursos de Pós-graduação (PG) referente ao triênio 1998–2000, quando foram avaliados 2.357 programas de pós-graduação, responsáveis por 1.511 cursos de mestrado e 846 cursos de doutorado. Na avaliação, os conceitos variam de 1 a 7 e o conceito 3 corresponde ao padrão de qualidade mínimo para que os diplomas emitidos pelo curso tenham validade nacional. Os cursos com conceito 1 e 2 são automaticamente excluídos do sistema de financiamento da CAPES e os diplomas deixam de ter validade. No caso da área de Química foram avaliados 41 cursos de mestrado e 31 de doutorado. Não existem cursos de química com conceito inferior a 3. Com relação à avaliação anterior (1996-97) ocorreu um incremento qualitativo no setor: o número de cursos com conceito sete aumentou de 1 (3%) para 4 (10%). Nos últimos dez anos podem-se observar avanços significativos: o tempo de titulação de mestres e doutores diminuiu continuamente e o número de titulados cresce em taxas expressivas. Atualmente a área de química forma mais de 300 mestres e 200 doutores por ano no Brasil; o número de publicações no país e no exterior apresenta crescimento contínuo, sendo que a taxa de crescimento das publicações em periódicos indexados no exterior é significativamente maior do que no país, representando atualmente cerca de 200 artigos publicados por ano no país e cerca de 1400 publicações por ano no exterior.

Atualmente existem nos programas de pós-graduação em química cerca de 3.000 discentes orientados por cerca de 900 docentes. O único item avaliado que apresentou baixa taxa de crescimento na área de química foi o número de docentes credenciados nos cursos de PG, o que leva à pergunta: onde estão os titulados em química? Que mecanismos são necessários para incrementar a absorção dos jovens doutores na academia e no setor industrial? Certamente que o incentivo à inovação irá facilitar a absorção destes doutores no setor privado. Entretanto, o país precisa ampliar o apoio aos jovens doutores incrementando o sistema de bolsas e o auxílio enxoval. Outro aspecto a considerar é que a oferta de vagas para docentes na rede privada de ensino superior tem aumentado, mas isto não significa necessariamente posições para atividades envolvendo pesquisa. Além disto, os concursos para docentes na rede pública de ensino superior estão escassos e atualmente existem, só na rede federal, 8.000 vagas aguardando a abertura de concursos. No momento, existe edital aberto para a reposição de 2.000 vagas nas universidades federais. Esperamos que isto represente a oportunidade almejada por muitos jovens doutores.

Os eventos recentes sinalizam com melhores oportunidades de financiamento e de trabalho no setor de Ciência, Tecnologia e Inovação. Esperamos, fortemente, que o futuro confirme estas previsões.

*Jailson B. de Andrade (IQ-UFBA)*

---

## Editorial

Recently, two events stimulated this country's science and technology sector: the occurrence of the National Conference for Science, Technology and Innovation, organised by the Ministry for Science and Technology and by the Brazilian Academy of Sciences, and the publication of the results of the evaluation of the post-graduate courses by the Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, during the period 1998 - 2000.

The National Conference for Science, Technology and Innovation integrated a widespread process of consultation with society with a view for the elaboration of strategic directives for science, technology and innovation for the next decade. The conference was preceded by the elaboration of a preliminary document "The Green Book" of Science, Technology and Innovation that was discussed in six regional meetings, from the north to the south of the country. The regional meetings had as objectives to know and discuss local experiences and the diversity of regional scenes and cultures that characterise the country and to raise proposals to be incorporated within the large themes or discussions defined for the National Conference.

The National Conference for Science, Technology and Innovation was organised in function of five large themes: **On the Path to the Future, Quality of Life, Economic Development, Strategic Challenges, and Institutional Challenges**. After the conference the "White Book", currently being prepared, will reunite the information from all steps of the consultation of society and the directives and strategies for the development of Science, Technology and Innovation (C, T& I) in Brazil in the next decade.

The conference united more than one thousand participants including the scientific, technological and business communities, federal and state government organs and politicians. It was an important point for the planning of C, T & I in the country, as well as for consolidating as a principle that the transformation of knowledge in wealth is the path for sustained development. Brazil actually contributes with 1.4% of the world's published scientific production in indexed journals, revealing amalgamation in the generation and diffusion of knowledge. However, the number of deposited patents in the exterior is still not expressive when compared with other countries with similar scientific performances, revealing the need to reinforce the appropriation of the knowledge, that is intimately related with the protection of the knowledge and the innovation. To further this idea, amongst others, a preliminary study of the "Innovation Law" was presented at the conference. This, in its first article, establishes standards of incentive to research and to innovation and creates administrative mechanisms applicable to the Universities and Research Institutes. The greater objective is to intensify the collaboration between public research institutions and industries. Another positive mark of the conference that merits attention was the founding of the Centre for Administration and Strategic Studies that will

have the fundamental role in the prospecting and co-ordination of actions with the view to application of resources from the C & T sector funds.

As is done periodically, CAPES published the results of its evaluation of the post-graduate courses (PG) for the period 1998-2000, where 2357 post-graduate programs were evaluated, these programs being composed of 1511 Masters courses and 846 Doctoral programs. In the evaluation, the rankings vary from 1 to 7 and ranking 3 corresponds to the minimum standard of quality for the emission of diplomas for courses that have national validity. The courses with rankings 1 and 2 are automatically excluded from the CAPES financing and the diplomas no longer have validity. In the case of chemistry, 41 Masters and 31 Doctoral programs were evaluated. There are no courses with a ranking less than 3. In relation to the previous evaluation (1996-7) there was a qualitative increase in the area. The number of courses with a ranking of 7 increased from 1 (3%) to 4 (10%). In the last ten years significant advances can be seen: the time required for completion of Masters and Doctorate courses diminished continuously and the number of qualified professionals grew expressively. Actually, more than 300 Masters and 200 Doctoral students graduate in chemistry per year in Brazil. The number of publications in the country and in the exterior presents continued growth and the rate of growth of publications in indexed journals in the exterior is significantly greater than within the country, where around 200 articles are published per year in the country and around 1400 in the exterior.

Presently, there are approximately 3000 students who are supervised by around 900 professors in chemistry post-graduate programs. The only item evaluated that presented a low rate of growth in the chemistry area was the number of accredited teaching staff in the PG courses, which raises the question: where are the chemistry graduates? What mechanisms are necessary for augmenting the absorption of young doctors into academia and the industrial sector? Certainly, the incentive for innovation will facilitate the absorption of these doctors in the private sector. However, the country needs to amplify the support of these young doctors by increasing the grant system and start-up grants. The other aspect to be considered is that the offer of vacancies for teaching staff in the private sector for higher education has increased, but this does not necessarily mean positions for activities involving research. Apart from this, the openings for teaching staff in the public system for higher education are scarce and actually, they only exist in the federal system; 8000 vacancies are awaiting the opening of competitions. At the present moment, there is an existing official publication for the reposition of 2000 vacancies in the federal universities. We hope that this represents an opportunity yearned for by many young doctors.

The recent events indicate better opportunities for financing and of work in the Science, Technology and Innovation area. We strongly hope that the future will confirm these predictions.

*Jailson B. de Andrade (IQ-UFBA)*