

## **Relatório da Reunião do CA-QU Realizada no Período de 20 a 24 de Agosto de 2012**

O Comitê Assessor de Química do CNPq, CA-QU, reuniu-se de 20 a 24 de Agosto de 2012 na sala A, Andar 2C do edifício sede, Lago Sul, Brasília, para avaliar os projetos submetidos ao Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal, assim como os projetos de Bolsas Especiais Cronograma 2.

Estavam presentes os seguintes membros do CA-QU: Aldo José Gorgatti Zarbin (Convidado), Alfredo Mayall Simas (Convidado), Elena Vitalievna Goussevskaia, Elina Bastos Caramão (Convidada), Gerardo Gérson Bezerra de Souza (Convidado), Heloisa de Oliveira Beraldo (Vice-Coordenadora do CA-QU), Joaquim de Araújo Nóbrega (Coordenador do CA-QU), João Batista Fernandes, Ricardo Erthal Santelli, Ronaldo Aloise Pilli, Sérgio Luís Costa Ferreira, Vitor Francisco Ferreira e Yoshitaka Gushikem.

Inicialmente, o Comitê Assessor deu as boas vindas aos Professores Convidados Aldo José Gorgatti Zarbin, Alfredo Mayall Simas, Elina Bastos Caramão e Gerardo Gérson Bezerra de Souza.

Em seguida, o coordenador do CA-QU apresentou de forma detalhada a todos os membros do CA e membros da área técnica do CNPq, o Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal. O Edital MCT/CNPq 14/2012 foi cuidadosamente analisado, ajustando-se os critérios utilizados pelo CA-QU e amplamente divulgados anteriormente na mídia científica brasileira, àqueles constantes do Edital MCT/CNPq 14/2012. Entre os novos procedimentos estabelecidos nesse edital destaca-se a solicitação de bolsas de iniciação científica e de apoio técnico. Decidiu-se que seriam utilizados os mesmos critérios empregados pelo CA-QU na avaliação dos processos submetidos ao Edital Universal/2011, com atribuição de notas conforme critérios já utilizados no julgamento do Edital MCT/CNPq 14/2011-Universal.

No dia 20/08/2012 os membros do CA-QU compareceram a uma reunião com o Presidente do CNPq, Professor Glaucius Oliva, e com o responsável pela Diretoria de Engenharias, Ciências Exatas, Humanas e Sociais (DEHS) do CNPq, Professor Guilherme Sales Melo, na qual o Presidente comentou sobre a situação do Brasil em Ciência, Tecnologia e Inovação, e o Diretor forneceu informações sobre os itens do Edital MCT/CNPq 14/2012.

O Professor Melo informou ainda que, tal como previsto no Edital Universal 14/2012, o volume de recursos estimado é de R\$ 130.000.000,00 (cento e trinta milhões de reais, dos quais R\$ 50 000000 (cinquenta milhões de reais) seriam oriundos do CNPq e R\$ 80 000000,00 (oitenta milhões de reais) oriundos do FNDCT - Fundos Setoriais.

Considerando-se o contínuo crescimento da demanda qualificada, o CA-QU reitera sua grande preocupação com o baixo volume de recursos alocados. De acordo com o Prof. Melo, a demanda total recebida em 16.250 solicitações foi de R\$ 681 milhões, para um volume estimado de recursos disponíveis de R\$ 130 milhões.

Foram submetidos 858 projetos ao Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal, dos quais 608 na faixa A, 178 na faixa B e 72 na faixa C. Os recursos para a área de Química foram assim distribuídos pelo CNPq: faixa A: R\$ 1.631.374,78; faixa B: R\$ 1.631.374,78; faixa C: R\$ 2.175.166,37, totalizando R\$ 5.437.915,93. O valor total representa um decréscimo de 8,9% comparativamente aos recursos recebidos em 2011. O CA-QU transferiu R\$ 56.001,54 de recursos da Faixa C para a Faixa A e R\$ 60.099,02 da Faixa B para a Faixa A. Assim, a faixa A ficou com um total de recursos de R\$ 1.747.300,19. Este procedimento foi adotado considerando-se a absoluta escassez de recursos e a necessidade crucial de atender um maior número de jovens pesquisadores.

O baixo volume de recursos na área de Química é absolutamente incompatível com a expressiva evolução da área e as necessidades econômicas do país. Considerando a possibilidade de ausência de recursos complementares provenientes dos fundos setoriais, o CA-QU trabalhou com a projeção de um panorama de 8,9% de redução de recursos e 1,5% de expansão de solicitações em comparação ao mesmo Edital de 2011. Contudo, somente se terá um panorama mais claro sobre eventual redução de recursos a partir da definição do aporte dos fundos setoriais. Um aspecto que agrava os efeitos desses números é que o crescimento mais expressivo de solicitações (13,8%) ocorre na faixa A e, portanto, a impossibilidade de atendimento da demanda nessa faixa afeta fundamentalmente jovens pesquisadores, com forte impacto negativo sobre a crítica fase inicial da carreira. Essas preocupações foram manifestadas por vários comitês de assessoramento durante a reunião com os Profs. Glaucius Oliva e Guilherme Sales Melo.

A seguir, são apresentados os detalhes dos critérios utilizados no processo de avaliação dos projetos para cada faixa. Todas as notas foram atribuídas em planilha de avaliação para as propostas recomendadas.

### **1. Julgamento dos Projetos Submetidos ao Edital MCT/CNPq 14/2011 – Universal**

O número de projetos (858) submetidos em resposta ao Edital MCT/CNPq Universal 14/2012, similar ao número de projetos submetidos em 2011 (845) mais uma vez traduziu a grande demanda da área da Química.

O CA-QU mais uma vez expressa sua extrema preocupação com a escassez de recursos destinados para o Edital Universal para a área de Química, que têm permanecido praticamente congelados nos últimos 5 (cinco) anos. Esta situação faz com que muitos pesquisadores mais experientes e jovens pesquisadores qualificados não tenham suas demandas atendidas, com o atraso nas investigações e o conseqüente desestímulo profissional. Este quadro está se agravando e pode causar forte comprometimento dos trabalhos de pesquisa de uma geração que anseia por aplicar seus

conhecimentos e colher os frutos de seus esforços, com sérias consequências para o desenvolvimento da Ciência, da Tecnologia e da Inovação no Brasil.

O apoio à nova geração é premente e corre-se o risco iminente de estagnação e de perdas significativas de investimentos feitos anteriormente. Ao mesmo tempo, é crucial garantir a continuidade do trabalho de pesquisadores experientes que exerceram e precisam continuar exercendo papel fundamental na pesquisa em Química e na formação de recursos humanos qualificados.

De acordo com o Edital, foram analisadas apenas as solicitações de proponentes que informaram possuir vínculo formal com a Instituição de execução do projeto. Foram também analisadas apenas solicitações de proponentes pertencentes a instituições de execução sem fins lucrativos.

No julgamento dos projetos o CA-QU considerou: (i) a relevância e a inserção do conjunto da obra científica do proponente, expressas principalmente pelo índice h; (ii) o volume e a perspectiva de relevância e inserção da produção científica recente do proponente, expressos principalmente pelo somatório de índices de impacto dos periódicos onde seus artigos foram publicados nos últimos 5 (cinco) anos, contados um a um, doravante denominado simplesmente “soma de impactos”; (iii) a perspectiva de futuro de sua atuação científica, evidenciada pela qualidade do projeto, cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*; e (iv) a contribuição do proponente à formação de recursos humanos, evidenciada pelo seu índice de orientações concluídas nos últimos 5 (cinco) anos.

Os projetos submetidos em resposta ao Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal foram enquadrados pelo próprio proponente em uma das três faixas: A, B e C, de acordo com o intervalo de financiamento tal como definido no item II.1.3.6 do referido edital.

Para este julgamento, entendeu o CA-QU que o perfil do pesquisador que submeteu projeto à faixa C, que poderia concorrer a até R\$ 120 mil, deveria ser equivalente ao perfil típico mínimo dos pesquisadores nível I. Assim, para a faixa C, os projetos de proponentes cujo índice h fosse inferior a 10; cuja soma de impactos fosse inferior a 20 e cujo índice de orientações fosse inferior a 5 foram recomendados, porém com prioridades gradativamente menores na eventualidade de os recursos serem incrementados. Os parâmetros adotados refletem uma avaliação comparativa da qualificação e da experiência dos proponentes.

O perfil do pesquisador que submeteu projeto à faixa B, que poderia concorrer a até R\$ 60 mil, deveria ser equivalente ao perfil típico mínimo dos pesquisadores nível II. Assim, para a faixa B, foram recomendados com menor prioridade os projetos de proponentes cujo índice h fosse inferior a 8; cuja soma de impactos fosse inferior a 15 e cujo índice de orientações fosse inferior a 3. Novamente, os parâmetros adotados refletem uma avaliação comparativa da qualificação e da experiência dos proponentes.

Entendeu o CA-QU que o perfil do pesquisador que submeteu projeto à faixa A, que poderia concorrer a até R\$ 30 mil, deveria ser equivalente ao perfil dos demais pesquisadores produtivos. Assim, para a faixa A, foram recomendados com menor prioridade os projetos de proponentes cuja soma de impactos fosse inferior a 10 e cujo índice de orientações fosse inferior a 1,5. Tal como anteriormente, os parâmetros adotados refletem uma avaliação comparativa da qualificação e da experiência dos proponentes. Nesta faixa, o índice h não foi usado como critério de priorização.

O CA-QU esclarece aos pesquisadores que submeteram propostas a todas as faixas do Edital MCT/CNPq 14/2012 Universal, que o critério utilizado para avaliar o índice de orientação foi aquele publicado na página do CA-QU do CNPq (item 2 referências) conforme abaixo:

“O índice de orientações concluídas é uma soma de parcelas. Cada parcela se refere a 1 (um) aluno. O valor de cada parcela é o produto do fator do aluno pelo seu fator de orientação. O fator de 1 (um) aluno de doutorado é 3, o de 1 (um) aluno de mestrado 1,5. O fator de 1 (um) aluno de iniciação científica com bolsa é 0,5 por período de 12 meses completos. O fator de orientação é 1 para o orientador principal e  $\frac{1}{2}$  para o co-orientador para orientações de mestres e doutores. Não será considerada a co-orientação de alunos de iniciação científica.”

Os projetos com possíveis conflitos de interesse foram retirados da planilha de julgamento para serem analisados e julgados pelo Comitê da Presidência instaurado pelo CNPq, com membros indicados pela Presidência. Foram aqui incluídos todos os projetos em que qualquer um dos membros do CA tivesse interesse direto ou indireto; tivesse, como participante na equipe do projeto, seu cônjuge, companheiro ou parente, consanguíneo ou afim, em linha reta, ou na colateral até terceiro grau; estivesse litigando judicial ou administrativamente com qualquer membro da equipe do projeto ou seus respectivos cônjuges ou companheiros (Itens I.3.2.7 e I.3.2.8 do Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal).

O item II.1.3.5 do Edital MCT/CNPq 14/2012 – Universal determina que uma parcela mínima de 30% dos recursos terá que ser, necessariamente, destinada a projetos coordenados por pesquisadores vinculados a instituições sediadas nas regiões Norte, Nordeste ou Centro-Oeste. Para o estrito cumprimento desse item e apenas quando necessário, o CA-QU flexibilizou os valores do índice h, soma de impactos e o índice de orientações concluídas como critério de priorização para os projetos coordenados por pesquisadores vinculados a instituições sediadas nessas regiões.

Para a faixa C, 50 projetos foram recomendados e 19 projetos não foram recomendados. Para a faixa B, 127 projetos foram recomendados e 47 projetos não foram recomendados. Para a faixa A, 496 projetos foram recomendados e 110 projetos não foram recomendados. Segundo as instruções do Edital, foi atribuída uma nota (de 0 a 5) a cada projeto.

O CA-QU reitera a solicitação a todos os pesquisadores que mantenham seus CV Lattes atualizados, com informação do índice h, considerando a importância desse índice nos processos de julgamento de bolsas e projetos. Recomenda-se especial atenção à grafia dos títulos dos periódicos nos quais os trabalhos foram publicados para evitar erros no cálculo do somatório do fator de impacto; sugere-se cuidado com a produção mais antiga que não foi automaticamente verificada pelo sistema eletrônico da Plataforma Lattes.

O CA-QU reitera sua preocupação em relação aos pareceres *ad hoc*, que em muitos casos foram extremamente superficiais e lacônicos, o que dificultou a avaliação da qualidade dos projetos. Desse modo, o CA-QU recomenda fortemente um maior comprometimento dos assessores na avaliação das propostas apresentadas e informa que o CNPq pretende implementar um sistema eletrônico para avaliação da qualidade dos pareceres emitidos e o desempenho de cada assessor.

## **2. Julgamento dos Pedidos de Bolsas no Exterior**

### **2.1 Pós-doutorado no Exterior (PDE)**

As solicitações de bolsas de Pós-doutorado no exterior PDE foram avaliadas priorizando-se recém-doutores. Foram considerados, principalmente, o índice h do supervisor, a qualidade do projeto e a qualidade da instituição de destino, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*. Com relação ao candidato ao PDE foi considerada principalmente a sua produção científica no intervalo de tempo entre a defesa da tese de doutorado e a solicitação desta chamada.

### **2.2 Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE)**

No julgamento das solicitações de bolsas SWE foram considerados a qualidade dos projetos, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc* e, principalmente, o índice h do orientador no exterior. Considerou-se também a produção científica do orientador no Brasil (índice h) e do candidato (o somatório dos índices de impacto dos periódicos em que foram publicados todos os artigos do candidato, contados um a um).

## **3. Julgamento dos Pedidos de Bolsas Especiais no País**

### **3.1 Pesquisador Visitante (PV)**

A solicitação de bolsa PV foi julgada utilizando fundamentalmente o índice h do pesquisador visitante e sua produção científica. Além disso, com base no CV Lattes do solicitante foi avaliado se o candidato demonstra atuação altamente relevante e liderança em pesquisa científica, tecnológica e/ou

de inovação. A análise também foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc* e pela qualidade da instituição de origem.

### 3.2 Pós-doutorado Sênior (PDS)

As solicitações de bolsas de PDS no país foram julgadas com base nos critérios do CA-QU que se encontram na página eletrônica do CNPq, principalmente observando o índice h do supervisor e o somatório dos índices de impacto dos periódicos em que foram publicados os trabalhos do candidato nos últimos 5 (cinco) anos, contados um a um, e a qualidade do projeto, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*.

### 3.3 Pós-Doutorado Júnior (PDJ)

As solicitações de PDJ no país foram separadas em três grandes blocos na seguinte ordem de prioridade: (1) as que envolviam mudança de orientador de doutorado e de instituição; (2) as que envolviam mudança de orientador de doutorado, porém na mesma instituição e (3) as que envolviam o mesmo orientador de doutorado e/ou orientador que integra o mesmo grupo de pesquisa na mesma instituição. Dentro de cada um desses blocos, foram considerados, principalmente: o somatório dos índices de impacto dos periódicos em que foram publicados todos os artigos do candidato, contados um a um; o índice h e o somatório dos índices de impacto do orientador, seu número de patentes concedidas ou licenciadas, bem como a qualidade do projeto, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*. Entretanto, também foram priorizadas solicitações dos grupos (2) e (3), que envolviam programas de pós-graduação de nível 6 ou 7 da CAPES, e que se destacaram entre as demais, tanto pela excelência do projeto de pesquisa, quanto pela produtividade do supervisor e pelo potencial do candidato à bolsa.

A Tabela 1 resume os resultados do julgamento de bolsas especiais.

<b>DEMANDA DE FLUXO CONTÍNUO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>
<b>Pós-doutorado no Exterior (PDE)</b>	05	03
<b>Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE)</b>	02	01
<b>Pesquisador Visitante (PV)</b>	01	00
<b>Pós-doutorado Sênior no Brasil (PDS)</b>	10	06
<b>Pós-Doutorado Júnior no Brasil (PDJ)</b>	51	44
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>54</b>

Como é normalmente praticado no CA-QU, nenhum membro analisou ou participou de discussões a respeito de processos de seu interesse, ou envolvendo colaboradores pessoais ou de sua instituição.

O Comitê constatou um aprimoramento nos pareceres *ad hoc*. No entanto ainda há muitos pareceres excessivamente vagos e não conclusivos, que pouco contribuem para a avaliação dos projetos. O CA-QU recomenda uma vez mais que os pareceres devem se restringir à análise criteriosa **dos projetos**, uma vez que os valores de índice h, somatório de índices de impacto e índice de orientações são fornecidos pela área técnica do CNPq, **desde que os pesquisadores incluam as informações em seus currículos Lattes atualizados.**

#### **4. Assuntos Internos do CA-QU**

Com o término do mandato do Professor Joaquim de Araújo Nóbrega de 01 (hum) ano como Coordenador, o CA-QU por unanimidade elegeu a Professora Heloísa de Oliveira Beraldo para substituí-lo a partir de 01/10/2012. O CA-QU escolheu consensualmente como Vice-Coordenador do Comitê Assessor de Química o Prof. Ronaldo Aloise Pilli.

O CA-QU agradece aos Professores Convidados Aldo José Gorgatti Zarbin, Alfredo Mayall Simas, Elina Bastos Caramão e Gerardo Gérson Bezerra de Souza que apoiaram o julgamento do Edital Universal e colaboraram decisivamente para a conclusão dos trabalhos de acordo com o cronograma previsto.

Finalmente, O CA-QU gostaria de agradecer ao corpo técnico do CNPq pelo trabalho realizado na preparação da reunião do CA-QU, na confecção das planilhas com todos os indicadores, na escolha dos assessores *ad hoc* e também pelo número de pareceres disponíveis que subsidiaram as decisões. Tivemos a assessoria competente de Natacha C. F. Santos, Lucilene F. O. Cândido, Euler Martins Lage e Epiácio Pinto Marinho, a quem os membros do CA-QU agradecem especialmente.

Pelo CA de Química, em Brasília, 24 de agosto de 2012.

Aldo José Gorgatti Zarbin

Alfredo Mayall Simas

Elena Vitalievna Goussevskaia

Elina Bastos Caramão

Gerardo Gérson Bezerra de Souza

Heloisa de Oliveira Beraldo

João Batista Fernandes

Joaquim de Araújo Nóbrega

Ricardo Erthal Santelli

Ronaldo Aloise Pilli

Sérgio Luís Costa Ferreira

Vitor Francisco Ferreira

Yoshitaka Gushikem