

## Relatório da Reunião do CA-QU

O Comitê Assessor de Química (CA-QU) do CNPq reuniu-se de 14 a 18 de outubro de 2019, uma parte dos seus membros na sala A, 2º. andar 2C do edifício sede do CNPq, Lago Sul, Brasília, e outra parte dos seus membros virtualmente, a partir dos seus domicílios e/ou locais de trabalho, para avaliar os projetos submetidos às Chamadas CNPq 08/2019-Bolsas no País, Bolsas no Exterior e Bolsas no Exterior-GDE; Chamada 06/2019-Bolsas de Produtividade em Pesquisa; Chamada 07/2019-PQ-SR-Bolsa de Produtividade em Pesquisa Sênior; e chamada 04/2019-ARC-2º Cronograma-Auxílio à Realização de Eventos.

Anteriormente à realização do julgamento, os membros do CA-QU foram informados que por motivo de restrições orçamentárias, somente quatro membros do CA-QU seriam convidados para fazer o julgamento presencial na sede do CNPq, e que os outros trabalhariam à distância, em seus domicílios e/ou locais de trabalho. Participaram presencialmente do julgamento os seguintes membros:

- Aldo José Gorgatti Zarbin (UFPR), coordenador do CA-QU e representante da área de Química Inorgânica;

- Adley Forti Rubira (UEM), representante da área de Físico-Química;

- Gilson Rogério Zeni (UFSM), representante da área de Química Orgânica;

- Orlando Fatibello Filho (UFSCar), representante da área de Química Analítica.

Participaram do julgamento à distância os seguintes membros:

- Alzir Azevedo Batista (UFSCar) e Maria Gardennia Fonseca (UFPB), representantes da área de Química Inorgânica;

- Helio Anderson Duarte (UFMG) e Marília Oliveira Fonseca Goulart (UFAL), representantes da área de Físico-Química;

- Giovanna Machado (CETENE), representante da área de Química Orgânica;

- Ieda Spacino Scarminio (UEL), representante da área de Química Analítica.

Inicialmente o CA-QUI manifesta seu profundo pesar pela condição excepcional a qual seus membros foram submetidos para a realização desse julgamento, que tornou a tarefa ainda mais difícil. Toda a comunicação, fundamental para um julgamento justo e equânime, se deu por meio de vídeos conferências, telefonemas, e-mails e mensagens por aplicativos, que obrigou vários exercícios e adequações entre os participantes, de modo a garantir uma comunicação adequada. O CA-QUI solicita à Presidência do CNPq que não poupe esforços para que essa situação não venha a se repetir em julgamentos futuros.

Foram avaliadas 374 solicitações de bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) e 02 de Produtividade em Pesquisa Sênior (PQ-SR); 82 Bolsas Especiais (BE) no país, sendo 69 solicitações Pós-Doutorado Júnior (PDJ), 8 de Pós-Doutorado Sênior (PDS), 02 de Pós-Doutorado Empresarial (PDI) e 03 de Doutorado Sanduíche no País (SWP). Não houve nenhuma solicitação de Pesquisador Visitante (PV); e 30 Bolsas Especiais no exterior, sendo 01 Estágio Sênior no Exterior (ESN), 10 Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE) e 19 Pós-Doutorados no Exterior (PDE). Não houve solicitações para Doutorado Pleno no Exterior (GDE). O CA-QUI julgou ainda 15 solicitações de Auxílio para a Promoção de Eventos (ARC), sendo 01 na Linha 1 - Eventos Mundiais; 10 na Linha 2 - Eventos Nacionais ou Internacionais; e 04 na Linha 3 - Eventos Regionais ou que estejam na sua primeira edição.

O CA-QU utilizou no julgamento destes pedidos os critérios gerais presentes nos editais divulgados pelo CNPq, assim como os critérios específicos do CA-QU para o período 2018-2020, disponíveis na página do CNPq e/ou como anexo nos editais específicos, e amplamente divulgados para a comunidade.

Devido às incertezas relativas ao orçamento do CNPq para 2020, o CA-QU realizou todo o julgamento das Bolsas Especiais e dos Auxílios Para Promoção de Eventos às escuras, ou seja, sem saber a quantidade de recursos disponíveis para cada edital, o que tornou a tarefa ainda mais difícil. Para as bolsas PQ e PQ-SR, o CNPq acenou com a manutenção exata das bolsas cujos mandatos se encerram em fevereiro/2020, ou seja, sem nenhuma possibilidade de expansão, mas também dependente do orçamento de 2020.

O julgamento de todas as bolsas foi realizado de forma comparativa dentro de cada uma das áreas da química (QI, QO, QA e FQ), partindo-se da demanda específica de cada área, e o ranking de prioridades criado dentro de cada área. Para a divulgação do resultado final, foram intercalados os primeiros colocados de cada área, seguido pelos segundos colocados, e assim por diante, resultando assim numa primeira classificação, que foi posteriormente debatida por todos os membros presentes, onde as justificativas foram dadas e referendadas (ou não) pelo colegiado, para só então atingir a recomendação final que foi encaminhada ao CNPq. O debate entre os membros presenciais do CA foi particularmente metódico no que se refere às indicações para bolsistas PQ nível 1.

Nenhum membro do CA-QU analisou, opinou ou participou de discussões a respeito de processos de seu interesse, de colaboradores, de ex-alunos ou de colegas de sua instituição.

## 1. Julgamento das Solicitações de Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ)

Das 189 bolsas com término da vigência em fevereiro de 2019, foram solicitadas 160 renovações. Do total de 374 solicitações, 214 corresponderam a solicitações novas. Das que solicitaram renovação, foram 48 bolsas nível 1 (sendo 12 bolsas nível 1A, 09 nível 1B, 11 nível 1C e 16 nível 1D), e 111 bolsas nível 2. A Tabela 1 apresenta o resumo final do trabalho. A coluna “cotas disponíveis” corresponde às bolsas cuja vigência se encerra em fevereiro/2020, considerando-se que estas serão as únicas concedidas para serem iniciadas em março/2020.

**Tabela 1. Distribuição de Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ)**

<b>PQ</b>	<b>Cotas Disponíveis</b>	<b>Recomendação do CA-QU</b>
<b>SÊNIOR</b>	02	02
<b>1A</b>	16	15
<b>1B</b>	11	14
<b>1C</b>	12	09
<b>1D</b>	19	24
<b>2</b>	131	312
<b>TOTAL</b>	189	376

No julgamento das bolsas PQ foram levados em consideração o projeto de pesquisa, cuja análise pelo CA-QU foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*, além dos seguintes parâmetros: (i) mérito científico, originalidade e relevância do projeto para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, além da independência da atuação científica do candidato, especialmente para pesquisadores do nível 1, cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc* e moderada pelo CA; (ii) relevância, originalidade, repercussão e caráter inovador da produção científica, tecnológica, acadêmica e artística do proponente cuja avaliação, moderada pelo CA, foi subsidiada pela análise do índice h, pelo somatório dos fatores de impacto dos periódicos onde seus artigos foram publicados nos últimos 5 e 10 anos ( $\sum$ JCR 5anos e  $\sum$ JCR 10 anos), número e qualidade dos livros, capítulos de livros e de patentes, contados um a um e pelos pareceres dos assessores *ad hoc*; (iii) atuação do proponente na formação de recursos humanos, evidenciada pelo seu índice de orientações (IO) concluídas e pelos pareceres, moderados pelo CA, dos assessores *ad hoc*; (iv) inserção nacional e internacional do proponente e sua atuação em atividades de: gestão científica, tecnológica e

acadêmica; coordenação ou participação em projetos e/ou redes de pesquisa, desenvolvimento e/ou extensão; corpo editorial e revisão de periódicos, cuja avaliação foi subsidiada principalmente pelo índice h e pelos pareceres dos assessores *ad hoc*, moderados pelo CA.

Conforme informado na página eletrônica do CNPq, para a entrada no sistema ou para a manutenção de bolsas PQ no nível 2, o CA-QU considerou no mínimo os critérios (i) o somatório dos fatores de impacto dos periódicos onde os artigos do pesquisador foram publicados nos últimos 5 (cinco) anos (incluindo o ano de julgamento); e (ii) o índice mínimo de orientações nos últimos 5 (cinco) anos. No caso da promoção ou manutenção no nível 1, foram considerados o somatório dos fatores de impacto dos periódicos onde os artigos foram publicados nos últimos 10 (dez) anos (incluindo o ano de julgamento), o índice h e o índice de orientações nos últimos 10 (dez) anos.

No julgamento das bolsas PQ nível 1A, além dos índices de produtividade científica, foi considerada a liderança científica do pesquisador no cenário nacional e internacional e suas contribuições relevantes ao sistema de ciência, tecnologia e inovação do país.

A Tabela 2 apresenta a demanda bruta e os contemplados nas bolsas PQ por áreas da química.

**Tabela 2 – Distribuição das bolsas PQ pelas áreas da química**

	<b>Analítica</b>	<b>Orgânica</b>	<b>Inorgânica</b>	<b>Físico-Química</b>
<b>Demanda inicial</b>	90 (24,1%)	139 (37,2%)	58 (15,5%)	87 (23,3%)
<b>Contemplados</b>	42 (21,9%)	69 (35,9%)	33 (17,2%)	48 (25,0%)

Somente para dados estatísticos, a distribuição da demanda bruta e dos contemplados por região do país pode ser visualizada na Tabela 3, e a distribuição por gênero na Tabela 4.

**Tabela 3 – Distribuição das bolsas PQ pelas regiões do país**

	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Centro-Oeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>
<b>Demanda inicial</b>	12 (1,6%)	72 (19,2%)	23 (6,1%)	193 (51,6%)	74 (19,8%)
<b>Contemplados</b>	3 (1,5%)	25 (13,1%)	8 (4,2%)	119 (62%)	37 (19,3%)

**Tabela 4 – Distribuição das bolsas PQ por gênero**

	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
<b>Demanda inicial</b>	248 (66,3%)	126 (33,7%)
<b>Contemplados</b>	124 (64,5%)	68 (35,4%)

## **2. Julgamento das Solicitações de Bolsas Especiais (BE) no país**

### **2.1 Pós-Doutorado Júnior (PDJ)**

As bolsas PDJ têm por objetivo possibilitar a consolidação e atualização do conhecimento ou o eventual redirecionamento da linha de pesquisa do candidato, por meio de estágio e desenvolvimento de projetos de pesquisa junto a grupos e instituições de reconhecida excelência na área. As solicitações de bolsas PDJ foram analisadas levando-se em consideração: (i) o mérito científico do bolsista, dado pelo somatório dos fatores de impacto dos periódicos onde os artigos do beneficiário foram publicados nos últimos 5 (cinco) anos, contados um a um; (ii) o mérito científico do supervisor, considerando-se a relevância e inserção do conjunto da obra científica, expressa principalmente pelo índice h com base no ISI-Web of Science; (iii) a qualidade da Instituição de destino, expressa pelo conceito CAPES do programa de Pós-Graduação vinculado; (iv) o mérito da proposta, expresso pela originalidade e qualidade do projeto científico, considerando-se os pareceres *ad hoc*; (v) a diversificação entre o tema da tese de doutorado e o do projeto de pós- doutorado; (vi) a justificativa para a escolha do supervisor, grupo de pesquisa e instituição; (vii) a separação entre propostas com mudança de orientador de doutorado e de instituição (Grupo A); mudança de orientador de doutorado, porém na mesma instituição (Grupo B); e permanência com o mesmo orientador de doutorado e/ou orientador que integra o mesmo grupo de pesquisa na mesma instituição (Grupo C). As propostas do grupo A tiveram prioridade.

### **2.2 Bolsas de Pós-Doutorado Sênior (PDS)**

As bolsas PDS visam propiciar o estágio e desenvolvimento de projetos de pesquisa junto a grupos e instituições de reconhecida excelência na área de especialização do candidato, com vistas a consolidar e atualizar o conhecimento na sua linha de pesquisa. As solicitações de bolsas de PDS no País foram avaliadas observando-se: (i) o mérito científico do bolsista, dado pelo somatório dos fatores de impacto dos periódicos onde os artigos do beneficiário foram publicados nos últimos 5 (cinco) anos, contados um a um; (ii) mérito científico do supervisor,

considerando-se a relevância e inserção do conjunto da obra científica do supervisor, expressa principalmente pelo índice h com base no ISI-Web of Science; (iii) qualidade da Instituição de destino, expressa pelo conceito CAPES do programa de Pós-Graduação; (iv) mérito da proposta, expresso pela originalidade e qualidade do projeto científico, considerando-se os pareceres *ad hoc*; (v) grau de complexidade/interdisciplinaridade dos conhecimentos e inovações apresentados no projeto; (vi) justificativa para a escolha do supervisor, grupo de pesquisa e instituição, e (vii) contribuição do programa PDS para a carreira do pesquisador.

### **2.3 Bolsas de Pós-doutorado Empresarial (PDI)**

As solicitações de bolsas de PDI foram julgadas considerando as propostas voltadas para a atualização do conhecimento e desenvolvimento de pesquisa e inovação na empresa com vistas a aumentar a competitividade. Os critérios de mérito da proposta envolveram: (i) a análise da qualificação do candidato; (ii) a qualificação do supervisor; (iii) a contribuição da proposta para a inovação na empresa; e (iv) o mérito da proposta considerando-se os pareceres *ad hoc*.

### **2.4 Doutorado Sanduíche no Brasil (SWP)**

O objetivo desta modalidade de bolsa é apoiar o aluno formalmente matriculado em curso de doutorado para o desenvolvimento de sua tese junto a outro grupo de pesquisa. No julgamento das bolsas SWP foram considerados: (i) mérito científico do supervisor, considerando-se a relevância e inserção do conjunto da obra científica do supervisor, expressa principalmente pelo índice h; (ii) qualificação do candidato e a competência do mesmo na área do projeto proposto; (iii) qualidade da Instituição de destino, expressa pelo conceito CAPES do programa de Pós-Graduação; (iv) mérito da proposta, expresso pela originalidade e qualidade do projeto científico, considerando-se os pareceres *ad hoc*.

A Tabela 5 apresenta um resumo da demanda e das recomendações do CA-QUI com relação às BE no país.

**Tabela 5. Distribuição das bolsas especiais no país.**

<b>DEMANDA DE FLUXO CONTÍNUO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>
<b>Pós-Doutorado Júnior no Brasil (PDJ)</b>	69	68
<b>Pós-doutorado Sênior no Brasil (PDS)</b>	8	8
<b>Pós-Doutorado Empresarial (PDI)</b>	2	2
<b>Doutorado Sanduíche no Brasil (SWP)</b>	3	2

### **3. Julgamento das Solicitações de Bolsas Especiais no exterior (BE)**

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

As bolsas PDE têm por objetivo possibilitar ao pesquisador a capacitação e atualização de seus conhecimentos por meio de estágio e desenvolvimento de projeto com conteúdo científico e/ou tecnológico inovador e de vanguarda, em um centro de excelência no exterior. As solicitações foram avaliadas priorizando recém-doutores, e os seguintes indicadores: (i) o mérito científico do bolsista; (ii) o mérito científico do supervisor; (iii) a qualidade da instituição de destino; e (iv) o mérito da proposta e a qualidade do projeto de pesquisa, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*.

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

As bolsas SWE têm por objetivo apoiar o aluno formalmente matriculado em curso de doutorado no Brasil, que comprove qualificação inequívoca para usufruir, no exterior, da oportunidade de aprofundamento teórico, coleta e tratamento de dados ou de desenvolvimento parcial da parte experimental da tese a ser defendida no Brasil. No julgamento das solicitações destas bolsas foram considerados os seguintes indicadores para comparação entre os pares: (i) o mérito científico do bolsista; (ii) o mérito científico do orientador na instituição de destino; (ii) o mérito científico do orientador na instituição de origem; (iv) a qualidade da instituição de destino; e (v) o mérito da proposta e a qualidade do projeto de pesquisa, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*.

#### ***3.3 Estágio Sênior no Exterior (ESN)***

O objetivo das bolsas ESN é propiciar ao pesquisador o desenvolvimento de projeto de pesquisa ou parte dele em instituição estrangeira de competência internacionalmente reconhecida. No julgamento da bolsa PV foi considerado o mérito da proposta e a qualidade do projeto de pesquisa, cuja análise foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*; além dos seguintes parâmetros: (i) o mérito científico do bolsista; (ii) o mérito científico do supervisor; (iii) a qualidade da instituição de destino.

Na Tabela 6 é apresentado um resumo dos resultados do julgamento de bolsas especiais no exterior

**Tabela 6. Distribuição das bolsas especiais no exterior**

<b>DEMANDA DE FLUXO CONTÍNUO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>
<b>Pós-Doutorado no Exterior (PDE)</b>	19	18
<b>Doutorado Sanduíche no Exterior(SWE)</b>	10	10
<b>Estágio Sênior no Exterior (ESN)</b>	1	1

#### **4. Julgamento das Solicitações de Auxílio para Promoção de Eventos (ARC)**

O objetivo do auxílio ARC é apoiar a realização no Brasil de eventos de abrangência mundial, internacional, nacional ou regional relacionados à ciência, tecnologia e inovação, tais como congressos, simpósios, workshops, seminários, ciclos de conferências e outros eventos similares, promovidos por sociedades ou associações científicas e/ou tecnológicas, em três diferentes linhas:

Eventos Mundiais: promovidos por sociedades ou associação científica e/ou tecnológicas mundiais, sediadas no Brasil ou para realização de sua edição no Brasil.

Eventos Nacionais ou Internacionais: de abrangência nacional ou internacional tradicionais da área ou que possuam histórico de realização igual ou superior a dez anos.

Eventos Regionais ou eventos que estejam em suas primeiras edições: de abrangência regional ou eventos de abrangência nacional ou internacional que estejam em suas primeiras edições.

As 15 propostas submetidas foram julgadas de acordo com os seguintes parâmetros: i) mérito e relevância do evento para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País; ii) potencial de impacto do evento para a área do conhecimento; iii) qualificação e experiência prévia do proponente na organização de eventos semelhantes; iv) adequação do orçamento aos objetivos, atividades e metas propostas. As 15 propostas submetidas foram aprovadas quanto ao mérito, e classificadas de acordo com a avaliação dos parâmetros citados anteriormente.

#### **5. Análise da Avaliação**

A área de Química adota critérios de julgamento relevantes que buscam identificar e caracterizar a independência científica e a originalidade da produção científica, bem como a relevância da obra científica de seus candidatos a bolsa. A comunidade tem respondido de forma extremamente positiva aos altos níveis de exigências, em consonância com os critérios de avaliação amplamente disponibilizadas na página do CNPq.

Com relação às bolsas de produtividade em pesquisa, observa-se uma demanda crescente e consistente, por candidatos com elevado nível científico, tanto de novos pesquisadores aptos a entrarem no sistema, quanto de pesquisadores que têm total condições de serem promovidos do nível PQ-2 para o nível PQ-1. É fundamental que o sistema seja expandido, para que essa demanda reprimida de alto nível possa ser atendida.

O CA-QU tem a constante preocupação com a melhoria da qualidade dos pareceres *ad hoc*, que infelizmente ainda estão aquém do esperado, embora significativa melhora tenha sido observada nos últimos julgamentos. É fundamental que os pareceristas emitam pareceres sólidos e que possam embasar o trabalho de análise do CA.

Quanto aos proponentes, é imprescindível que todos os pesquisadores mantenham o seu currículo Lattes atualizado, incluindo o índice h. O CV Lattes de todos os envolvidos diretamente nas solicitações é congelado pelo CNPq no encerramento do período de submissão das solicitações.

## **6. Outras Atividades**

Na terça-feira, 15/10/2019, os representantes do CA-QU participaram, juntamente com todos os outros membros de outros CA, de uma reunião com o Presidente do CNPq, Prof. João Luiz Filgueiras de Azevedo. O Presidente agradeceu a presença e o trabalho de todos, e deu vários informes sobre a situação financeira do CNPq, dizendo que a previsão para o orçamento de 2020 é de garantia de todas as bolsas, mas sem recursos para fomento, o que inviabilizaria por exemplo o Edital Universal. Ao ser questionado sobre a proposta de fusão do CNPq com a CAPES disse que não tinha conhecimento formal da existência de um documento a respeito, mas sabia pelas mesmas fontes de todos, que essa hipótese estava sendo trabalhada pelo governo. Afirmou categoricamente ser contra essa possível fusão.

Na quarta-feira, 16/10, às 10:00 h, os membros do CA-QU interromperam o trabalho de julgamento para juntamente com os demais pesquisadores membros de CAs presentes no CNPq, funcionários do CNPq e representantes de associações e sociedades, fazerem um ato simbólico de abraçar o CNPq, pela garantia da sua manutenção, e pelo fortalecimento da Ciência e Tecnologia no Brasil.

## **7. Agradecimentos**

O CA-QU agradece imensamente ao corpo técnico do CNPq por todo o apoio e dedicação para que a reunião pudesse ser realizada e concluída plenamente. Em especial, a assessoria competente de Natacha C. F. Santos, Lucilene Faustina Candido e Epitácio Pinto

Marinho, que realizaram inúmeras tarefas como a preparação das planilhas com todos os indicadores, a seleção dos assessores *ad hoc*, o acompanhamento do julgamento, entre outros.

Brasília, 18 de outubro de 2019.

**MEMBROS DO CA-QU (CNPq)**

Aldo José Gorgatti Zarbin (UFPR) – Coordenador

Alzir Azevedo Batista (UFSCar)

Adley Forti Rubira (UEM)

Gilson Rogério Zeni (UFSM)

Giovanna Machado (CETENE)

Hélio Anderson Duarte (UFMG)

Ieda Spacino Scarminio (UEL)

Maria Gardennia Fonseca (UFPB)

Marília Oliveira Fonseca Goulart (UFAL)

Orlando Fatibello Filho (UFSCar)