

Relatório da Reunião do CA-QU realizada no período de 05 a 09 de Novembro de 2018 para julgamento dos projetos submetidos ao Edital MCTI/CNPq 28/2018 - Universal

O Comitê Assessor de Química, CA-QU, reuniu-se de 05 a 09 de novembro de 2018 na sala A, Andar 2C do edifício sede do CNPq, Lago Sul, Brasília, para avaliar os projetos submetidos ao Edital MCTI/CNPq 28/2018 – Universal.

Os seguintes membros titulares, suplentes e convidados do CA-QU participaram do julgamento:

Físico-Química (FQ): Adley Forti Rubira - Coordenador do CA-QU (UEM), Helio Anderson Duarte (UFMG) e Marília Oliveira Fonseca Goulart (UFAL);

Química Orgânica (QO): Gilson Rogério Zeni (UFSM), e os membros convidados, Adriano Defini Andricopulo (USP-São Carlos) e Massuo Jorge Kato-(USP-SP);

Química Inorgânica (QI): Aldo José Gorgatti Zarbin (UFPR), Severino Alves Júnior (UFPE) e Shirley Nakagaki (UFPR) e

Química Analítica (QA): Maria Goretti Rodrigues Vale (UFRGS), Orlando Fatibello Filho Vice-coordenador do CA-QU (UFSCar) e o membro convidado Ricardo Erthal Santelli (UFRJ).

Reiteramos os nossos agradecimentos aos membros convidados, Adriano Defini Andricopulo- Química Orgânica (QO) (USP-São Carlos), Massuo Jorge Kato- Química Orgânica (QO) (USP-SP), Ricardo Erthal Santelli - Química Analítica (QA) (UFRJ), que participaram do julgamento.

O Edital MCTI/CNPq 28/2018 foi analisado ajustando-se os critérios utilizados pelo CA-QU e amplamente divulgados, àqueles constantes do Edital MCTI/CNPq 28/2018. O Edital MCTI/CNPq 028/2018 estabelece que:

- A **Faixa A** se destina a pesquisadores que obtiveram o título de doutor **a partir de 2011, inclusive**, e que não sejam bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) categoria 1. O proponente deverá atender ao disposto no item 4.2 desta Chamada. Financiamento: até R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

- A **Faixa B** se destina a pesquisadores que atendam ao disposto no item 4.2 desta Chamada e que não sejam bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) categoria 1. Financiamento: até R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).

- A **Faixa C** se destina a pesquisadores que atendam ao disposto no item 4.2 desta Chamada. Bolsistas de Produtividade em Pesquisa (PQ) ou de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) categoria 1 somente podem concorrer nesta faixa. Financiamento: até R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais).

O Edital permitia também a solicitação de bolsas de Iniciação Científica (IC), Apoio Técnico (AT), Iniciação Tecnológica e Industrial (ITI), Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI), Iniciação ao Extensionismo (IEX) e Extensão no País (EXP).

Decidiu-se que seriam utilizados critérios já empregados pelo CA-QU na avaliação dos processos submetidos a edições anteriores do Edital Universal, com adaptações que contemplassem os perfis dos pesquisadores que submeteram solicitações em cada uma das Faixas do Edital MCTI/CNPq 28/2018.

1. Julgamento dos Projetos Submetidos ao Edital MCTI/CNPq 28/2018 – Universal

Foram submetidos 1019 projetos, dos quais 381 na Faixa A, 482 na Faixa B e 156 na Faixa C. A demanda total da área de Química em custeio foi de R\$32.599.845,00, em capital de R\$17.082.550,00 e R\$5.041.600,00 em bolsas.

Os recursos disponibilizados pelo CNPq para a área de Química foram de R\$5.165.669,26 para custeio e R\$2.706.411,93 para capital totalizando 15,89 % dos recursos envolvidos na demanda total da área de Química.

Os recursos de custeio e capital disponibilizados foram distribuídos pela área tomando como base a demanda da área nas faixas A, B e C. Segundo isso, os recursos ficaram assim distribuídos:

- Faixa A (custeio+capital) R\$ R\$1.654.719,49;
- Faixa B (custeio+capital) R\$3.883.786,93 e
- Faixa C (custeio+capital) R\$2.334.009,78; totalizando para as Faixas A, B e C o montante de R\$7.872.516,19 (custeio+capital).

O montante de R\$ 823.980,20 disponibilizado para as demandas de bolsas foi distribuído nas faixas A, B e C de acordo com as propostas que apresentaram os melhores indicadores objetivos (denominados "projetos qualificados").

O CA-QU disponibilizou para cada uma das subáreas (QA, FQ, QO e QI) nas Faixas A, B e C o percentual de 15,89% do total da demanda da subárea nos itens capital, custeio e bolsas, total este igual ao disponibilizado pelo CNPq (15,89%) para a demanda total da área de Química. Cada uma das subáreas componentes do Ca-QU priorizou as suas propostas dentro deste percentual disponibilizado.

O número de projetos (1019) submetidos ao CA-QU em resposta ao Edital MCTI/CNPq Universal 28/2018 mais uma vez traduziu a grande demanda da área de Química por recursos, que foi 14,6% superior à demanda observada em 2016 (889 projetos). Com base nesses números, o CA-QU mais uma vez expressa sua preocupação relacionada ao montante dos recursos do Edital Universal que ficaram no CA-QU uma vez que foi disponibilizado apenas 15,89% do total da demanda da área, como supramencionado

Ademais, o CA-QU expressa também a sua preocupação com respeito aos pesquisadores 1D e 1C no modelo de edital proposto para essa chamada de Universal. De fato, esses pesquisadores no entendimento do CA-QU foram bastante desfavorecidos no presente Edital Universal, pois apenas puderam submeter projetos na Faixa C, faixa essa muito mais competitiva, e com um volume de recursos muito aquém do necessário, os quais puderam ser distribuídos a um número relativamente pequeno de pesquisadores dada à qualidade dos projetos (e também os indicadores quantitativos) submetidos pelos pesquisadores 1A e 1B. Dessa forma, diversos pesquisadores bolsistas nível 1 mais jovens e muito produtivos, que representam o futuro da Química Brasileira e que se encontram ainda nas categorias de pesquisadores 1D e 1C, deixaram de ser financiados em detrimento de pesquisadores menos experientes e no início da carreira que submeteram suas propostas nas Faixas A e B. Além disso, estes pesquisadores também ficaram praticamente sem acessos às bolsas IC, tendo-se em vista que se encontram vinculados ao Edital Universal. No entendimento do CA-QU, esta situação poderia ser contornada por meio de editais específicos para bolsas IC para bolsistas nível 1.

Por outro lado, apesar da importância das bolsas de Apoio Técnico para o desenvolvimento dos projetos, o CA-QU considera também importante a abertura de edital específico para bolsas de apoio técnico voltadas para laboratórios multiusuários.

A seguir são apresentados os detalhes dos critérios utilizados no processo de avaliação das propostas para cada Faixa. Todas as notas foram atribuídas em planilha de avaliação para as propostas recomendadas. As notas nas planilhas foram analisadas pelo CA-QU no seu conjunto para finalmente estabelecer o ranqueamento da demanda em cada Faixa.

Os projetos submetidos em resposta ao Edital MCTI/CNPq 28/2018 – Universal foram enquadrados pelos próprios proponentes em uma das três Faixas: A, B e C, de acordo com a sua qualificação, o intervalo de financiamento pretendido e os critérios de elegibilidade, tal como definido no respectivo Edital.

No julgamento dos projetos, o CA-QU considerou:

- (A) a excelência da proposta quanto aos aspectos científicos, tecnológicos e de inovação, dos pontos de vista da qualidade e originalidade do projeto, do avanço esperado em relação ao estado da arte e da efetividade da metodologia proposta (peso 3), cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*;
- (B) experiência prévia do coordenador na área do projeto de pesquisa, considerando sua produção científica ou tecnológica relevante, nos últimos cinco anos (peso 2), avaliada em função da relevância e da inserção do conjunto da obra científica do proponente expressa pelo índice H, pelo JCR e índice de orientação dos últimos 5 anos e subsídios a partir dos pareceres dos assessores *ad hoc*;
- (C) adequação do cronograma de entrega dos produtos esperados como resultado do projeto (peso 2) cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*;
- (D) coerência e adequação entre a capacitação e a experiência da equipe do projeto aos objetivos, atividades e metas propostos (peso 1) cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc*, pelo somatório dos índices de impacto dos periódicos nos quais seus artigos foram publicados nos últimos 5 (cinco) anos, contados um a um, e a contribuição do proponente à formação de recursos humanos, evidenciada pelo índice de

orientações concluídas nos últimos 5 (cinco) anos e pela relevância e inserção do conjunto da obra científica do proponente expressa pelo índice H;

(E) adequação do orçamento aos objetivos, atividades e metas propostas (peso 1) cuja avaliação foi subsidiada pelos pareceres dos assessores *ad hoc* e

(F) potencial de impacto dos resultados do ponto de vista técnico-científico, de inovação, difusão, sócio econômico e ambiental (peso 1), avaliada pelo subsídio a partir do parecer dos assessores *ad hoc* e pelos JCR e índice de orientação dos últimos 5 anos.

Para a **Faixa A**, foram recomendados com menor prioridade os projetos de proponentes cuja soma de fatores impactos fosse inferior a 6, cujo índice de orientações fosse inferior a 0,25 e propostas cujo índice h fosse inferior a 2.

Na **Faixa B** foram recomendados com menor prioridade os projetos de proponentes cujos índices h fossem inferiores a 7, cuja soma dos fatores de impacto fosse inferior a 25 e cujo índice de orientações fosse inferior a 2.

Na **Faixa C** foram recomendados com menor prioridade os projetos de proponentes cujos índices h fossem inferiores a 15, cuja soma dos fatores de impacto fosse inferior a 40 e cujo índice de orientações fosse inferior a 4.

O critério utilizado para avaliar o índice de orientação foi aquele publicado na página do CA-QU do CNPq: “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 orientação é 1 para o orientador principal e 0,25 para o orientador para orientações de mestres e doutores”.

Os projetos com possíveis conflitos de interesse foram retirados da planilha de julgamento para serem analisados e julgados por um Comitê Independente com membros indicados pela Presidência do CNPq. Nesse grupo de projetos foram incluídos todos os projetos em que qualquer um dos membros do CA-QU: a) tivesse interesse direto ou indireto; b) fosse participante na equipe do projeto, bem como seu cônjuge, seu companheiro ou seu parente consanguíneo ou afim, em linha reta, ou na colateral até terceiro grau e c) estivesse litigando judicial ou administrativamente com qualquer membro da equipe do projeto ou seus respectivos cônjuges ou companheiros.

O item 5.4 do Edital MCTI/CNPq 28/2018 – Universal determinava que uma parcela mínima de 30% dos recursos teria 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 deu maior prioridade a projetos coordenados por pesquisadores vinculados a instituições sediadas nessas regiões mesmo com indicadores de mérito inferiores aos demais projetos analisados.

Segundo as instruções do Edital, foi atribuída uma nota (de 0 a 10) a cada projeto. Na Faixa C, 154 projetos foram recomendados; na Faixa B, 481 projetos foram recomendados; e na Faixa A, 378 projetos foram recomendados perfazendo um total de 1013 projetos. O CA-QU recomendou, de acordo com o montante disponibilizado pelo CNPq, 112 bolsas de Iniciação Científica (IC/12 meses), 6,5 bolsas de Apoio Técnico Nível Médio (AT-NM/12meses), 16 bolsas de Apoio Técnico Nível Superior (AT-NS/12 meses), 01 bolsa DTI-B e 03 bolsa DTI-C, assim distribuídas: 22 bolsas IC e 01 bolsa AT-NS na Faixa A; 55 bolsas de IC, 6,5 bolsas de AT-NM, 2 bolsas de AT-NS e 01 bolsa DTI-Cna Faixa B; e 35 bolsas de IC, 13 AT-NS, 01 bolsa DTI-B e 02 bolsa DTI-C na Faixa C.

Do total de projetos recomendados (1013) o CA-QU promoveu cortes nos montantes solicitados pelos pesquisadores nas Faixas A, B e C no sentido de atingir o maior número de projetos qualificados e contemplados com recursos segundo o ranqueamento final baseado nos indicadores e critérios discutidos acima. Por meio desses cortes foi possível realizar o atendimento de cerca de 30 a 35% da demanda de projetos nas 3 faixas.

Dos recursos disponibilizados pelo CNPq, da ordem de R\$ 823.980,20, para o atendimento da demanda de bolsas, após a análise dos projetos e do atendimento da solicitação de bolsas para as propostas com os melhores indicadores objetivos (denominados "projetos qualificados") um montante de R\$ 20.559,48 não foi utilizado, portanto, esse CA solicita que esse total seja repassado ao CA-Presidência para atender às demandas da área de Química que foram encaminhadas ao CA-Presidência.

O CA-QU reitera a solicitação a todos os pesquisadores que mantenham seus CV Lattes atualizados, informando o índice H, dada a importância desse índice nos processos de julgamento de bolsas e projetos. Recomenda-se especial atenção ao DOI e à grafia dos

títulos dos periódicos nos quais os trabalhos foram publicados para evitar erros no cálculo do somatório do fator de impacto e do índice H.

Recomenda-se que o CNPq faça constantes atualizações do índice H dos *curricula vitarum* dos participantes de seu banco de dados e que informe a última data de atualização.

O Comitê constatou uma melhora acentuada nos pareceres *ad hoc*. No entanto notou também que ainda há muitos pareceres excessivamente vagos e/ou não conclusivos, que pouco contribuí para a avaliação dos projetos. O CA-QU recomenda, uma vez mais, que os pareceristas se restrinjam à análise criteriosa e justificativa comentada do mérito dos projetos, ou seja, do grau de originalidade, ineditismo, coerência e impacto científico, tecnológico e/ou de inovação da proposta, uma vez que índices tais como H, somatório de fatores de impacto e índice de orientações são calculados pela área técnica do CNPq, usando as informações contidas nos currículos Lattes atualizados dos proponentes.

O CA-QU informa que o CNPq tem incluído na planilha um item de avaliação da qualidade dos pareceres emitidos e do desempenho de cada assessor. As informações sobre a qualidade dos pareceres dos assessores *ad hoc* deverão passar a ser analisadas mais cuidadosamente pelo CNPq.

2. Assuntos Internos do CA-QU

Neste julgamento, foram primeiramente selecionados dentre todos os projetos, sem distinção de subáreas, as propostas com os melhores indicadores objetivos (denominados "projetos qualificados"), que foram considerados de maior grau de prioridade para concessão do financiamento após análise mais detalhada dos respectivos projetos. Os demais projetos também foram considerados recomendados, mas com menor grau de priorização.

O CA-QU gostaria de mencionar alguns aspectos relevantes observados nesse processo de avaliação para que a Coordenação Técnica da área no CNPq tome ciência, no sentido de melhorar e facilitar futuramente o trabalho do Comitê.

(1) A vitalidade e a maturidade da Química no Brasil se refletem, não só na grande quantidade de solicitações ao CNPq na área de Química como, também, no crescente número de solicitações inter- e transdisciplinares recebidas pela CA-QU. Com o

intuito de aprimorar a análise dessas solicitações, considera-se importante a indicação de alguns membros com histórico de pesquisa em áreas inter- e transdisciplinares envolvendo a Química para compor o CA-QU.

(2) A verificação do enquadramento ou não das solicitações nos critérios do Edital MCTI/CNPq 28/2018 – Universal é feita após julgamento do mérito pelo CA-QU e não no ato da submissão. Como consequência, o CA-QU acaba analisando o mérito de um número pequeno, porém significativo, de solicitações que fatalmente serão desenquadradas pela área técnica no CNPq pelo fato de não atenderem a critérios explicitados no edital. O ideal, segundo esse CA, seria o desenvolvimento pelo CNPq de uma ferramenta que alertasse o pesquisador no ato da submissão do projeto, caso haja algum impedimento que fatalmente acabará desenquadrando a solicitação numa determinada Faixa (por ex., pesquisador que obteve o título de doutor anterior a 2011 submete projeto na Faixa A ou Pesquisador Nível 1 submete projeto nas Faixas A ou B).

(3) O formulário de submissão das propostas em Editais Universais deve ter itens a serem preenchidos pelos proponentes que possam ser utilizados pelo CA-QU para análise de itens tais como, os itens D e F do **Edital MCTI/CNPq 28/2018-Universal**. Como sugestão para atender essa solicitação, poderia ser incluído em futuros editais 2 itens:

- a. O Proponente deve indicar 3 artigos científicos de sua autoria que melhor demonstrem a sua expertise para o desenvolvimento do projeto proposto e justificá-los.
- b. O Proponente deve indicar 3 artigos científicos (que não seja de revisão) que melhor justifique a relevância do projeto proposto.

Finalmente, o CA-QU gostaria de agradecer ao corpo técnico do CNPq pelo trabalho realizado na preparação da reunião do CA-QU, na organização das planilhas com todos os indicadores e na escolha dos assessores *ad hoc* que subsidiaram as decisões. Durante o período presencial de avaliação esse CA teve a assessoria constante e competente de Natacha C. F. Santos, Lucilene F. O. Cândido e Eptácio P. Marinho a quem os membros do CA-QU agradecem especialmente

Pelo CA de Química, em Brasília, 09 de Novembro de 2018.

Adley Forti Rubira

Adriano Defini Andricopulo,

Aldo José GorgattiZarbin

Gilson Rogério Zeni

Helio Anderson Duarte

Maria Goretti Rodrigues Vale

Marília Oliveira Fonseca Goulart

Massuo Jorge Kato

Orlando Fatibello Filho

Ricardo Erthal Santelli

Severino Alves Júnior

Shirley Nakagaki