

Proposta de Diretrizes de Julgamento da Chamada de Bolsas PQ-CNPq Programas Básicos de Matemática e de Probabilidade e Estatística

I. Estrutura e quesitos:

O processo de julgamento das propostas submetidas à Chamada de Bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq é estruturado em dois Momentos, e é baseado nos seguintes quesitos:

- A. Projeto de pesquisa;
- B. Produção científica;
- C. Formação de recursos humanos;
- D. Inserção nacional e internacional.

II. Observações gerais:

1. Recomenda-se que os consultores ad hoc sejam selecionados, ou pelo menos validados, pelos membros do Comitê Assessor com mais conhecimento técnico da subárea do projeto de pesquisa.
2. Para candidatas mulheres, os períodos de avaliação dos quesitos B e C acima referidos são estendidos em 2 anos por cada gestação ou adoção ocorrida nos 10 anos que antecedem a chamada do CNPq.
3. A avaliação deve sinalizar o acolhimento de pesquisas interdisciplinares de indiscutível qualidade científica, com impacto no desenvolvimento sustentável e na qualidade de vida.
4. A avaliação deve levar em conta as desigualdades regionais, bem como valorizar o potencial de jovens para assumirem liderança científica.

III. Momento 1:

Consiste de numa análise inicial objetiva dos parâmetros bibliométricos do candidato, considerados os quesitos B (produção científica) e C (formação de recursos humanos). Ele pode ser realizado pelo Comitê Assessor com auxílio do pessoal administrativo do CNPq.

Quesito B (produção): é avaliado com nota de 1 a 10 (representada por **B1**), calculada a partir da regularidade e qualidade das produções científicas nos 5 anos que antecedem a chamada do CNPq e que se enquadrem em

- (a) publicações em periódicos de qualidade
- (b) livros com ISBN publicados

utilizando o seguinte procedimento:

Programa Básico de Probabilidade e Estatística

O indicador para a classificação dos periódicos será o índice SJR (SCImago Journal & Country Rank: <https://www.scimagojr.com/>) médio dos três anos mais recentes, tomando como teto T o valor máximo das seguintes revistas: Annals of Applied Probability; Annals of Probability; Annals of Statistics; Biometrics; Biometrika; Journal of the American Statistical Association; Journal of the Royal Statistical Society Series B; e Probability Theory and Related Fields.

O valor $V(r)$ de cada publicação do proponente no período últimos cinco anos será calculado por meio da relação

$$V(r) = \min\{T, I(r)*p(r)\}$$

em que:

- $I(r)$ é o valor médio dos três indicadores SJR da revista mais recentes;
- $p(r)=1,0$ se o artigo tem até 3 autores, $p(r)=0,8$ se são 4 autores, $p(r)=0,6$ se são 5 autores, $p(r)=0,5$ se são 6 autores, $p(r)=0,4$ se são 7, 8 ou 9 autores, e $p(r)=0,3$ se o artigo tem 10 ou mais autores.

Caso a revista não conste na base de dados Scimago, o índice $I(r)$ será atribuído pelo Comitê Assessor, sempre que possível a partir de outras bases de dados internacionais.

Em seguida, é calculado

$$V = \min\{V(1) + \dots + V(M) + c, 3*T+1\},$$

em que:

- M é o mínimo entre 15 (quinze) e o número de artigos publicados pelo proponente nos últimos cinco anos;
- $V(1), \dots, V(M)$ são os M maiores valores de $V(r)$ entre esses artigos publicados pelo proponente no período;
- $c=1$ se o proponente publicou algum livro com ISBN por editora internacional ou nacional diretamente relacionado à área de avaliação, e $c=0$ caso contrário.

Finalmente, a nota neste item será:

$$B1 = (V/V_{\max})*10,$$

em que:

- V_{\max} é o valor V máximo entre todos os proponentes na presente chamada no âmbito do Programa Básico de Probabilidade e Estatística.

OBS: O sistema do CNPq já informa o número de autores por artigo e até mesmo a posição do proponente na lista de autoria. Deverão ser obtidos também os 3 indicadores SJR mais recentes, e calculada a média desses 3 valores.

Programa Básico de Matemática

O indicador para a classificação dos periódicos é a média dos índices SJR (base de dados Scimago) e JCR (base de dados Web of Science) dos três anos mais recentes:

$$I(r) = (SJR_1 + SJR_2 + SJR_3 + JCR_1 + JCR_2 + JCR_3) / 6$$

em que:

- SJR_1 , SJR_2 e SJR_3 são os três índices SJR mais recentes
- JCR_1 , JCR_2 e JCR_3 são os três índices JCR mais recentes.

Caso a revista esteja ausente de uma das duas bases de dados, tomada a média dos índices apenas da outra base. Caso a revista não conste em nenhuma das duas bases de dados, o índice $I(r)$ será atribuído pelo Comitê Assessor, sempre que possível tomando como base o índice MCQ (base de dados MathSciNet da AMS).

O valor de cada publicação do proponente nos últimos cinco anos coincide com o índice da respectiva revista, tomando como teto T o mínimo entre os índices das revistas *Annals of Mathematics* e *SIAM Review*:

$$V(r) = \min\{I(r), T\}$$

Em seguida, é calculado

$$V = \min\{V(1) + \dots + V(M) + c, 3 * T + 1\},$$

em que:

- M é o mínimo entre 8 (oito) e o número de artigos publicados pelo proponente nos últimos cinco anos;
- $V(1)$, ..., $V(M)$ são os M maiores valores de $V(r)$ entre esses artigos publicados pelo proponente no período;
- $c=1$ se o proponente publicou algum livro com ISBN por editora internacional ou nacional diretamente relacionado à área de avaliação, e $c=0$ caso contrário.

Finalmente, a nota neste item será:

$$B1 = (V/V_{\max}) * 10,$$

em que:

- V_{\max} é o valor V máximo entre todos os proponentes na presente chamada no âmbito do Programa Básico de Matemática

Quesito C (formação): é avaliado com nota de 1 a 10 (representada por **C1**), calculada a partir da regularidade das orientações nos 10 anos que antecedem a chamada do CNPq, nos níveis de pós-doutorado (PD), doutorado (D), mestrado (M), iniciação científica (IC) e trabalho de conclusão de curso (TCC), utilizando o seguinte procedimento, comum aos dois programas básicos:

$$C1 = 5 + 5 * S/T$$

onde S é a soma dos pontos correspondentes às orientações concluídas nos últimos 10 anos, até atingir o valor-teto $T = 40$, de acordo com a seguinte lista:

- 0,5 (zero vírgula cinco) pontos por orientação de TCC concluída, não podendo exceder dez (10) pontos neste item;
- 1,0 (um inteiro) ponto por orientação de IC concluída;
- 3,0 (três inteiro) por orientação de M com dissertação concluída;
- 7,0 (sete inteiro) pontos por orientação de D concluída;
- 1,5 (um vírgula cinco) pontos por co-orientação de M concluída;
- 3,5 (três vírgula cinco) pontos por co-orientação de D concluída;
- 1,0 (um inteiro) ponto por orientação de PD concluída.

OBS: As orientações devem ser comprovadas por meio da URL de publicação do trabalho resultante ou por meio de bolsa concedida por agência de fomento.

V. Momento 2

Este momento consiste de uma análise ampla e aprofundada do conjunto da trajetória do candidato, considerando todos os quesitos A, B, C e D, realizada pelo Comitê Assessor a partir dos pareceres dos consultores ad hoc e dos painéis setoriais.

Painéis

O Comitê Assessor constitui painéis setoriais correspondentes a cada uma das seguintes subáreas:

- Programa Básico de Matemática: Análise, Álgebra, Geometria e Topologia, Matemática Aplicada
- Programa Básico de Estatística e Probabilidade: Estatística, Probabilidade, Probabilidade e Estatística Aplicadas

que são chamados a opinar sobre as candidaturas na respectiva subárea.

Cada painel é formado por 2 a 8 especialistas externos ao Comitê Assessor mais um membro do próprio Comitê, que coordenará o painel. Na composição dos painéis o Comitê Assessor deve atentar para a busca pela diversidade em todas as suas formas, inclusive de gênero, geográfica e de estágio na carreira. Em particular, recomenda-se que a composição dos painéis seja renovada pela metade a cada ano. Os membros dos painéis não devem ser candidatos na respectiva chamada.

A participação desses especialistas externos compondo os painéis permite ampliar a expertise do Comitê Assessor, aprofundando a sua capacidade de análise dos projetos de pesquisa e dos conteúdos das publicações, pelo que deve ter papel importante no processo de julgamento. Em particular, os painéis podem destacar casos especiais, particularmente de jovens, merecedores de atenção especial por parte do Comitê Assessor.

Cada painel deverá fazer um julgamento de mérito das candidaturas na respectiva subárea. Para dar maior agilidade ao processo e uniformizar diferentes percepções de avaliação entre painéis de subáreas distintas, espera-se que os painéis separem essas candidaturas em quintis de prioridade, de modo que o Comitê Assessor entenda candidaturas no mesmo quintil como de qualidade comparável.

Avaliação

A avaliação no Momento 2 leva em conta:

Quesito A: é avaliado com nota de 1 a 10 (nota **A**), justificada com base na profundidade, originalidade e relevância do projeto de pesquisa.

Quesito B (produção científica): é avaliado com nota de 1 a 10 (nota **B2**), justificada com base numa criteriosa e ampla avaliação qualitativa da produção científica do proponente nos 5 anos que antecedem a chamada do CNPq, e também do impacto e reconhecimento de tal produção. São considerados, especialmente, os seguintes aspectos:

- Qualidade e originalidade de artigos individuais e do conjunto da produção científica do proponente no período da avaliação;
- Liderança científica do proponente nas áreas de suas publicações;
- Independência científica do proponente e variabilidade de coautorias no período da avaliação;
- Impacto da produção científica do proponente medida por dados bibliométricos;
- Aderência da produção científica do proponente à área de avaliação.

OBS: *As informações relevantes para esta avaliação, inclusive os dados de indicadores bibliométricos devem constar no currículo Lattes ou no texto da proposta (conforme sugerido no Manual de Proponentes).*

A nota final do quesito B é a média das notas atribuídas nos dois Momentos:

$$\mathbf{B} = (\mathbf{B1} + \mathbf{B2})/2$$

Quesito C: é avaliado com nota de 1 a 10 (nota **C2**), justificada com base na efetiva contribuição à formação de recursos humanos nos 10 anos que antecedem a chamada do CNPq, e no respectivo impacto no cenário da pós-graduação brasileira. Serão considerados, especialmente, os seguintes aspectos:

- A produção científica oriunda de trabalhos concluídos sob a orientação nos 10 anos que antecedem a chamada;
- A trajetória profissional dos orientandos e distinções que estes eventualmente tenham recebido por trabalhos sob a orientação do candidato.

OBS: *As informações relevantes para esta avaliação devem constar no currículo Lattes do proponente ou no texto da proposta (conforme sugerido no Manual de Proponentes).*

A nota final deste quesito é a média das notas atribuídas nos dois Momentos:

$$\mathbf{C} = (\mathbf{C1} + \mathbf{C2})/2$$

Quesito D: é avaliado com nota de 1 a 10 (nota **D**), justificada com base no reconhecimento nacional e internacional, aferido sobretudo por meio dos seguintes aspectos:

- Prêmios, condecorações e outras distinções relativas à atuação científica do proponente;
- Eleição para academias de ciências de reconhecida relevância acadêmica;
- Convites para proferir palestras em eventos de destaque da área;

- Coordenação de projetos de pesquisa financiados por agências de fomento;
- Participação em comitês e corpos editoriais de revistas científicas relevantes para a área de avaliação;
- Participação em comitês organizadores ou científicos de eventos nacionais ou internacionais;
- Liderança (presidência ou vice-presidência) de sociedades científicas
- Participação em comitês, comissões e conselhos de órgãos de fomento à pesquisa;
- Contribuições tecnológicas realizadas pelo proponente ou decorrentes de sua produção científica.

A avaliação deste quesito deverá levar em conta desigualdades regionais e de gênero, bem como valorizar o potencial de jovens para assumirem liderança científica.

OBS: *As informações relevantes para esta avaliação devem constar no currículo Lattes do proponente ou no texto da proposta (conforme sugerido no Manual de Proponentes).*

A **Nota Final** é a média ponderada das notas **A, B, C e D**, conforme os pesos definidos na chamada.

O resultado final da chamada obedece estritamente à ordem decrescente da Nota Final.