

Modelo para projeto para
Bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) do
CNPq
na área de Matemática e Estatística

Grupo de Trabalho

16 de setembro de 2020

Resumo

[Este arquivo serve de modelo para que você escreva seu próprio projeto.](#)
Sugere-se que seu resumo do projeto tenha até 1200 caracteres aproximadamente. Ele deve descrever de forma breve os principais objetivos do projeto.

Conteúdo

1	Apresentação e principais realizações recentes	3
2	Introdução ao projeto	4
3	Contexto e revisão de literatura	4
4	Objetivos gerais e específicos	5
5	Metodologia	6
6	Resultados esperados	6
7	Relevância e impacto	6

O que é este documento

Este é um modelo em L^AT_EX para projetos para Bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq na área de Matemática e Estatística. Ele foi elaborado por um grupo de trabalho convocado pelo CNPq para ajudar o CA desta área a revisar seus critérios de avaliação.

O uso do modelo é facultativo. O proponente deve tomar nossas indicações abaixo como sugestões aprovadas pelo CA para a confecção de um bom projeto.

Caso o proponente use este modelo, trechos em azul no texto, como este, deverão ser removidos. Os trechos em preto deverão ser substituídos pelas seções correspondentes de seu projeto.

Considerações e recomendações gerais

A redação de um projeto de pesquisa pode ser encarada de duas maneiras. Por um lado, ela dá oportunidade para que o proponente reflita sobre sua pesquisa e as direções que pretende investigar. Por outro lado, o projeto deve convencer certos leitores (pareceristas e membros do Comitê Acessor) dos seguintes pontos.

1. A linha de pesquisa e os objetivos propostos são relevantes para a área de Matemática e Estatística.
2. O proponente tem a capacidade técnica e a experiência necessárias para levar adiante a pesquisa proposta.
3. O proponente tem ainda um bom histórico de formação de alunos e serviço à comunidade (isto será avaliado de acordo com seu estágio na carreira).

A estrutura de projeto abaixo tem como objetivo ajudar o proponente a estruturar sua reflexão e transmitir aos leitores os pontos listados acima de forma organizada e sucinta.

De modo geral, recomenda-se que o projeto não tenha mais do que dez páginas, excluídos resumo, sumário e bibliografia. O título do projeto deve ser descritivo, mas não excessivamente técnico. O uso de fontes pequenas ou de margens excessivamente amplas deve ser evitado.

1 Apresentação e principais realizações recentes

Comprimento sugerido: de uma a duas páginas.

O propósito desta seção é apresentar o candidato e suas principais atividades, realizações e distinções recentes.

A seção começa de forma particular para proponentes mulheres que tiveram filhos biológicos ou adotaram filhos no período de até 10 anos precedendo a data-limite da chamada. Estas deverão listar as datas de nascimento e adoção destes filhos logo no início da seção.

Caso a trajetória recente do candidato tenha sido afetada por outro motivo de força maior, tal como enfermidade grave, isso poderá ser informado no início da seção.

A partir deste ponto, o proponente deverá listar *links* para sua página Web e/ou seus perfis em bases científicas como ORCID, Google Scholar e Scopus (o perfil Scopus é gerado automaticamente). Deverão ser ainda relatados os indicadores fator h e impacto da produção científica extraídos da base ISI.

A seguir, o proponente apresentará duas listas: produções técnicas e científicas; e outras atividades, realizações e distinções. Nas duas listas, deverão ser considerados no máximo os últimos a anos que precedem a chamada. O valor de a para as mulheres que tiveram filhos biológicos ou adotaram filhos nos 10 anos anteriores à chamada é:

$a := 5 + 2 \times (\text{número de filhos nascidos ou adotados mencionados no início da seção});$

para os demais o valor-padrão é $a := 5$.

Principais produções técnicas e científicas. Poderão ser listados até 10 produtos do candidato nos últimos a anos. Podem ser incluídos artigos científicos, capítulos de livros ou livros completos, trabalhos completos em eventos científicos, patentes, softwares e documentos que subsidiaram a elaboração de leis e/ou implementação de políticas públicas, entre outros itens. O proponente poderá acrescentar breves textos explicando a importância de cada produção. A avaliação qualitativa da produção científica do proponente dará especial atenção a estes produtos.

Outras atividades, realizações e distinções. Podem ser listadas aqui, de forma resumida, orientações concluídas ou em andamento; parcerias institucionais; atividades de serviço a comunidade (como editoração de jornais e organização de eventos); e distinções como palestras convidadas em eventos internacionais ou prêmios científicos. A lista não precisa ser exaustiva: ela serve para chamar a atenção para o que é mais significativo e remeter os avaliadores ao Lattes do proponente.

2 Introdução ao projeto

Comprimento sugerido: até uma página

O propósito da introdução é preparar o leitor para a leitura do resto do projeto. Os principais assuntos e objetivos do projeto deverão ser descritos de forma sucinta, sem detalhes ou tecnicidades. Do mesmo modo, o contexto e a motivação da pesquisa proposta deverão ser brevemente apresentados. Ao longo do texto, o proponente terá a oportunidade de aprofundar estes pontos.

Também é recomendado que o apresente de forma resumida sua trajetória de pesquisa nos tópicos de pesquisa do projeto ou em outros relacionados. A ideia por trás disto é convencer o leitor do projeto de que o proponente tem a formação adequada para levar o projeto adiante.

Espera-se que a introdução (ou pelo menos a maior parte dela) seja compreensível para um pesquisador de qualquer subárea da Matemática ou da Estatística. Por esta razão, é recomendado evitar fórmulas ou termos excessivamente técnicos. O proponente pode mencionar nesta seção possíveis colaboradores do projeto, eventualmente incluindo orientandos de diversos níveis.

3 Contexto e revisão de literatura

Comprimento sugerido: até duas páginas

Esta seção deve situar os problemas abordados pelo proponente no contexto científico ou tecnológico adequado. Ela deverá permitir que o leitor compreenda a origem dos problemas sendo estudados; por que e para quem estes problemas são interessantes e relevantes; e que trabalhos anteriores são mais relevantes para o projeto em tela. Para tanto, deverão ser discutidos:

- aspectos históricos da área de pesquisa do projeto (como ela se desenvolveu, quais são as direções principais hoje, quais as referências bibliográficas mais importantes);
- aspectos da linha de pesquisa específica do projeto (quais são as “grandes perguntas” que a animam, quais outros objetivos são considerados relevantes);
- conexões da área de pesquisa outras áreas da Matemática e da Estatística, ou com outras áreas do do conhecimento;
- quando cabível, relevância do tópico estudado para tecnologia e inovação.

O proponente poderá citar aqui os seus próprios trabalhos, dando material para que se compreenda seu histórico nas linhas e áreas do projeto. É importante, no entanto, que seja apresentada uma visão ampla e objetiva das áreas abordadas.

Esta seção poderá ser mais técnica do que a introdução. No entanto, deve-se manter em mente o leitor que é pesquisador matemático/estatístico, mas não é especialista da área, de modo que ele possa compreender em linhas gerais como o projeto se situa com relação às diversas áreas de ciência, tecnologia e inovação. Assim como na introdução, recomenda-se evitar fórmulas ou termos excessivamente técnicos.

4 Objetivos gerais e específicos

Comprimento sugerido: até três páginas

Aqui deverão ser apresentados de forma mais aprofundada os objetivos do projeto. Os objetivos gerais correspondem às classes gerais de problemas que o proponente irá abordar. Já os objetivos específicos falam de problemas concretos a serem atacados. Os seguintes aspectos dos objetivos propostos deverão ficar especialmente claros.

- **Relevância:** os objetivos são importantes para a pesquisa em Matemática e Estatística, contribuindo de forma significativa para a resposta de perguntas importantes;
- **Originalidade:** os objetivos, se alcançados, representarão uma contribuição nova e original para a área;
- **Profundidade:** os objetivos pretendidos requerem avanços significativos no conhecimento atual.

Cabem algumas observações sobre os três aspectos acima. Em primeiro lugar, eles podem e devem ser articulados com a discussão da seção 3 (contexto e revisão da literatura) e relacionados com os trabalhos passados e atuais do proponente.

Em segundo lugar, os três aspectos deverão ser discutidos de maneira concreta e bem embasada. Por exemplo, se o proponente diz que seu objetivo é relevante para Física ou Neurociência, ou afirma que a conjectura que quer provar é importante e difícil, deverão ser elencados elementos que indiquem por que estas afirmações. O simples ato de listar referências importantes, sem maiores explicações, não basta para dar substância às afirmações do texto.

Ainda sobre os três aspectos, vê-se que todos têm relação com a distinção entre pesquisa original profunda e pesquisa incremental. Deve ficar claro para o leitor que os objetivos propostos são de fato substanciais.

Uma observação adicional é que nem sempre é possível antever com precisão os objetivos específicos que o proponente será capaz de atingir, ou que outros problemas poderão aparecer pelo caminho. Por esta razão, tanto o proponente quanto os eventuais leitores do projeto deverão encarar esta seção como uma aproximação da realidade. Por outro lado, é importante que esta aproximação seja apresentada de forma clara, objetiva e direta.

Esta provavelmente será a seção mais técnica do documento. Ainda assim, recomenda-se que o proponente busque ser acessível na medida do possível. Ao menos pesquisadores de áreas próximas deveriam poder compreender os objetivos propostos em algum grau de profundidade. Aqueles que decidirem usar fórmulas e termos técnicos deverão fazê-lo com bastante parcimônia.

5 Metodologia

Comprimento sugerido: até uma página

Nesta seção, o proponente deve descrever que métodos utilizará para atingir os objetivos expostos.

Pesquisadores em Matemática e Estatística nem sempre têm processos muito estruturados de produção de conhecimento. Neste caso, esta seção poderá ser bastante curta, dizendo (por exemplo) que o proponente usará a metodologia usual da área, com pesquisa da literatura, interação com pares e produção de resultados novos. Por outro lado, pesquisadores que trabalham em projetos interdisciplinares ou com grande uso de computação poderão se estender mais.

Pode ser interessante discutir nesta seção as ações que o proponente tomará para integrar e estimular seu grupo de pesquisa (especialmente alunos e colaboradores). As redes de colaboração nacionais e internacionais do proponente também poderão ser discutidas aqui.

6 Resultados esperados

Comprimento sugerido: até meia página

Nesta seção, o proponente deverá falar do que espera como resultados concretos do projeto. Exemplos de resultados seriam artigos submetidos; produção de software ou de tecnologias; ou qualquer outro tipo de produção técnica. Em cada um destes casos, é conveniente que se mencione não só que tipo de produto será produzido, mas também o seu teor (um artigo provando o teorema X; um software para a finalidade Y).

7 Relevância e impacto

Comprimento sugerido: até meia página

Aqui o proponente deverá discutir de que forma o eventual cumprimento de seus objetivos contribuirá para o estado da arte em ciência, tecnologia e/ou inovação.

De certa forma, esta seção reitera alguns dos pontos das seções 3 e 4. Por isso, ela poderá ser breve, tendo o papel de enfatizar por que as atividades sendo propostas são importantes.