

**ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIC/CEUB**

Prof. Dr. Ari Melo Mariano
Prof.^a Dr.^a Fernanda Vinhaes de Lima
Prof.^a Dr.^a Mara Lúcia Castilho
Olívia Laquis de Moraes
Clara Coelho Paranhos Motta

Brasília, 2021

PROJETO DE PESQUISA

Um projeto de pesquisa é um documento que apresenta as ideias centrais do estudo a ser desenvolvido. Nele, o pesquisador propõe o percurso a ser trilhado e as atividades a ser realizadas até a finalização da investigação. Além disso, revela suas principais intenções, explicita o foco a ser abordado e o direcionamento que o norteará, cita os autores que embasam seu estudo, manifesta seus reais interesses e esclarece os questionamentos que o instigam a proceder dessa ou daquela forma.

O projeto é composto por elementos pré-textuais, como capa e sumário; elementos textuais, como introdução, objetivos, justificativa, revisão bibliográfica, método e cronograma; elementos pós-textuais, como bibliografia, apêndices e anexos. Os projetos de pesquisa do Programa de Iniciação Científica do CEUB são inseridos em um sistema *on-line*, por isso não necessitam dos elementos pré-textuais; assim, contêm, somente, os elementos textuais e pós-textuais.

Este manual foi produzido por professores da instituição e pela equipe da Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa e descreve, brevemente, como devem ser elaborados os elementos referenciais do projeto de pesquisa para a participação nos editais de Iniciação Científica do CEUB. A seguir, será apresentado cada um dos elementos do projeto de pesquisa e suas informações pertinentes a ser contempladas.

ELEMENTOS REFERENCIAIS OBRIGATÓRIOS AO PROJETO DE PESQUISA

Para a inscrição dos projetos de pesquisa nos editais do programa de Iniciação Científica do CEUB, os professores orientadores devem inserir o texto referente aos elementos obrigatórios ao projeto no sistema *on-line*, disponível no Espaço Professor (aba *Iniciação Científica*). Os elementos referenciais reconhecidos como obrigatórios pelo programa e a quantidade máxima de caracteres (com espaços) para cada um deles são listados abaixo.

- **Título da pesquisa** (máximo de 200 caracteres com espaços);
- **Introdução** (máximo de 4.000 caracteres com espaços);
- **Justificativa** (máximo de 4.000 caracteres com espaços);
- **Objetivos**. Objetivo geral e objetivos específicos (máximo de 2.000 caracteres com espaços);

- **Revisão da bibliografia/fundamentação teórica** (máximo de 20.000 caracteres com espaços);
- **Método** (máximo de 10.000 caracteres com espaços);
- **Resultados esperados** (máximo de 2.000 caracteres com espaços);
- **Cronograma da pesquisa.** Mediante a inserção das informações quanto às atividades e aos períodos para realização da pesquisa, o sistema *on-line* para inscrição dos projetos, produzirá um quadro informativo automaticamente;
- **Plano de trabalho.** Atividades individuais e diferenciadas para cada aluno, exequíveis no período de duração da bolsa (máximo de 10.000 caracteres com espaços);
- **Referências.** Normas escolhidas de acordo com a área do professor orientador (máximo de 15.000 caracteres com espaços);
- **Recursos materiais (orçamento).** Caso o projeto necessite de aquisição de materiais, o sistema exibirá uma base de dados para seleção de itens.

INTRODUÇÃO

Esta seção é a parte inicial do projeto, e, nela, deve constar a delimitação do tema a ser abordado no estudo. Devem ser descritos os antecedentes da pesquisa, além dos bibliográficos que tornam o assunto relevante. O objetivo é fornecer informações sobre o tema, de maneira a contextualizá-lo no panorama da área a que pertence o objeto a ser pesquisado e apresentar a pesquisa, isto é, a delimitação da área em que será realizada e quem a estuda. Para a elaboração deste item, é importante que as perguntas abaixo sejam respondidas:

- Como os eventos, os acontecimentos, os fatos levaram ao problema da pesquisa?
- Qual é o assunto ou o tema abordado na pesquisa?
- Como o tema da pesquisa é conhecido atualmente?
- Quem são os autores que mais escrevem sobre essa área do conhecimento e ou de pesquisa?

JUSTIFICATIVA

Nesta seção, devem ser utilizados argumentos para convencer a comunidade

acadêmica sobre a importância do estudo, além da sua relevância social e científica. Para tanto, esclarece-se por que e para que a pesquisa será realizada. Pela justificativa, os avaliadores poderão ser convencidos de que o projeto merece ser aprovado.

OBJETIVOS

O termo *objetivo*, neste contexto, significa meta, fim. A definição dos objetivos determina o que o pesquisador quer atingir com a realização de sua investigação. Os objetivos devem ser apresentados com verbo no infinitivo: **esclarecer** tal tema; **definir** tal assunto; **procurar** aquilo; **permitir** aquilo outro, **demonstrar** algo.

Nesta seção, apresenta-se o objetivo geral da pesquisa e os objetivos específicos que se deseja alcançar.

Objetivo geral: indica-se, de forma genérica, qual é o objetivo a ser alcançado por meio de verbo no infinitivo que esclareça o tema a ser pesquisado, quando e para que vai servir o estudo a ser realizado.

Objetivos específicos: devem detalhar cada ação do objetivo geral em tópicos, com verbos no infinitivo. Visam a responder a questionamentos a ser esclarecidos pela investigação, isto é, como se chegará ao objetivo geral. Se, ao terminar de redigir os objetivos específicos, as metas contempladas para a pesquisa não estiverem claras, possivelmente, o objetivo geral não será atingido.

REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Consiste em revisar a literatura atual pertinente e relevante ao tema escolhido para a pesquisa. Recomenda-se que 50% das citações sejam de artigos científicos publicados na área do conhecimento da investigação, nos últimos 6 (seis) anos, sendo 25% deles de autores internacionais.

MÉTODO

Trata-se da explicação minuciosa e detalhada de todas as etapas e ações a ser desenvolvidas de acordo com o método a ser utilizado na pesquisa. Nesta seção, devem ser explicitados o tipo de pesquisa, os instrumentos (questionário, entrevista, observação, análise documental, experimentos laboratoriais) a ser empregados para o alcance dos objetivos, o tempo previsto para a realização da investigação (cronograma),

a equipe de pesquisadores e a divisão do trabalho (plano de trabalho), a seleção da amostra que participará na geração ou na coleta de dados e o método de tabulação e de tratamento dos dados gerados ou coletados, ou seja, o passo a passo escolhido para o desenvolvimento da pesquisa. Dessa forma, devem ser contempladas as informações que seguem:

a) Tipificação: refere-se à natureza do método de pesquisa, a abordagem do problema, o(s) procedimento(s) técnico(s) a ser usados:

- Quanto à natureza:
 - Pesquisa básica ou aplicada:
 - Pesquisa básica: objetiva gerar conhecimentos novos, úteis ao avanço da ciência sem aplicação prevista.
 - Pesquisa aplicada: objetiva gerar conhecimentos para aplicação dirigida à solução de problemas ou objetivos específicos.
- Quanto à forma de abordagem do problema:
 - Pesquisa quantitativa ou qualitativa:
 - Pesquisa quantitativa: descreve características de determinada situação; mede, numericamente, as hipóteses levantadas a respeito de um problema de pesquisa.
 - Pesquisa qualitativa: interpreta o fenômeno em estudo, por meio de observação, descrição, compreensão e significado.
- Quanto ao tipo:
 - Pesquisa exploratória, descritiva ou explicativa:
 - Pesquisa exploratória: estabelece critérios, métodos e técnicas para a elaboração de pesquisa; oferece informações sobre o objeto; orienta a formulação de hipóteses.
 - Pesquisa descritiva: descreve o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador.
 - Pesquisa explicativa: registra fatos, analisa-os, interpreta-os e identifica suas causas. Visa ampliar generalizações, definir leis amplas, estruturar e elaborar modelos teóricos.

- Quanto aos procedimentos técnicos:
 - Pesquisa bibliográfica: é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.
 - Pesquisa documental: analisa materiais que não receberam tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetos de estudo.
 - Pesquisa experimental: determina um objeto de estudo em que são selecionadas variáveis capazes de influenciá-lo; em seguida, definem-se as formas de controle e observação dos efeitos que a variável produz no objeto.
 - Levantamento: é a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.
 - Estudo de caso: aprofunda uma realidade específica.
 - Pesquisa ação: realiza-se em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo.
- b) Caracterização do local de pesquisa:** indica-se e descreve-se o local onde a pesquisa será realizada, além do serviço ou da área que se pretende abordar.
- c) Objeto de estudo:** apresenta-se o objeto real a ser estudado, como, por exemplo: uma prisão, uma delegacia, uma prefeitura, uma lei, uma doença.
- d) Delimitação e universo da amostra:** define-se a população na qual será aplicada a pesquisa, e apresenta-se como será selecionada a amostra a ser pesquisada. Os critérios de inclusão e de exclusão da amostra devem ser especificados, mas vale esclarecer que, se o critério de inclusão for, por exemplo, *homens*, o de exclusão NÃO será *mulheres* e, sim, naquela população, homens que não possuam alguma característica que os qualifiquem para a participação na pesquisa.
- e) Instrumento de coleta ou de geração de dados:** apresentam-se as informações de como os dados da pesquisa serão coletados ou gerados e que instrumentos de pesquisa serão utilizados: observação, formulário, questionário, entrevistas, experimentos. É necessário descrever o instrumento e, de preferência, inserir no apêndice do projeto uma cópia de eventuais formulários, questionários, roteiro de entrevista, fichas de acompanhamento que tenham sido elaborados pela equipe

pesquisadora. Depois de aprovado o projeto, o instrumento deve ser validado por meio de pré-testes.

- f) **Procedimentos metodológicos:** recomenda-se a descrição minuciosa, o passo a passo de cada etapa a ser desenvolvida, cada procedimento a ser executado, a indicação de como os dados serão tabulados e qual método será empregado para análise. O passo a passo deve ser contemplado na elaboração do cronograma de pesquisa.

RESULTADOS ESPERADOS

Nesta seção, são descritos os resultados e/ou produtos esperados. Os resultados esperados são a forma concreta em que se podem alcançar os objetivos, portanto deve existir uma correspondência estreita entre esses aspectos.

Os resultados esperados não devem ser repetições da justificativa do projeto. Na justificativa, o pesquisador deve escrever por que vale a pena desenvolver o projeto, e, nos resultados esperados, deve estar claro o produto final da pesquisa e como contribuirá para a sociedade. Por esse motivo, é relevante estimar a repercussão e/ou os impactos socioeconômicos, técnico-científicos e ambientais dos resultados esperados. Além disso, recomenda-se relacionar o que se espera do projeto quanto a publicações, apresentações em congressos, geração de recursos humanos e produtos. Vale a pena caprichar na redação dos resultados esperados, porque são fundamentais para convencer o avaliador (ou o financiador) da aprovação do projeto.

CRONOGRAMA

Nesta seção, descreve-se a previsão de tempo a ser gasto na realização do trabalho, de acordo com as ações em cada etapa. As atividades e os períodos são definidos mediante características de cada pesquisa e critérios a ser adotados pelo autor do projeto. Para tanto, o cronograma deve ser organizado em um quadro, e, para cada etapa, deve ser previsto quando e quanto tempo levará para seu desenvolvimento. O sistema *on-line* do CEUB, elaborado para inscrição dos projetos de pesquisa, mediante a inserção das informações quanto às atividades e aos períodos para realização, produzirá o quadro automaticamente.

As atividades devem contemplar, inclusive, a revisão da literatura, a coleta ou a geração dos dados, a tabulação e a análise, a elaboração do relatório parcial, etc. Abaixo, segue um exemplo de quadro a ser organizado no projeto de pesquisa, conforme o sistema do CEUB.

Atividades	Data de início	Data de fim
Levantamento bibliográfico	ago/2021	abr/2022
Coleta de dados em campo	set/2021	mai/2022
Produção do relatório parcial	jan/2022	mar/2022
Análise de dados	jan/2022	jun/2022
Produção do relatório final	mai/2022	jul/2022
Elaboração dos resumos	jun/2022	jul/2022
Apresentação dos resultados finais	set/2022	nov/2022

PLANO DE TRABALHO DO ALUNO

Trata-se da descrição das atividades correlacionadas ao projeto de pesquisa; é complementar ao cronograma. Elabora-se um plano de trabalho para cada aluno de iniciação científica, mesmo os que estejam no mesmo projeto.

O plano de trabalho do aluno é detalhado de forma lógica e linear e considera quando e por qual período cada etapa da pesquisa será exercida durante os 12 meses de vigência do programa. Trata-se da descrição técnica de como será desenvolvido o trabalho pelo aluno.

Para a participação no edital do Programa de Iniciação Científica Júnior (PIC-Jr/CEUB), este item não será exigido, pois os alunos do ensino médio serão selecionados pelas escolas após a aprovação do projeto no referido edital.

RECURSOS MATERIAIS (ORÇAMENTO)

Nesta seção, descreve-se a estimativa de gastos com materiais a ser adquiridos para o desenvolvimento do projeto, se forem necessários, como, por exemplo, material permanente e de consumo. Os valores devem ser apresentados em moeda corrente (real, R\$). Os projetos de pesquisa devem incluir orçamento atualizado dos reagentes, dos materiais, dos equipamentos para que sejam solicitados e avaliados de acordo com

recurso financeiro destinado e especificado no edital do Programa de Iniciação Científica.

Reforça-se que os recursos financeiros serão destinados à compra de material necessário ao desenvolvimento da pesquisa e não serão empregados para serviços de terceiros ou uso pessoal da equipe pesquisadora, como, por exemplo, transporte, inscrições em eventos científicos e publicação ou tradução de material acadêmico. A relação do material necessário ao desenvolvimento da pesquisa deverá ser preenchida no momento da inscrição, juntamente com a cotação orçamentária do projeto, por meio da base de dados do sistema *on-line*. Os recursos financeiros não previstos no momento da inscrição do projeto não serão disponibilizados posteriormente.

REFERÊNCIAS

Nesta seção, indicam-se as referências empregadas e citadas na elaboração do projeto. O Programa de Iniciação Científica do CEUB não estabelece uma norma única para a elaboração e a apresentação das referências, o que fica à escolha do professor orientador, de acordo com sua área de conhecimento. Contudo, a norma adotada deve ser mantida ao longo de todo o documento.

APÊNDICES E OU ANEXOS

Apêndices e anexos são elementos opcionais, definidos pela NBR 14724.

Apêndice: texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar a argumentação sem prejuízo à unidade nuclear do trabalho.

Anexo: texto ou documento não elaborado pelo autor que serve de fundamentação, comprovação e ilustração.

Os apêndices e ou os anexos devem ser inseridos como documentos separados no campo do sistema de inscrição *on-line* denominado “anexo”.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Os procedimentos práticos dos projetos de pesquisa com seres humanos, aprovados no processo seletivo, só deverão ser iniciados depois de submetidos pelo professor orientador ao Comitê de Ética em Pesquisa do CEUB, mediante orientações e procedimentos divulgados no portal do CEUB.

Projetos de pesquisa com seres humanos deverão apresentar comprovante de submissão à apreciação de um comitê de ética em pesquisa até a entrega do relatório parcial, prevista em edital do Programa de Iniciação Científica.

COMISSÃO DE ÉTICA QUANTO AO USO DE ANIMAIS

Os projetos de pesquisa, envolvendo animais domésticos, silvestres ou de laboratório, inclusive estudos observacionais de animais em vida livre, só poderão ser desenvolvidos mediante a aprovação dos critérios éticos e do mérito científico-acadêmico. Por recomendação do artigo 1º da Resolução Normativa nº 5, de 14 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal, os projetos de pesquisa envolvendo animais deverão ser apreciados pela CEUA/CEUB concomitantemente à avaliação pelo Comitê Institucional de Análise de Projetos e pelo Comitê Externo.

Para a apreciação do CEUA, são necessários o preenchimento e o envio de formulário específico, disponível no portal do CEUB, além da elaboração do projeto de pesquisa, conforme instruções deste manual. Projetos que fizerem uso de animais e não apresentarem o formulário da CEUA no ato da inscrição serão desclassificados do processo seletivo.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: **Informação e Documentação – Referências** - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: **Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: **Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: **Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010.