





MANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

MONTES CLAROS

MAIO/2010

SUMÁRIO

1. Introdução	4
2. Programa Institucional de Iniciação Científica	5
3. Regulamentação do Programa Iniciação Científica	7
3.1 Obrigações das FIP-MOC	7
3.2 Requisitos e compromissos do estudante	7
3.3 Requisitos e compromissos do orientador	8
3.4 Processos seletivos	9
4. Recomendações Importantes aos Estudantes	12
4.1 Roteiro sugerido	13
4.2 Redação científica	14

1 INTRODUÇÃO

A Iniciação Científica é uma atividade e inserção na pesquisa para o estudante da graduação, com o objetivo de promover o aprendizado e o desenvolvimento do método científico.

As Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (FIP-MOC), assumindo o compromisso com o desenvolvimento do pensamento científico entre os membros dos corpos discente e docente da instituição, apresentam o Programa de Iniciação Científica para estudantes de graduação do Ensino Superior (PROIC-FIP-MOC).

O desenvolvimento das atividades de Iniciação Científica estará disponível aos estudantes da instituição independente do desejo dos mesmos de se envolverem com a pesquisa científica após a conclusão da graduação.

As atividades de Iniciação Científica proporcionam ao estudante o contato com a produção do conhecimento. Esse contato tem o potencial de facilitar o aprendizado diário do estudante, mas também possibilita contatos com professores e pesquisadores que podem influenciar positivamente a formação do estudante.

2 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

As Faculdades Integradas Pitágoras desenvolveram o Programa próprio de Iniciação Científica, com distribuição de bolsas aos estudantes como uma forma de induzir o desenvolvimento institucional desta área. Trata-se de um programa independente, que não exclui a possibilidade de inserção dos estudantes em programas de iniciação científica vinculados a agências de fomento ou pesquisas individuais junto a projetos de professores da instituição.

A proposta da Iniciação Científica é de privilegiar a participação ativa de bons alunos em projetos de pesquisa com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação adequada, individual e continuada. Os projetos devem culminar com um trabalho final avaliado e valorizado, fornecendo retorno imediato ao bolsista, com vistas à continuidade de sua formação, de modo particular em programas de Pós-graduação.

O Programa Iniciação Científica das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – PROIC-FIP-MOC tem como objetivos:

- 1) Despertar e desenvolver o interesse de estudantes de graduação pelas atividades de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e especialidades;
- 2) Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
- 3) Contribuir para a formação integral e humanística dos futuros profissionais da pesquisa;
- 4) Possibilitar maior interação entre os estudantes da graduação e professores e pesquisadores da Instituição;
- 5) Estimular a pesquisa na Instituição e o espírito crítico científico e a vocação para a pesquisa;
- 6) Promover o interesse pelo método científico;
- 7) Preparar clientela qualificada para os programas de pós-graduação e aprimorar o processo formativo de profissionais para o setor produtivo.

Devem ser destacados ainda alguns objetivos em relação à instituição:

- 1) Contribuir para a sistematização e institucionalização da pesquisa;
- 2) Incentivar à formulação de uma política de pesquisa para a iniciação

científica;

- 3) Possibilitar uma maior articulação entre estudantes da graduação e professores envolvidos com a pós-graduação e/ou pesquisa;
- 4) Qualificar os melhores alunos para os programas de pós-graduação;
- 5) Disseminar a pesquisa na graduação;
- 6) Colaborar no fortalecimento de áreas ainda emergentes na pesquisa;
- 7) Propiciar condições institucionais para o atendimento aos projetos de pesquisa de professores contemplados em editais de agências de fomento;

Em relação aos professores e orientadores, o Programa objetiva também estimular pesquisadores e professores a engajarem estudantes de graduação na atividade de iniciação científica, integrando-os em grupos de pesquisa e identificando precocemente vocações para a pesquisa.

3. REGULAMENTAÇÃO DO PROGRAMA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

O Programa de Iniciação Científica das FIP-MOC possui duração anual e será aberto mediante edital específico. A gestão do programa ficará sob a responsabilidade da Coordenação de Pesquisa, que assumirá todo o processo de seleção acompanhamento e avaliação final do Programa, em parceria com equipe especialmente designada pelas FIP-MOC, quando necessário.

Para participação nos processos seletivos, pesquisadores/orientadores e estudantes deverão atender às condições e exigências estabelecidas pelas FIP-MOC.

3.1 Representam obrigações das FIP-MOC:

- 1) Promover ampla divulgação prévia, através de edital, da oferta de vagas anualmente;
- 2) Assegurar, formalmente, condições de trabalho e acesso dos alunos às instalações laboratoriais, bibliotecas ou outras, imprescindíveis à realização das atividades relativas aos treinamentos e à execução dos planos de trabalho;
- 3) Manter infra-estrutura técnica e pedagógica compatível com as necessidades do treinamento e execução da proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo aluno;
- 4) Constituir, quando necessário e em consonância com a Coordenação de Pesquisa e a Comissão Interna de Seleção e Acompanhamento para realizar a análise e seleção dos projetos apresentados pelos orientadores e para o acompanhamento e a avaliação anual dos resultados;
- 5) Conceder bonificação especial a estudantes participantes no Programa, como forma de assegurar o necessário apoio, estimulando e qualificando a participação discente;
- 6) Estimular apresentação/divulgação dos trabalhos em eventos de pesquisa científica.

3.2 Requisitos e compromissos do estudante

- 1) Ser selecionado e indicado por um professor orientador para participar do Programa;
- 2) Estar regularmente matriculado em curso de Graduação e não estar cursando nem o primeiro e nem os dois últimos períodos do curso no momento da inscrição;

- 3) Ter rendimento (desempenho acadêmico) igual ou superior a média institucional de 60 (sessenta) pontos em cada disciplina do curso e, assim, não possuir nenhuma dependência em curso;
- 4) Dedicar-se às atividades acadêmicas e de pesquisa e ter disponibilidade de carga horária semanal compatível com o desenvolvimento das atividades previstas no plano de trabalho, proposto no ato da inscrição;
- 5) Apresentar relatório final de atividades e participar de eventos científicos das FIP-MOC apresentando os resultados obtidos.

3.3 Requisitos e compromissos do orientador

- 1) Possuir a titulação de Doutor ou Mestre ou ser Especialista com experiência na área de pesquisa, demonstrada através da sua produção científica na área;
- 2) Ter currículo atualizado na plataforma LATTES;
- 3) Desenvolver projeto de pesquisa que reflita originalidade, relevância e viabilidade técnica, compatível com o plano de trabalho proposto para o candidato de Iniciação Científica;
- 4) Selecionar e indicar, para concorrer ao processo seletivo do PROIC-FIP, aluno com perfil e desempenho acadêmico compatível com as atividades previstas no plano, observando princípios éticos e conflito de interesse;
- 5) Manter vínculo empregatício com as FIP-MOC;
- 6) Incluir o nome do estudante em publicações e trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados tiveram a participação efetiva do mesmo;
- 7) Assumir compromisso formal com as atividades do estudante, envolvendo o estabelecimento de condições adequadas de acesso às instalações laboratoriais ou outras imprescindíveis para realização do Plano de Trabalho;
- 8) Assumir compromisso orientação do estudante nas diversas fases do trabalho de pesquisa, incluindo elaboração de relatórios técnico-científicos e a divulgação de resultados em congressos, seminários ou outros eventos;
- 9) Não ter, simultaneamente, sob sua orientação, mais de dois alunos de Iniciação científica no PROIC-FIP.
- 10) Informar imediatamente as FIP-MOC sobre qualquer alteração na relação e compromissos do aluno com o desenvolvimento das atividades de seu plano de trabalho.

3.4 Processos seletivos

Os processos seletivos ocorrerão anualmente, através de editais específicos que deverão observar as diretrizes e condições definidas para o Programa, além de definir instruções específicas a serem observadas ou atendidas por todos os interessados em participar do processo de seleção.

Os editais serão divulgados em data que permita um adequado e amplo conhecimento entre todos os integrantes das FIP-MOC e deverão conter todas as informações indispensáveis e necessárias à apresentação de propostas pelos interessados e à criteriosa realização do processo de avaliação e seleção, a saber:

- Calendário de datas relativas à apresentação das propostas pelos Pesquisadores/orientadores, divulgação dos resultados, etc.;
- Número de vagas para a quota concedida pelas FIP-MOC e agências de fomento;
- Relação de documentos obrigatórios;
- Requisitos e compromissos relativos ao pesquisador/orientador proponente;
- Requisitos e compromissos relativos ao aluno;
- Obrigatoriedade de inclusão do projeto de pesquisa e do plano de trabalho a que se vincula na proposta a ser submetida a avaliação;
- Indicação dos critérios a serem adotados na avaliação e julgamento das propostas;
- Indicação de toda a documentação que deve integrar a proposta.

O resultado será apresentado com o nome dos projetos e/ou dos professores e estudantes classificados até o limite de vagas do edital. A lista de classificação dos demais projetos é considerada sigilosa e ficará a cargo da Coordenação de Pesquisas para eventual substituição, em caso de impedimentos de qualquer natureza para os classificados.

Recursos aos resultados serão aceitos até 48 horas após a divulgação dos mesmos e serão julgados pela Diretoria da Instituição ou equipe especialmente delegada para tal, não cabendo recursos às deliberações expedidas nesta instância.

A seleção dos projetos contemplados pelo PROIC-FIP-MOC será realizada pela Coordenação de Pesquisa das FIIP-MOC, que poderá, segundo critérios específicos designar a cada edital de seleção, uma equipe de apoio - Comissão Interna de Seleção. Tal comissão poderá ser diferente em cada edital e os seus membros estarão proibidos de participar do processo seletivo.

A Comissão Interna de Seleção será constituída preferencialmente por professores das FIP-MOC e deverá elaborar relatório circunstanciado do processo de seleção empreendido. A comissão poderá, a seu juízo, solicitar parecer de pesquisadores *ad hoc* para apreciação de determinados projetos.

Atenção especial deve ser dada à análise do projeto do bolsista, observando se ele terá acesso a métodos e processos científicos, evitando-se aquele onde o bolsista realizará apenas levantamento de dados ou rotinas típicas de apoio técnico de laboratório. Tais atividades podem ter validade para o aprimoramento acadêmico, mas não se caracterizam como atividade de iniciação científica.

Na medida do possível, outros mecanismos, além do histórico escolar do aluno, poderão ser considerados no processo de seleção, como prova escrita, entrevista, conhecimento de língua estrangeira, informática, etc.

Prioridade poderá ter o voluntário da pesquisa, aquele aluno que, mesmo não tendo bolsa, trabalha com seu professor há algum tempo. A experiência tem demonstrado que esses alunos têm aproveitamento excepcional.

Quanto à renovação da bolsa, são desejáveis, até duas por bolsista, para permitir a continuidade da sua formação, com vistas à pós-graduação. As renovações não são automáticas e dependem do bom desempenho do bolsista, bem como do cumprimento de suas obrigações para com o Programa.

O acompanhamento dos projetos ficará a cargo da Coordenação de Pós-graduação e Pesquisa, que definirá o modelo e periodicidade de relatórios de atividades. A inadimplência aos compromissos assumidos junto ao PROIC-FIP-MOC implicará em suspensão dos benefícios para os responsáveis.

Mediante notificação formal do professor orientador, poderão ser realizadas substituições aos estudantes contemplados (faltas graves, abandono do projeto, cancelamento de matrículas ou saída da instituição, etc.).

A avaliação dos projetos será realizada anualmente, mediante realização de evento específico, onde os resultados dos projetos deverão ser apresentados publicamente.

Além da apresentação dos resultados em eventos, é obrigatória a apresentação do relatório final na forma de um artigo científico.

Nota importante:

Os estudantes de Iniciação Científica poderão estar vinculados ao Programa em duas modalidades:

Bolsistas: são os alunos que se ingressam por meio de editais e são selecionados nos limites das cotas de bolsas existentes (sejam próprias da instituição ou de agências de fomento);

Voluntários: são alunos não classificados nos processos seletivos mas que manifestam, em conjunto com os seus orientadores, o desejo de desenvolvimento de um projeto de pesquisa. Nessa condição, a nota alcançada pelo projeto também é considerada para aprovação da Iniciação Científica Voluntária.

4. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES AOS ESTUDANTES

O desenvolvimento de uma atividade de Iniciação Científica é algo conduzido em parceria entre um estudante ou grupo de estudantes e um professor pesquisador/orientador. É fundamental que essa parceria seja construída sobre bases sólidas para que seja profícua. Caso contrário ambos os lados se sentirão prejudicados. A construção do conhecimento científico é, atualmente, necessariamente coletiva. Assim, estudantes e professores devem colaborar no processo de formação uns dos outros.

Algumas recomendações são relevantes para o estudante nos momentos iniciais:

- a) Não contate um orientador baseado apenas na relação amigável que tenha com o mesmo ou com a proposta de conduzir um trabalho que seja uma simples troca de favores;
- b) Procure concentrar esforços em realizar um bom trabalho, mesmo que exija mais tempo; Isso é melhor do que se propor a realizar várias pesquisas rápidas e de valor duvidoso;
- c) Procure se interar de metodologias que sejam mais aceitas nos meios científicos e evite fazer apenas relatos de casos;
- d) Ao conduzir uma análise de dados secundários, faça-o com critérios que possam subsidiar boas conclusões;
- e) Seja honesto e imparcial: essas características são fundamentais para o pesquisador e consolidam o verdadeiro "espírito científico";
- f) Não faça acordos do tipo troca de favores para inclusão de nomes em publicações; Isso é vergonhoso e pode comprometer seu futuro na área acadêmica;
- g) Para definir um tema de trabalho, procure um tópico no qual você tenha interesse; a tarefa de conduzir um trabalho científico é mais prazerosa quando existe maior afinidade com o tema;
- h) Ao construir o seu referencial teórico, faça-o de forma crítica, avaliando a relevância do conteúdo e a metodologia do estudo; lembre-se que esse referencial subsidiará o seu modo de pensar e discutir os resultados.

4.1 Roteiro sugerido

Uma vez determinado o que é a iniciação científica e qual a sua importância na graduação é importante conhecer as habilidades necessárias para desenvolver as atividades. Isto será importante para você saber para estabelecer junto com o seu orientador um programa que se adapte aos seus conhecimentos e as habilidades que possui e desenvolva os novos conhecimentos e habilidades que serão necessários para realizar a pesquisa. Assim estaremos planejando de forma otimizada a iniciação científica.

O sucesso das atividades de iniciação científica vai depender da disponibilidade e desenvolvimento destes itens, bem como do compromisso do aluno.

Assim, a identificação de tais itens ajuda o aluno da graduação e seu orientador a determinar qual o grau de ajuda que ele irá necessitar para realizar as atividades de iniciação científica e planejar as atividades de acordo com o perfil do aluno que possui. Além das características individuais acima, um outro item tem que ser considerado, o conjunto de recursos (tangíveis e intangíveis) do laboratório/instituição onde a iniciação científica será desenvolvida possui ou necessita ter.

Na iniciação científica todo aluno está ligado a um orientador. O orientador possui título de mestrado ou doutorado, ou ainda, experiência na orientação de alunos da iniciação científica e/ou monitoria. Além de garantir que as atividades da iniciação científica sejam executadas apropriadamente, o orientador é co-responsável pela pesquisa, devendo participar de todas as fases da pesquisa: no planejamento, na execução e na divulgação.

O principal recurso solicitado do aluno de graduação é seu próprio tempo. A maioria dos alunos de graduação contribui durante seu tempo livre porque esta atividade é vista como parte do esforço de aprimorar sua formação no curso de graduação. A quantidade de tempo necessária depende do assunto, do tipo de pesquisa, dos métodos usados, da experiência do aluno e do tipo de apoio oferecido pelo orientador/laboratório/instituição.

A carga de trabalho associada com a realização da iniciação científica é, portanto, muito variável. No entanto, entender quais são as tarefas e o tempo necessário para

cada uma delas ajudará o aluno a fazer esta estimativa e decidir se vale a pena ou não se envolver com estas atividades.

No roteiro de um projeto de investigação científica, algumas questões são básicas e devem ser respondidas para que seja possível nortear o desenvolvimento do trabalho. São elas:

Quais são os conhecimentos e as habilidades que preciso ter ou adquirir para fazer a pesquisa e como poderei alcança-los?

Qual é o objetivo a ser alcançado ou qual pergunta a pesquisa deve responder?

Qual a relevância social e científica da investigação a ser realizada?

Que métodos podem ser utilizados e qual será utilizado?

Haverá necessidade de aprovação do projeto por um Comitê de Ética?

Qual estrutura e recursos estarão disponíveis para a condução do trabalho?

Qual o cronograma do projeto?

Qual será o produto final da pesquisa: um relatório? Uma apresentação em evento científico? Um artigo científico?

A partir das respostas às questões seguintes, o estudante estará apto para desenvolver o projeto, desde a sua escrita até a concepção do produto final.

4.2 Redação Científica

Na redação do projeto, relatórios e artigos, deve-se seguir rigorosamente as normas de citação e referências bibliográficas a fim de não se infringir a legislação referente a direitos autorais e se atender aos requisitos necessários para um texto científico de qualidade.

No processo de redação científica, o estudante deve estar atento aos critérios de objetividade, clareza e impessoalidade que traduzem o verdadeiro espírito científico. A estrutura do trabalho final (artigo científico) pode variar em função do tipo de trabalho e do periódico escolhido para publicação, todavia, os princípios básicos da fraseologia científica devem ser sempre respeitados: frases curtas, diretas, com atenção aos estilos de redação e regras gramaticais. Devem ser evitados os períodos longos com

muitas orações subordinadas, que podem comprometer a clareza e objetividade do que se reporta.

Outro aspecto importante no processo de redação, diz respeito às questões éticas do processo de citação. A citação direta ou indireta é parte importante do processo de construção do conhecimento. O desconhecimento dessa regra pode levar o estudante a cometer distorções com apropriação inadequada de textos ou partes de textos que são de outrem. Considera-se plágio a apropriação ou cópia de um trabalho de natureza intelectual (texto, música, fotografia, audiovisual, fórmulas, programas etc.) sem autorização do autor ou sem a citação da verdadeira origem. A comprovação de plágio em projetos de Iniciação Científica, implicará na reprovação do aluno na atividade, sem que isso o isente de eventuais processos que possa vir a sofrer por violação de direitos autorais.