

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

COMISSÃO DE PESQUISA

**NORMAS PARA ELABORAÇÃO E REGISTRO
DE PROJETOS DE PESQUISA**

VIÇOSA – MG
MAIO – 2015

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E REGISTRO DE PROJETOS DE PESQUISA

1. INTRODUÇÃO

Este documento visa estabelecer os critérios mínimos, exigidos pela Comissão de Pesquisa do DEA/UFV, para elaboração e registro dos projetos de pesquisa dos estudantes de Pós-Graduação do Departamento. Embora não seja um manual, fornece informações indispensáveis à elaboração de um projeto de pesquisa satisfatório.

Os projetos de pesquisa, elaborados pelos estudantes, não são mais avaliados por uma banca designada pela Comissão de Pesquisa. Entretanto, as áreas e os orientadores que considerarem pertinente a defesa ficarão encarregados de tal tarefa, não necessitando de nenhuma aprovação por parte da Comissão de Pesquisa. A avaliação dos projetos de pesquisa constitui uma importante etapa na manutenção e mesmo melhoria da qualidade desses projetos, sendo, provavelmente, um diferencial à sua aprovação por órgãos financiadores de pesquisa.

2. PROCEDIMENTO PADRÃO

2.1. Elaboração

O estudante de pós-graduação deverá preparar um projeto de pesquisa original, que deverá ser discutido junto dos demais membros da comissão orientadora (orientador e coorientadores, quando for o caso). Os projetos de doutorado devem representar real contribuição ao conhecimento científico do tema em estudo (parágrafo 3º do artigo 79 do Regimento de Pós-Graduação da UFV).

2.2. Registro

Embora a defesa de projeto não seja mais obrigatória, é necessário verificar as normas internas estabelecidas pelo Programa de Pós-Graduação ao qual estiver vinculado, para não infringir regras e prazos. Além disso, é obrigatório o registro do projeto no sistema da UFV.

Após a elaboração do projeto, de acordo com as normas aqui estabelecidas, o estudante deve gerar uma cópia em PDF para ser enviado pelo sistema e, em seguida, procurar seu orientador para preencher, *online*, o formulário de REGISTRO DE PROJETO DE PESQUISA no site <https://www2.dti.ufv.br/sisppg/scripts/portal/>.

Ao preencher o formulário, atentar para os seguintes itens:

- A modalidade do projeto é AUTÔNOMO.
- O projeto é relacionado a treinamento, marcar SIM.
- Colocar a modalidade, ou seja, MESTRADO ou DOUTORADO.
- Linha de Pesquisa: embora todas as linhas estejam disponíveis, existem as linhas de pesquisa do Programa de Engenharia Agrícola e as do Programa de Meteorologia Aplicada (ver lista no final deste arquivo).
- Grupo de pesquisa: **o grupo deve estar certificado** pela Instituição (caso contrário, o projeto não será registrado), ser da UFV e possuir o nome do orientador nele.
- Período de realização do projeto: o início deve coincidir com a data de início do semestre em que iniciou o curso e a conclusão com a data da defesa da tese.
- Em Fontes de Financiamento, atentar para o seguinte: Bolsas - Instituição (instituição que concedeu a bolsa, ou seja, CAPES, CNPq ou outra; Bolsas - Valor (valor da bolsa x número de meses de duração do projeto - 12 para Mestrado e 24 para Doutorado).
- Na inclusão dos membros da equipe, o orientador é o LÍDER, o estudante é o EXECUTOR e os coorientadores são os CO-LÍDERES. Não esquecer de incluir todos os membros.
- Ainda na inclusão dos membros da equipe, a titulação do estudante deve vir como ESTUDANTE DE MESTRADO ou ESTUDANTE DE DOUTORADO.

O formulário de registro será, então, recomendado pelo Presidente da Comissão de Pesquisa, pelo Chefe do Departamento, pelo Diretor do CCA e, por fim, será aprovado e registrado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

2.3. Prazos

Os projetos de pesquisa dos estudantes candidatos ao título de *Magister Scientiae* ou de *Doctor Scientiae* deverão ser lançados no sistema *online* para registro na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação com antecedência suficiente para que estejam registrados até o último dia de aula do semestre letivo, de acordo com o Calendário Escolar da UFV.

As coordenações de ambos os programas de pós-graduação do DEA estabelecem limites de prazo para o registro do projeto de pesquisa e sanções podem ser impostas aos estudantes que não cumprirem esses prazos. Para mais detalhes, recomenda-se consulta à coordenação específica. Note-se que os limites de prazo e a aplicação de sanções são de responsabilidade de cada coordenação, enquanto a recomendação para registro é de responsabilidade da Comissão de Pesquisa. Como o processo de elaboração, avaliação (quando for o caso) e registro de projetos pode demorar, não se recomenda que seja iniciado tardiamente.

3. ELABORAÇÃO DO PROJETO

Todo projeto deverá conter as seguintes seções: 1. Problema; 2. Objetivos; 3. Material e Métodos (ou Metodologia); 4. Literatura Citada; 5. Orçamento; 6. Resumo de Usos e Fontes; 7. Cronograma.

Ao elaborar o projeto, o estudante deve ter em mente que estes poderão ser submetidos a instituições de financiamento de pesquisas (CNPq, FAPEMIG etc.) e que muitos avaliadores adotarão os mesmos critérios usados para avaliar projetos, como consultores *ad hoc* dessas instituições.

As diretrizes abaixo fornecem uma orientação geral sobre o conteúdo a ser incluso em cada seção.

3.1. Problema

Esta seção deverá conter a definição do problema a ser estudado. Não deve constituir um mero misto de introdução e revisão de literatura. Os proponentes da pesquisa devem convencer os avaliadores de que a pesquisa proposta é necessária e relevante, bem como demonstrar que estão conscientes de todos os recentes desenvolvimentos naquela área da ciência ou tecnologia. Para tanto, uma consulta sistemática à literatura publicada recentemente é fundamental.

Nos projetos de pesquisa elaborados por estudante de doutorado deve constar, claramente, qual a contribuição do estudo proposto ao avanço do conhecimento científico.

3.2. Objetivos

Nesta seção, deverão ser listados, clara e sucintamente, os objetivos do estudo, em ordem cronológica de execução do trabalho. O título do projeto deve refletir a idéia central dos objetivos.

Em muitos projetos, os objetivos dividem-se em geral e específicos. Embora não sendo obrigatória, esta divisão algumas vezes facilita o entendimento.

3.3. Materiais e métodos (ou Metodologia)

Nesta seção, os proponentes deverão demonstrar, solidamente, como pretendem atingir os objetivos propostos. Mais uma vez, demonstrar conhecimento da literatura é fundamental.

Em geral, quando o projeto apresenta vários objetivos, as ideias ficam mais claras, se a metodologia referente a cada objetivo for separada em itens.

3.4. Literatura citada

Deverão ser listadas somente as literaturas citadas no texto. Neste caso, recomenda-se o procedimento segundo a Norma da ABNT ou Chicago (autor-data), usado pelo sistema Lattes do CNPq. A seguir, são apresentados alguns exemplos de artigos científicos citados em cada um dos formatos.

ABNT

SANTOS, Silvia N. Monteiro; COSTA, Marcos Heil. Simulações de fluxo de carbono em um ecossistema de floresta tropical. *Revista Brasileira de Meteorologia*, v. 18, n. 1, p. 87-96, 2003.

CHICAGO (autor-data)

Santos, S. N. M., and M. H. Costa. 2003. Simulações de fluxo de carbono em um ecossistema de floresta tropical. In: *Revista Brasileira de Meteorologia*, n. 1, 18:87-96.

Recentemente, alguns periódicos passaram a usar a internet como meio prioritário de publicação, relegando, a segundo plano, a publicação impressa. Neste caso, os artigos não têm mais paginação, sendo esta informação substituída pelo número do artigo e pelo doi (*digital object identifier*). A citação é feita de maneira semelhante, substituindo-se as páginas iniciais e finais pelo número do artigo e pelo doi do mesmo. Segue-se um exemplo, usando o padrão de citações adotado pelas revistas da American Geophysical Union:

Potter, C., V. Brooks-Genovese, S. Klooster, and A. Torregrosa, 2002: Biomass burning emissions of reactive gases estimated from satellite data analysis and ecosystem modeling for the Brazilian Amazon region, *Journal of Geophysical Research*, 107 (D12), 8056, doi: 10.1029/2000JD000250.

Deve-se atentar também à qualidade da literatura citada. Notas de aula, boletins de extensão, apostilas, artigos publicados em revistas de divulgação científica não revisadas (Superinteressante, Galileu etc.) e livros publicados por editoras sem tradição acadêmica são considerados literaturas de baixa qualidade. Livros publicados por editoras com tradição acadêmica (que passam por processo de revisão pelos pares, antes da publicação), bem como artigos científicos publicados em revistas científicas sem expressão são considerados literatura de qualidade intermediária. Literatura de alta qualidade inclui, apenas, artigos científicos publicados em revistas científicas de alta expressão.

Revistas científicas de alta expressão publicam artigos de alto teor científico e tecnológico, arbitrados por pares, e por isso rejeitam parte dos artigos submetidos para publicação. Têm periodicidade regular e ISSN, publicam seu corpo editorial, estão indexadas em bases de dados, têm circulação ampla e exercem alta influência sobre os pesquisadores estabelecidos em cada área. Revistas científicas de pouca expressão são aquelas que falham em atingir uma ou mais das condições acima.

A citação de artigos no prelo, ou em revisão, demonstra conhecimento da literatura atual e, geralmente, é encorajada. Entretanto, um artigo em revisão ainda não é um artigo arbitrado pelos pares e, portanto, ainda é considerada uma literatura de qualidade intermediária.

Um bom projeto tem, pelo menos, 80% das citações de boa qualidade, nenhuma citação de baixa qualidade e, pelo menos, metade da literatura citada deve ter menos de 5 anos de publicação.

3.5. Orçamento

Os seguintes itens deverão compor o orçamento:

1. *Despesas de custeio*

1.1. *Pessoal técnico e científico*

No caso de professor, pesquisador ou técnico envolvido no projeto, deve-se computar 10% do salário do professor titular para o período de duração do projeto. No caso de estudante, computa-se o valor da bolsa para o período da duração do projeto.

1.2. *Remuneração de serviços pessoais*

Refere-se, somente, a despesas com prestação de serviços, que, por sua natureza, só possam ser executados por pessoas físicas e pagos mediante simples recibos, como no caso de desenhista, serralheiro, pedreiro, serventes e similares.

1.3. *Material de consumo*

Pode ser nacional ou importado. Compreende: material de desenho, combustíveis e lubrificantes, material para reparo e manutenção de veículos, vestuários, uniformes e calçados, material fotográfico, filmes e gravações, aquisição de produtos químicos, biológicos, farmacêuticos e odontológico em geral, material de impressão, vidrarias para uso em laboratórios, dentre outros.

1.4. *Serviços de terceiros e encargos diversos*

Referem-se a despesas com prestação de serviços executados por pessoas jurídicas, tais como: adaptação, reparos e conservação de bens móveis, despesa de instalação de equipamentos de comunicação de bens móveis, reprodução em fotocópias, impressos e serviços gráficos, malotes, despesas postais e telegráficas, anúncios e editais, passagens nacionais e internacionais, diárias nacionais e internacionais, serviços de reparo e manutenção de veículos, aluguéis, fretes, aluguéis de bens móveis, comissões e corretagem, assinatura de revistas, exposições, conferências, congressos, pequenas despesas que requerem pagamento imediato, impostos e taxas diversas, despesas bancárias e diferenças de câmbio.

2. *Despesas de capital*

Referem-se a equipamentos e materiais permanentes (nacional ou importado) para pesquisa, tais como: equipamentos de comunicação máquinas e aparelhos gráficos, aparelhos elétricos, máquinas de escritório, aparelhos técnicos e científicos, veículos, material bibliográfico, ferramentas e utensílios de oficina, utensílios de laboratório e enfermagem, utensílios de copa e cozinha, utensílios de escritório e desenho, mobiliário em geral, dentre outros.

3. *Resumo de usos e fontes*

Deverá ser apresentado um quadro, especificando o custo total de cada item do orçamento com suas respectivas fontes de financiamento.

3.6. Cronograma

Consiste de um quadro, especificando a época em que cada etapa do projeto será executada.

Além dos itens anteriormente descritos, o projeto de pesquisa deverá conter uma folha de rosto, conforme modelo apresentado nestas normas.

O projeto deverá ser preparado da maneira mais concisa possível, exigindo-se que não exceda o total de 10 páginas, excetuando-se as seções 5 e 6, além da folha de rosto. Geralmente, projetos com mais de 10 páginas são considerados muito extensos e podem não ser aceitos.

A linguagem usada deverá caracterizar-se pela clareza e objetividade, requerendo observância quanto ao rigor gramatical. Recomenda-se, portanto, a revisão linguística do projeto, antes do registro.

O projeto deverá ser redigido de acordo com o seguinte padrão:

- Espaçamento entre linhas: 1,5, exceto na seção de literatura citada, para a qual se usa espaçamento simples.
- Tipo de fonte e tamanho: Arial ou Times, tamanho 12.
- Tamanho do papel: A4.
- Margem esquerda e superior de 3 cm e demais de 2 cm
- Impresso em apenas um lado do papel.
- As folhas deverão ser numeradas, sequencialmente, no canto superior direito da página. A folha de rosto não deve ser numerada.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola

MODELO CAPA PROJETO DE PESQUISA

TÍTULO DO PROJETO

Nome do Estudante

Estudante de MS em Engenharia Agrícola

CPF:

Linha de Pesquisa:

EQUIPE:

Nome do Orientador, Ph.D., DEA-UFV (Orientador) – CPF:

Nome do Coorientador, Ph.D., DEA-UFV – CPF:

Nome do Coorientador, Ph.D., DEA-UFV – CPF:

VIÇOSA – MG
AGOSTO – 2016

MODELO ORÇAMENTO

5. ORÇAMENTO

5.1. Despesas de custeio

5.1.1. Remuneração de serviços pessoais

Item	Valor (R\$)	Fonte
Salário do líder	84.000,00	UFV
Salário dos co-líderes	144.000,00	UFV
Bolsa do estudante	14.400,00	CAPES
Subtotal	242.400,00	

5.1.2. Material de consumo

Descrição	Quant.	Ud.	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Material de informática	Var.	Var.	4.000,00	4.000,00
Componentes eletrônicos	Var.	Var.	2.000,00	2.000,00
Dispositivos eletrônicos	Var.	Var.	8.000,00	8.000,00
Material elétrico	Var.	Var.	2.000,00	2.000,00
Outros materiais	Var.	Var.	1.000,00	1.000,00
Subtotal				21.000,00

5.1.3. Serviços de terceiros e encargos diversos

Descrição	Quant.	Ud.	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Participação em congressos (diárias)	20	ud	366,00	7.320,00
Participação em congressos (passagens)	4	ud	1.500,00	6.000,00
Participação em congressos (inscrições)	4	ud	500,00	2.000,00
Reprodução xerográfica e encadernação	10	ud	50,00	500,00
Bibliografia técnica	10	ud	200,00	2.000,00
Construção e instalação do protótipo	1	ud	5.000,00	5.000,00
SUBTOTAL				22.820,00

5.2. Despesas de capital

Descrição	Quant.	Ud.	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Computador portátil	1	ud	4.000,00	4.000,00
Painel solar/bateria	2	ud	1.000,00	2.000,00
Torre para suporte do protótipo	2	ud	2.000,00	4.000,00
Pluviômetro	1	1	4.000,00	4.000,00
SUBTOTAL				14.000,00

5.3. Resumo de usos e fontes

Usos	Fontes			Total (R\$)
	UFV	CAPES	Outras	
Remuneração de serviços pessoais	228.000,00	43.200,00		271.200,00
Material de consumo			21.000,00	21.000,00
Serviços de terceiros e encargos			22.820,00	22.820,00
Despesas de capital			10.000,00	10.000,00
TOTAL	228.000,00	43.200,00	53.820,00	325.020,00

LINHAS DE PESQUISA DO DEA-UFV

ENGENHARIA AGRÍCOLA

- Agricultura de Precisão
- Ambiência, Engenharia e Arquitetura de Sistemas Agrícolas e Agroindustriais na Produção Animal e Vegetal
- Conservação de Solo e Água
- Desenvolvimento de Sistemas de Controle e Instrumentação para Processos Agrícolas
- Engenharia de Aplicação de Defensivos Agrícolas
- Manejo de Água/Planta na Agricultura Irrigada
- Máquinas Agrícolas
- Modelagem, Simulação e Projetos de Máquinas Agrícolas
- Planejamento e Manejo Integrado dos Recursos Hídricos
- Propriedades Físicas e Qualidade de Produtos Agrícolas
- Qualidade Ambiental, Tratamento de Resíduos e Recuperação de Recursos
- Racionalização do Uso de Energia em Processos Agrícolas e Fontes Renováveis de Energia
- Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas

METEOROLOGIA APLICADA

- Agrometeorologia
- Clima e Uso da Terra
- Hidroclimatologia
- Micrometeorologia de Ecossistemas
- Modelagem da Interação Biosfera-Atmosfera
- Modelagem de Sistemas Agrícolas e Florestais
- Mudanças Climáticas