



## **EDITAL 02/2017 PPESTBIO/DET/CCE/UFV PROCESSO SELETIVO DE MESTRADO E DOUTORADO**

A Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria da Universidade Federal de Viçosa, no uso de suas atribuições, torna público que estarão abertas as inscrições para seleção de candidatos a ingressar nos cursos de mestrado e doutorado no primeiro semestre letivo de 2018 (2018/1), conforme descrito a seguir.

### **1 - INSCRIÇÕES**

As inscrições serão realizadas no período de **02 a 31 de outubro de 2017** (até às 23 horas e 59 minutos deste dia) no endereço eletrônico <https://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/instrucoes-inscricao-candidato>.

### **2 - VAGAS**

Serão oferecidas até **15** vagas para Mestrado e até **12** para Doutorado que somente serão preenchidas se houver número suficiente de candidatos aprovados no processo seletivo, disponibilidade de orientadores e bolsas. A atribuição e manutenção de bolsas de mestrado e doutorado será de acordo com o disposto nas regras vigentes nos órgãos de fomento ([Capes – Demanda Social](#) e [Fapemig – Papg](#)), no [regimento de pós-graduação stricto sensu/UFV](#) e no [regimento interno deste programa](#).

### **3 - ORIENTAÇÕES PARA INSCRIÇÕES**

**3.1** Acessar <<http://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/documento-download>> e fazer o *download* dos seguintes formulários:

- Ficha de Pontuação – Ppestbio
- Anteprojeto

**3.2** Após preencher os documentos do item “3.1”, digitalizar no formato PDF;

**3.3** Numerar os documentos comprobatórios de todos os itens informados na Ficha de Pontuação, (utilizar lápis ou uma pequena etiqueta adesiva) de acordo com os respectivos números informados na coluna “Comprovação do currículo” e digitalizar no formato PDF. A Comissão Coordenadora compatibilizará o que é declarado na Ficha de Pontuação com os documentos digitalizados. É obrigatória a apresentação dos comprovantes de maneira organizada (os documentos devem ser rigorosamente numerados de acordo com o informado na ficha de pontuação). Inscrições que não



atendam a esta exigência não serão homologadas. Atividades sem comprovação não serão pontuadas.

### 3.4 Digitalizar no formato PDF:

a) Currículo cadastrado na Plataforma Lattes. Aqueles que não possuem Currículo Lattes devem cadastrá-lo em <http://lattes.cnpq.br>;

#### b) **Candidatos ao Mestrado:**

- Diploma ou declaração de conclusão do curso de graduação ou declaração de possível formando até 28 de fevereiro de 2018;

-Histórico escolar da graduação com coeficiente de rendimento acumulado ou outro índice similar;

#### c) **Candidatos ao Doutorado:**

- Diploma ou declaração de conclusão do curso de graduação, diploma ou declaração de conclusão do curso de mestrado ou declaração do orientador afirmando que a defesa ocorrerá até 28 de fevereiro de 2018;

- Histórico escolar da graduação e do mestrado com coeficiente de rendimento acumulado ou outro índice similar;

d) Foto 3×4;

e) Certidão de nascimento ou casamento;

f) Carteira de identidade e CPF;

g) Título de eleitor;

h) Documento Militar (somente para candidatos do sexo masculino);

i) Boleto bancário referente à taxa de inscrição e comprovante de pagamento. Para gerar o boleto bancário, observar o seguinte:

- Acessar o endereço <http://www.ppg.ufv.br/gru2> para gerar Guia de Recolhimento da União (GRU), informando:

Código de Recolhimento: 28830-6

Competência: 10/2017

UG: 154051

Gestão: 15268



Número de referência: 001

Valor de R\$ 116,00 (cento e dezesseis reais);

**3.5** É facultado ao candidato solicitar isenção da taxa de inscrição nos termos do Edital nº 003/2015 da Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, disponível em <http://www.ppg.ufv.br/wp-content/uploads/2012/08/Edital-Selecao-2017-2018.pdf>. Para tal, o candidato deverá formalizar uma carta com sua solicitação ao PPG em Estatística Aplicada e Biometria e anexá-la ao sistema eletrônico de inscrição, no campo correspondente à taxa de inscrição.

**3.6** Acessar o endereço eletrônico <<http://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/instrucoes-inscricao-candidato>>, confirmar a leitura das informações exibidas e clicar em “Inscrever-se” (no final da página) para inserir seus dados pessoais.

**3.7** Após inclusão dos dados pessoais, o sistema de inscrições exibirá uma tela comunicando que enviou para o *e-mail* informado pelo candidato uma senha para finalizar a inscrição. Para dar continuidade à inscrição o candidato deverá marcar a caixa de confirmação de leitura e clicar em prosseguir. Nas próximas telas exibidas pelo sistema o candidato fará o *upload* dos documentos digitalizados informados no item “3.4”. Todas as caixas “Selecione” aceitam a inclusão de apenas um arquivo, exceto a correspondente ao campo “Certificados/Opcional”, onde deverá ser incluída a Ficha de Pontuação e os arquivos correspondentes aos comprovantes nela informados. Ao clicar em “Finalizar” os dados do candidato serão gravados e um e-mail será enviado confirmando a inscrição e não mais será permitida edição dos dados informados.

**3.8** É de responsabilidade do candidato acessar o endereço <<https://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/consultar-candidato>> e acompanhar o *status* de sua inscrição. As inscrições que apresentarem erro de preenchimento ou ausência de documentação obrigatória não serão homologadas pelos programas.

#### **4 - PROCESSO SELETIVO**

**4.1** A prova escrita será realizada no dia **08 de novembro de 2017, das 8:00 às 12:00 horas**, no auditório (1º andar – ala B) do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCE), localizado ao lado do Supermercado Escola da UFV – Campus Viçosa.

**4.2** O candidato deverá apresentar um documento de identificação com foto no momento de realização da prova escrita (carteira e/ou cédula de identidade ou similar, carteira nacional de habilitação, ou passaporte dentro do prazo de validade).

**4.3** O candidato que desejar realizar a prova escrita fora da UFV – Campus Viçosa deverá enviar uma solicitação para a Comissão Coordenadora do Programa, via e-mail [ppestbio@ufv.br](mailto:ppestbio@ufv.br),



indicando o professor que se responsabilizará pela aplicação da prova em outra instituição de ensino superior, observando o seguinte:

- a) A prova deverá ser aplicada no mesmo dia e horário previsto para os demais candidatos;
- b) A prova deverá ser aplicada por um professor vinculado a uma Instituição de Ensino Superior;
- c) Informar o nome completo do professor que tem possibilidade de aplicar a prova, a instituição que trabalha, sua titulação e cargo ocupado, além de e-mail e telefone para contato;
- d) É de responsabilidade do candidato conferir se a prova recebida está de acordo com sua inscrição para ingresso no curso de mestrado ou doutorado e solicitar ao professor que aplicará a prova que entre contato com a comissão coordenadora do programa em caso de erro;

A Comissão Coordenadora do Programa avaliará a solicitação e entrará em contato com o professor indicado pelo candidato para confirmar a possibilidade de aplicar a prova. Caso aceite, o professor receberá um termo de compromisso o qual deverá ser assinado e enviado no formato PDF no máximo 03 dias antes da aplicação da prova. É de responsabilidade do candidato confirmar com o professor o envio do termo de compromisso. Se recebido o termo de compromisso assinado pelo professor, a prova será enviada por e-mail uma hora antes do horário previsto para aplicação com as devidas instruções. Imediatamente após o término da prova, o professor fará uma cópia da prova para arquivar e pessoalmente enviará o original por SEDEX para o endereço do Programa e enviará uma cópia digitalizada para o e-mail: ppestbio@ufv.br. As despesas de correio serão por conta do candidato.

#### **4.4 Critérios de Seleção:**

##### **a) Candidatos ao Mestrado:**

i) Prova Escrita– critério de apreciação: a prova escrita constará questões para avaliar o conhecimento do candidato a respeito dos tópicos listados no item 6.0 deste edital, sendo informado na própria prova a pontuação de cada questão; É permitido o uso de calculadora.

ii) Análise do Currículo com base nos documentos listados na “Ficha de Pontuação” critério de apreciação: a nota do candidato será o somatório da pontuação das suas atividades técnicas, científicas e acadêmicas, sendo a pontuação de cada atividade descrita na “Ficha de Pontuação”.

iii) Análise do anteprojeto de Pesquisa

A pontuação final do Processo Seletivo é de 100 pontos, distribuídos da seguinte forma:

Prova Escrita: 80%

Currículo: 10%

Anteprojeto: 10%



## **b) Candidatos ao Doutorado:**

i) Prova Escrita– critério de apreciação: a prova escrita constará questões para avaliar o conhecimento do candidato a respeito dos tópicos listados no item 6.0 deste edital, sendo informado na própria prova a pontuação de cada questão; É permitido o uso de calculadora.

ii) Análise do Currículo com base nos documentos listados na “Ficha de Pontuação” critério de apreciação: a nota do candidato será o somatório da pontuação das suas atividades técnicas, científicas e acadêmicas, sendo a pontuação de cada atividade descrita na “Ficha de Pontuação”.

iii) Análise do anteprojeto de Pesquisa

A pontuação final do Processo Seletivo é de 100 pontos, distribuídos da seguinte forma:

Prova Escrita: 50%

Currículo: 30%

Anteprojeto: 20%

## **5 - RESULTADO FINAL**

**5.1** A nota final do processo seletivo será a soma de todas as notas obtidas pelo candidato em cada etapa. Em caso de empate serão utilizadas para decisão final, por ordem: 1) nota da prova escrita; 2) nota do currículo; 3) nota do anteprojeto.

**5.2** Será reprovado o candidato que obtiver nota inferior a 60% na nota final.

**5.3** Os candidatos aprovados serão classificados por ordem decrescente de notas apuradas, até no máximo, o número de vagas oferecidas neste edital. Na divulgação, os candidatos serão relacionados da seguinte forma: classificados, suplentes e não aprovados.

**5.4** A divulgação do resultado parcial do processo seletivo regido por este edital está prevista para acontecer até o **01 de dezembro de 2017** no endereço eletrônico <<http://www.ppestbio.ufv.br>>.

**5.5** É assegurado ao candidato o direito de ter vista ao conteúdo de todas as provas que realizar e das respectivas planilhas de pontuação; A vista de provas deve ser realizada presencialmente mediante solicitação enviada à Comissão Coordenadora para o e-mail <[ppestbio@ufv.br](mailto:ppestbio@ufv.br)>;

**5.6** Também é assegurado ao candidato a interposição de recursos quanto à correção da prova escrita, avaliação do currículo e anteprojeto e o resultado até cinco dias úteis após a divulgação do resultado parcial, mediante requerimento enviado à Comissão Coordenadora para o e-mail <[ppestbio@ufv.br](mailto:ppestbio@ufv.br)>.

**5.7** Os recursos serão julgados pela Comissão Coordenadora e seus resultados serão comunicados aos requerentes em até 05 dias após o término do pedido de recurso do resultado parcial. Em



hipótese alguma será aceita revisão do recurso ou recurso do recurso.

**5.8** A divulgação do resultado final está prevista para acontecer até o dia **21 de dezembro de 2017**, no endereço eletrônico <<http://www.ppestbio.ufv.br>>.

## **6 - TÓPICOS PARA PROVA ESCRITA**

### **6.1** Mestrado:

- Estatística descritiva
- Princípios básicos de probabilidade
- Variáveis aleatórias discretas e contínuas
- Distribuições de probabilidade (Binomial, Poisson e Normal)
- Testes de hipóteses: conceitos fundamentais em testes de hipóteses (nível de significância, hipóteses, estatística do teste, poder do teste, erros de decisão, valor p ou nível descritivo), teste Z e t para uma e duas médias, testes de qui-quadrado para homogeneidade, independência e aderência
- Regressão linear: estimação, testes e análise de resíduos
- Princípios básicos da experimentação
- Delineamentos e esquemas experimentais (DIC, DBC, DQL, Fatorial e Parcela subdividida); Análise de dados experimentais (análise de variância e testes: Tukey, Duncan, Scheffé e t);

### **6.2** Doutorado (Além dos tópicos descritos acima)

- Probabilidade: Desigualdade de Boole, Desigualdades de Chebychev, de Markov, de Cauchy-Schwarz e de Bonferroni, Conceitos de convergência em probabilidade e em distribuição, a lei forte e a lei fraca dos grandes números, Teorema central do limite.
- Variáveis aleatórias: Função geradora de momentos e função característica, modelos de probabilidade para variável aleatória discreta (binomial negativo, multinomial, hipergeométrico e geométrico), modelos de probabilidade para variável aleatória contínua (qui-quadrado, F, t, exponencial, beta e gama), distribuições mistas oriundas de modelos hierarquizados, conceitos e propriedades de Esperança Matemática condicional e de Variância condicional, distribuições de funções e uma e duas variáveis aleatórias pelo método do Jacobiano da transformação.
- Inferência: métodos dos momentos e da máxima verossimilhança, avaliação de estimadores pontuais [viés, suficiência, erro quadrático médio, eficiência, o teorema de Rao-Blackwell, o limite inferior de Cramér-Rao e estimadores não viesados, uniformemente de variância mínima (ENUVM)], intervalos de confiança pelo método da quantidade pivotal, para a média (normal) e para a variância (qui-quadrado), o teste da razão de verossimilhanças, conceitos básicos de inferência pela metodologia Bayesiana (distribuição marginal, distribuições a priori e a posteriori), intervalo de credibilidade.
- Modelos Lineares: Teorema de Gauss-Markov, testes de hipóteses lineares e funções estimáveis, solução de mínimos quadrados para as equações normais com matriz de



delineamento de posto completo e incompleto, modelo com restrição nos parâmetros, formas quadráticas.

- Experimental: ANOVA com um e dois fatores para modelos com efeitos fixos e aleatórios.

## **7 - MATRÍCULA E INÍCIO DAS AULAS**

**7.1** A matrícula dos candidatos classificados no processo seletivo regido por este edital será realizada no dia **01 de março 2018** de na secretaria do programa.

**7.2** As aulas terão início no dia **5 de março de 2018**.

**7.3** A Reunião geral dos novos estudantes de pós-graduação acontece no dia **02 de março de 2018**.

## **8 - BOLSAS**

**8.1** É possível obter bolsas de estudo concedidas por agências de fomentos (Capes e Fapemig). A concessão e manutenção são vinculadas à avaliação acadêmica sistemática e a dedicação exclusiva ao Programa. A distribuição das bolsas se dará de acordo com a classificação do candidato no processo seletivo e a legislação em vigor.

**8.2** Candidatos estrangeiros e brasileiros com vínculo empregatício recebendo salário não concorrerão à bolsa de estudos do Programa.

## **9 - DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1** Candidatos estrangeiros vinculados a convênios internacionais poderão ser avaliados pelos critérios do convênio após aprovação da Comissão Coordenadora.

**9.2** A banca examinadora, responsável pela aplicação das provas e de todo o processo seletivo será composta pelos membros da Comissão Coordenadora do programa. Caso algum membro da banca examinadora apresente algum impedimento em relação a algum candidato inscrito este será substituído.

**9.3** A inscrição do candidato implicará no conhecimento e aceitação das condições estabelecidas neste Edital, às quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

**9.4** No caso de dúvidas, o candidato deverá fazer seu questionamento à Comissão Coordenadora utilizando o e-mail [<ppestbio@ufv.br>](mailto:ppestbio@ufv.br).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTATÍSTICA APLICADA E BIOMETRIA**



*Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefone: (31)3899-3881 - E-mail: ppestbio@ufv.br.*

---

**9.5** Casos omissos serão decididos pela Comissão Coordenadora do Programa. Recursos destas decisões poderão ser encaminhados ao Conselho Técnico de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFV.

Viçosa, 11 de setembro de 2017

**Moisés Nascimento**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação**  
**em Estatística Aplicada e Biometria**





## FICHA DE PONTUAÇÃO

Nome completo sem abreviações: \_\_\_\_\_

Nível: [ ] Mestrado [ ] Doutorado

### 1. Informações do Histórico Escolar

Curso de Graduação	
Instituição	
Mestrado	
Instituição	

### 2. Análise do Currículo <sup>\*1</sup>

Crítérios	Especificidade	Pontos	Comprovação do currículo (Informar os nº dos documentos comprobatórios anexados)	Pontuação atribuída pelo Candidato	Pontuação confirmada pela Comissão avaliadora
Artigo científico em revista indexada pelo Qualis da Capes. A classificação da revista deve ser verificada em (Ciências Agrárias 1): <a href="http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam">http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam</a> . (M&D)* <sup>2</sup>		5,0 por A1 4,0 por A2 3,0 por B1 2,0 por B2 1,5 por B3 1,0 por B4 em diante			
Livro – Autor ou editor (M&D)		5,0/livro			
Capítulo de livro (Máximo 4,0 pts) (M&D)		2,0/capítulo			
Resumos em anais de Congresso e similares (Até 10 resumos, apresentar a primeira página de cada resumo) (M&D)		0,5/pôster 1,0/oral			
Iniciação Científica com bolsa (M)* <sup>2</sup>		0,5/semestre			
Iniciação à Docência com bolsa - PIBID (M)		0,2/semestre			
Monitoria ou Tutoria (Nível I) (M)		0,5/semestre			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTATÍSTICA APLICADA E BIOMETRIA**



Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefone: (31)3899-3881 - E-mail: [ppestbio@ufv.br](mailto:ppestbio@ufv.br).

Monitoria ou Tutoria (Nível II) (D)* <sup>2</sup>		0,5/semestre			
Cursos e palestras Ministrados (Com apresentação da carga horária, máximo 02 anos) (Máximo 2,0 pts) (M&D)		0,05/hora			
Participação em comissão organizadora de eventos culturais, exposições, simpósio ou encontros (Máximo 2,0 pts) (M&D)		0,2/evento			

Outras atividades	Participação: eventos científicos (M&D)	0,02/evento			
	Participação: cursos e palestras (M&D)	0,01/h (até 100h)			
	Apresentação oral (M&D)	0,5/evento (Máximo 2,5 pts)			
	Apresentação em pôster (M&D)	0,2/evento (Máximo 1,0 pt)			
	Curso <i>Lato Sensu</i> (M&D)	0,5/evento (Máximo 2,5 pts)			
	Orientação (M&D) (Participação em comitê de orientação)	0,5/evento (Máximo 2,5 pts)			
	Prêmios (M&D) (pôster/trabalho/outro)	1,0/prêmio (Máximo 2 pts)			
	Intercâmbio (M&D)	0,5/semestre (Máximo 2,5 pts)			
	Iniciação científica sem bolsa (M)	0,4/semestre			
	Estágio (M&D)	0,2/semestre			
Outras atividades relevantes não citadas (Incluir no máximo cinco)* <sup>3</sup>	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
		<b>Total</b>			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTATÍSTICA APLICADA E BIOMETRIA**



Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefone: (31)3899-3881 - E-mail: [ppestbio@ufv.br](mailto:ppestbio@ufv.br).

---

\*<sup>1</sup> É obrigatória a apresentação dos comprovantes de maneira organizada (os documentos devem ser rigorosamente numerados e o número dos mesmos devem constar na ficha de pontuação no campo devido. Atividades não comprovadas não serão pontuadas.

\*<sup>2</sup> M&D: Atividades pontuadas aos candidatos a Mestrado e a Doutorado M&D; M: Atividades pontuadas aos candidatos a Mestrado; D: Atividades pontuadas aos candidatos a Doutorado.

\*<sup>3</sup> Estas atividades serão pontuadas ou não a critério da Banca Examinadora.



## ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE PESQUISA

(Limite de cinco páginas para candidatos ao Mestrado e oito páginas para candidatos ao Doutorado).

### 1. TÍTULO (Capa - dados obrigatórios):

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA PPESTBIO</p> <p>Linha de Pesquisa:</p>  <p>TÍTULO DO PROJETO</p>  <p>Nome do candidato:</p>  <p>Viçosa, _____ / ____ / ____</p>
---

### 2. INTRODUÇÃO (o quê e por quê?):

Apresentar o tema e o problema referente à pesquisa, destacando antecedentes históricos, fatos e informações específicas que despertaram interesse. Apontar, também, o contexto mais amplo em que se insere o assunto da pesquisa proposta, os pressupostos orientadores e os argumentos que justificam e dão relevância ao estudo.

### 3. OBJETIVOS (para quê?):

Definir, de forma clara e sucinta, o objetivo geral a ser atingido com a pesquisa e destacar seus objetivos específicos.



**4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA (o que a literatura apresenta sobre o tema?):**

Revisão da literatura especializada sobre o tema, tendo em vista as exigências do problema e dos objetivos da pesquisa.

**5. METODOLOGIA (como? onde? com o quê?):**

Apontar os aspectos relevantes da metodologia a ser utilizada no desenvolvimento da pesquisa, tais como, tipo e método a serem utilizados.

**6. REFERÊNCIAS (onde?):**

Apresentação das referências bibliográficas e documentais utilizadas na elaboração do anteprojeto, de acordo com os padrões da ABNT.