

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

EDITAL PRPG/UFLA N° 061/2017

Por meio do presente Edital, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação torna pública a abertura das inscrições para o Processo Seletivo nº 061/2017 do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária (PPGEE) da Universidade Federal de Lavras para ingresso no 1º semestre letivo de 2018.

1. DO NÚMERO DE VAGAS

1.1. O PPGEE está autorizado a selecionar candidatos para o preenchimento de vagas listadas na Tabela 1, conforme abaixo:

Tabela 1. Oferta de vagas para o Processo Seletivo do PPGEE

Programa	Nº de vagas	
	Mestrado	Doutorado
Estatística e Experimentação Agropecuária	15	12

1.2. Os candidatos serão selecionados segundo o limite de vagas estipulado pelo programa nos termos previstos por este Edital e pelo Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* - PPGSS (aprovado pela Resolução/CEPE nº 256, de 2/8/2016). Os limites de vagas definidos por este Edital poderão ser ampliados desde que haja disponibilidade de orientadores, bolsas ou de candidatos que tenham sido aprovados como suplentes e que assumam o compromisso por escrito de realizar o curso sem a percepção de bolsa.

2. DO CALENDÁRIO

2.1. O cronograma do Processo Seletivo do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária (PPGEE) está listado na Tabela 2.

Tabela 2. Cronograma do Processo Seletivo.

Data	Horário (de Brasília)	Local	Etapa
31/7/2017	-----	Publicação do Edital de Seleção pela PRPG: www.prgg.ufla.br	Publicação do Edital
01/08/2017 a 05/09/2017	De 0 (zero) hora do dia 01/08/2017 até às 18 (dezoito) horas do dia 05/09/2017	Inscrição no Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Inscrições no Processo Seletivo
07/08/2017 a 11/08/2017	De 0 (zero) hora do dia 07/08/2017 até às 18 (dezoito) horas do dia 11/08/2017	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Solicitação de isenção da taxa de inscrição
17/08/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Resultado preliminar da isenção de taxa de inscrição
17/08/2017 a 18/08/2017	De 18 (dezoito) horas do dia 17/08/2017 até às 18 (dezoito) horas do dia 18/08/2017	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Interposição de recurso contra o resultado da isenção da taxa de inscrição
25/08/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Resultado final da isenção da taxa de inscrição
25/09/2017	A partir das 18h	Site do programa	Divulgação da lista de inscritos
26/09/2017 a 29/09/2017	A partir das 8 (oito) horas do dia 26/09/2017 até às 18 (dezoito) horas do dia 29/09/2017	Secretaria do programa	Interposição de recurso contra a divulgação da lista de inscritos
06/10/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado da interposição de recurso contra a divulgação da lista de inscritos
06/10/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Publicação da composição da banca e declarações de ausência de suspeição
06/10/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Homologação das inscrições
Informação disponível no ANEXO deste edital.			Prova(s) de seleção ⁽¹⁾
06/11/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado preliminar: divulgação da lista de candidatos pré-selecionados
07/11/2017 a 17/11/2017	De 18 (dezoito) horas do dia 07/11/2017 até às 18 (dezoito) horas do dia 17/11/2017	Formulário e instruções disponíveis no site do programa	Interposição de recurso contra o resultado preliminar do processo seletivo
24/11/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado da interposição de recurso
30/11/2017	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado final: lista de candidatos selecionados

* Cronograma sujeito a alterações, que, em caso de ocorrência, serão divulgadas no site da PRPG (<http://www.prgg.ufla.br>) no ícone Editais. É de total responsabilidade dos candidatos a verificação constante das informações relacionadas ao processo seletivo.

(1) O(s) candidato(s) que chegar (em) atrasado(s) à(s) prova(s) de seleção estará (ão) automaticamente desclassificado(s) do processo seletivo.

3. DAS INSCRIÇÕES

- 3.1.** As inscrições para o processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária deverão ser realizadas, via *internet*, no site <http://www.prgg.ufla.br>, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.
- 3.2.** A taxa de inscrição é de R\$ 80,00 (oitenta reais). O pagamento deverá ser efetuado até o último dia de inscrição, por meio de boleto bancário emitido no ato da inscrição, no Banco do Brasil, em seu horário normal de funcionamento, em postos de autoatendimento ou via internet (observar o horário estabelecido pelo banco para quitação nesta data).
- 3.3.** Agendamentos bancários sem a devida efetivação do pagamento, bem como pagamentos efetuados após o último dia de inscrição, não serão considerados, o que implicará a não efetivação da inscrição.
- 3.4.** A inscrição somente será efetivada após a confirmação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição realizada até o último dia de inscrição.
- 3.5.** Não será válida a inscrição cujo pagamento seja realizado em desacordo com as condições previstas neste Edital.
- 3.6.** A taxa de inscrição, uma vez paga, não será restituída.
- 3.7.** As inscrições homologadas estarão disponíveis nas páginas do programa conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.

4. DO PROCEDIMENTO PARA A INSCRIÇÃO

4.1. No ato da inscrição, será exigido o envio *on-line* dos seguintes documentos:

4.1.1. Para inscrições no mestrado:

- Cópia do diploma de graduação ou atestado de provável formando. Os candidatos que não possuam o atestado de provável formando, poderão apresentar documento comprobatório de ser aluno regular de curso de graduação com provável data de integralização curricular até o dia 22/02/2018 emitido pela Pró-Reitoria de Graduação ou órgão equivalente;
- Histórico escolar da graduação;
- “Currículo Lattes/CNPq” atualizado (<http://lattes.cnpq.br>);

4.1.2. Para inscrições no doutorado:

- Cópias do diploma de graduação e de mestrado de curso reconhecido pela

CAPES. Os candidatos que ainda não defenderam poderão apresentar carta do orientador atestando a data provável da defesa conforme modelo no site www.prgg.ufla.br;

- Cópia do diploma de graduação ou atestado de provável formando para inscrições dos candidatos que atendem ao disposto no § 1º do art. 22 da Seção I do Capítulo VI do Regulamento Geral dos PPGSS (aprovado pela Resolução/CEPE nº 256 de 2/8/2016). Os candidatos que não possuam o atestado de provável formando, poderão apresentar documento comprobatório de ser aluno regular de curso de graduação com provável data de integralização curricular até o dia 22/02/2018 emitido pela Pró-Reitoria de Graduação ou órgão equivalente;
- Histórico escolar da graduação e do curso de mestrado reconhecido pela CAPES;
- “Currículo Lattes/CNPq” atualizado (<http://lattes.cnpq.br>);

4.2. A documentação impressa complementar à inscrição online está descrita no Anexo deste edital.

4.3. A documentação impressa deverá ser entregue pessoalmente, ou por meio de procuração registrada em cartório, na secretaria do Programa de Pós-Graduação, nos horários (de Brasília) especificado no Anexo deste edital, ou ainda, ser enviada pelos Correios (SEDEX) ou outra alternativa (Jadlog, transportadora ou similar) com data de postagem até o último dia de inscrição especificada no item “2. DO CALENDÁRIO”, sob pena de o candidato ter sua inscrição indeferida.

4.4. O encaminhamento fora do prazo da documentação impressa solicitada pelo Programa implicará no indeferimento da inscrição do candidato.

4.5. A documentação a ser encaminhada pelo candidato à secretaria do Programa deverá ser cópia da original, pois os documentos que compõem o processo não serão devolvidos.

4.6. Ao finalizar a inscrição, o candidato deverá imprimir o comprovante e guardar consigo seu número de inscrição para futura consulta de notas.

5. DA ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

5.1. De acordo com o art. 1º do Decreto nº 6.593, de 2 de outubro de 2008, poderá solicitar isenção da taxa de inscrição o candidato que:

- a) estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – Cad- Único, de que trata o Decreto nº 6.135, de 26/6/2007; e
- b) for, comprovadamente, membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135/07.

- 5.2.** Considera-se família de baixa renda, de acordo com o Decreto nº 6.135/07, aquela com renda familiar mensal per capita de até meio salário mínimo, ou a que possua renda familiar mensal de até três salários mínimos.
- 5.3.** A isenção deverá ser solicitada através do “Formulário para solicitação de isenção da taxa de inscrição” disponível no site <http://www.prrpg.ufla.br>, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.
- 5.4.** A UFLA consultará o órgão gestor do Cad-Único para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato da situação referente às alíneas “a” e “b”.
- 5.5.** O resultado da solicitação de isenção será divulgado oficialmente no próprio formulário, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”. A PRPG/UFLA não se responsabiliza por outras formas de publicação e/ou informação do resultado.
- 5.6.** É de exclusiva responsabilidade do candidato informar-se sobre o resultado da isenção.
- 5.7.** O candidato que atender ao disposto nas alíneas “a” e “b” do item 5.1 e tiver seu pedido de isenção negado poderá recorrer da decisão, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”, mediante o reenvio das informações via formulário de inscrição.
- 5.8.** O resultado dos recursos interpostos será divulgado conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”. Contra esta decisão não caberá novo recurso.
- 5.9.** O candidato que tiver sua solicitação de isenção indeferida, por não se enquadrar nas exigências acima ou por fornecer informações erradas, deverá fazer o pagamento da taxa nos termos do item 3 deste Edital, caso queira efetivar sua inscrição.

6. DA REALIZAÇÃO DO PROCESSO DE SELEÇÃO

- 6.1.** O processo de seleção será realizado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ou por Comissões de Docentes designadas pelo Colegiado, em datas fixadas no calendário por ele estabelecido.

6.2. Caberá à Coordenação do Programa a divulgação em sua página da *internet*, ao longo do processo de seleção, de todos os documentos gerados pelo certame, proporcionando ampla visibilidade e transparência dos procedimentos.

7. DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA PARTICIPAÇÃO

7.1. As pessoas com deficiência, mobilidade reduzida ou que necessitem de condições especiais (exceto lactante, cujas condições são estabelecidas no item 7.4) para participação no processo seletivo que, sob as penas da lei, declararem tal condição no momento da inscrição, receberão tratamento adequado às suas necessidades.

7.1.1. Nesta hipótese, o interessado deverá, necessária e obrigatoriamente, anexar ao formulário de inscrição relatório médico detalhado que indique a espécie, o grau e o nível da deficiência, a mobilidade reduzida ou a necessidade de condições especiais para a realização das provas, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID).

7.1.2. Na falta do relatório médico ou não possuindo o candidato as informações indicadas no item 7.1.1, o formulário de inscrição será processado como de candidato sem necessidade de condições especiais para a participação no processo seletivo, mesmo que declarada tal condição.

7.1.3. O tratamento adequado que trata o item 7.1 será estabelecido pelo Núcleo de Acessibilidade vinculado à Pró-Reitora de Assuntos Estudantis e Comunitários, mediante análise da deficiência, mobilidade reduzida ou necessidade de condições especiais apresentada pelo candidato.

7.2. O inscrito com deficiência, mobilidade reduzida ou necessidade de condições especiais que necessitar de tempo adicional para realização das provas deverá requerê-lo, fornecendo justificativa detalhada acompanhada de parecer emitido por médico especialista da área de sua deficiência, com escrita legível e exarado em ofício timbrado contendo informações de contato do profissional (nome completo, inscrição no CRM, especialidade, endereço completo, telefone e e-mail).

7.2.1. A ampliação do tempo de duração das provas será de até 60 (sessenta) minutos, fixada caso a caso, na forma do item precedente.

7.3. Ressalvadas as disposições especiais deste Edital, os candidatos com deficiência, mobilidade reduzida ou necessidade de condições especiais participarão do processo seletivo em igualdade de condições com os demais candidatos no que tange ao horário de início, ao conteúdo e à correção das provas; aos critérios de aprovação; ao posicionamento na classificação geral e a todas as demais normas de regência do certame.

7.4. No caso específico de mães lactantes, nos horários previstos para a amamentação, poderão retirar-se temporariamente das salas em que serão realizadas as provas, para atendimento aos seus bebês em sala reservada, na qual haverá, no mínimo, duas fiscais, sendo vedada a permanência de parentes, babás ou quaisquer outras pessoas estranhas à

organização do processo seletivo.

7.4.1. A candidata que seja mãe lactante deverá indicar esta condição no formulário de inscrição, para a adoção das providências necessárias pela organização do processo seletivo.

7.4.2. Caberá à mãe lactante comunicar por escrito à Coordenação do Programa de Pós-Graduação o nome da pessoa responsável pela guarda do bebê durante todo o período de prova, especificando o documento com foto que será apresentado por esta pessoa responsável. A pessoa indicada deverá apresentar documento de identificação com foto, conforme especificado na comunicação por escrito, no momento de seu acompanhamento à sala reservada nos horários de amamentação.

7.4.3. O tempo total utilizado para amamentação somente implicará acréscimo na duração fixada à realização das provas até o máximo de 30 (trinta) minutos.

7.4.4. A inscrita que não levar acompanhante não poderá permanecer com a criança no local de realização das provas, não podendo, portanto, participar do processo seletivo.

8. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

8.1. Os critérios de seleção dos candidatos são estabelecidos pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação, conforme previsto nos artigos 24, 25 e 27 do Regulamento Geral dos PPGSS, aprovado pela Resolução nº 256 de 2/8/2016, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e estarão disponíveis na Secretaria do Programa e no endereço <http://www.pprg.ufla.br>.

8.2. O Processo Seletivo do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária da Universidade Federal de Lavras obedece ao exposto na Portaria PRPG nº 582, de 25 de agosto de 2014 e na Instrução Normativa/PRPG Nº 001 de 25/8/2014, disponíveis no endereço <http://www.pprg.ufla.br> e nas páginas dos Programas de Pós- Graduação.

8.3. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e aceitação tácita das condições estabelecidas neste Edital, dos anexos que o compõe e dos critérios de seleção do programa, às quais não poderá alegar desconhecimento.

8.4. As inscrições que apresentarem erro de preenchimento ou ausência de documentação obrigatória não serão homologadas pelo programa.

8.5. O candidato deverá apresentar documento de identificação com foto (passaporte, carteira e/ou cédula de identidade expedida por órgão competente, ou seja, Secretaria de Segurança, Forças Armadas, Polícia Civil ou Militar, Ministério das Relações

Exteriores, Ordens ou Conselhos de Classe que, por força de Lei Federal, valham como documento de identidade ou, ainda, Carteira Nacional de Habilitação com fotografia), no momento de realização de qualquer avaliação que compõe o processo seletivo dos Programas.

8.6. Os processos seletivos dos PPGSS são compostos por avaliações, conforme especificações constantes no ANEXO deste Edital.

8.7. Em caso de empate na pontuação final do processo seletivo, será aplicado o disposto no §2º do art. 44 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, tendo prioridade de classificação o candidato que comprove ter a menor renda familiar.

9. DOS RESULTADOS PRELIMINAR E FINAL

9.1. O resultado preliminar deste Processo Seletivo será divulgado pelo Programa em sua página da *internet*, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”. A lista de selecionados será divulgada em ordem alfabética e as pontuações serão divulgadas em ordenadas pelo número de inscrição do candidato.

9.2. A partir da divulgação do resultado preliminar, o candidato terá 10 (dez) dias para interposição de recurso através de formulário disponível na página do Programa.

9.3. O resultado final será homologado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e divulgado no *site* www.prrpg.ufla.br, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.

9.4. É de responsabilidade do PPGE a divulgação do resultado final, a convocação dos aprovados e a divulgação das datas de matrícula nos prazos estabelecidos em calendário acadêmico.

10. DIREITO DE VISTA DOS DOCUMENTOS E DE INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

10.1. É assegurado ao candidato o direito de vista das provas, de conhecimento das notas atribuídas pelos examinadores e de interposição de recurso relacionado ao presente processo seletivo.

10.2. O candidato poderá interpor recurso em face do resultado final provisório, no prazo de 10 (dez) dias, contados da data de sua divulgação na *internet*, conforme previsto no item 9.1, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.

- 10.3.** Para interpor o recurso de que trata o item 9.2, o candidato deverá preencher um formulário específico para esse fim, que será disponibilizado na página do Programa.
- 10.4.** É assegurado ao candidato constituir procurador para fazer inscrição, pedir vista, apresentar recursos, fornecer e solicitar documentos, formular requerimentos ou quaisquer outros atos de interesse do candidato.
- 10.5.** O candidato poderá solicitar vista das provas no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de divulgação do resultado na internet, conforme previsto no item 8.1, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento.
- 10.6.** O pedido de vista deverá ser formulado por escrito e assinado pelo candidato ou pelo procurador constituído em cartório, diretamente na secretaria do Programa, conforme formulário específico disponível na secretaria ou *webpage* do Programa.
- 10.7.** A interposição de recurso e/ou pedido de vista dos documentos deverá ser entregue na secretaria do Programa pelo próprio candidato ou por procurador constituído em cartório, sendo vedada qualquer outra forma de envio.

11. DAS MATRÍCULAS

- 11.1.** O candidato selecionado deverá realizar a matrícula para o 1º período letivo de 2018 segundo o prazo estabelecido pelo calendário acadêmico.
- 11.2.** No ato da matrícula o candidato selecionado deverá apresentar a documentação exigida pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico da UFLA, inclusive o comprovante de colação de grau exigido para ocupar a vaga.
- 11.3.** Ao final do período de matrícula de selecionados e de suplentes, o Programa poderá convocar novamente os selecionados e suplentes extemporâneos que não realizaram a matrícula, seguindo a ordem de classificação, considerando a disponibilidade de orientadores, bolsas ou de candidatos que tenham sido aprovados como selecionados ou suplentes e que assumiram o compromisso por escrito de realizar o curso sem bolsa.
- 11.4.** A convocação de selecionados e suplentes extemporâneos está condicionada a autorização da PRPG.
- 11.5.** Os candidatos selecionados, que no ato da matrícula não possuem a cópia do diploma de graduação e ou mestrado, poderão apresentar provisoriamente o certificado de

colação de grau ou ata de defesa de mestrado, respectivamente, para a efetivação de uma pré-matrícula.

11.5.1. Para estes casos, exigir-se-á o preenchimento e a assinatura de um Termo de Ciência e Concordância que lhe concederá o prazo até o final do segundo período letivo do curso para regularização da documentação exigida pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico (DRCA) da UFLA.

11.5.2. A não regularização das pendências documentais na DRCA no prazo especificado implicará no cancelamento da matrícula, ou seja, no desligamento do discente do Programa.

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. É vedado ao discente da UFLA inscrever-se no mesmo curso e nível em que se encontra matriculado.

12.2. Os casos omissos serão analisados e resolvidos em primeira instância pelo Colegiado do Programa e posteriormente, caso seja interposto recurso contra a decisão, pelo Conselho de Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu/PRPG*.

Lavras, 31 de julho de 2017

RAFAEL PIO
Pró-Reitor de Pós-Graduação – UFLA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

**ANEXO I - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTATÍSTICA E EXPERIMENTAÇÃO
AGROPECUÁRIA**

1. DAS VAGAS OFERTADAS

Mestrado
Número total de vagas: 15
Detalhamento da oferta: Para todas as áreas de concentração

Doutorado
Número total de vagas: 12
Detalhamento da oferta: Para todas as áreas de concentração

2. DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

Mestrado
Graduados em qualquer área do conhecimento

Doutorado
Graduados em qualquer área do conhecimento
Mestrado em qualquer mestrado Stricto sensu, reconhecido pela CAPES

3. DA DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA EXIGIDA PELO PROGRAMA

MESTRADO
Comprovantes do Lattes (apenas os que contabilizam pontos) numerados e encadernados
Histórico escolar da graduação

DOUTORADO
Comprovantes do Lattes (apenas os que contabilizam pontos) numerados e encadernados
Histórico escolar da graduação e do curso de mestrado reconhecido pela CAPES

4. ENDEREÇO PARA ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO IMPRESSA:

Universidade Federal de Lavras Departamento de Estatística Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária Campus Universitário Caixa Postal 3037 Lavras-MG, CEP: 37.200-000
--

5. DO CALENDÁRIO ESPECÍFICO DO PROCESSO SELETIVO

Mestrado			
Etapa	Data	Horário	Local
Prova Escrita	16/10/2017	14h00 às 18h00 (horário de Brasília)	Ver item 6

Doutorado			
Etapa	Data	Horário	Local
Prova Escrita	16/10/2017	14h00 às 18h00 (horário de Brasília)	Ver item 6

6. DOS LOCAIS DE REALIZAÇÃO DA (S) PROVA(S)

MESTRADO		
Cidade	Instituição	Endereço
Campina Grande/ PB	UEPB	Universidade Estadual da Paraíba Centro de Ciências e Tecnologia
Cuiabá/MT	UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso Departamento de Estatística
Lavras/MG	UFLA	Universidade Federal de Lavras Departamento de Ciências Exatas
Manaus/AM	UFAM	Universidade Federal do Amazonas Departamento de Estatística
Maringá/PR	UEM	Universidade Estadual de Maringá Departamento de Estatística
Rio Branco/AC	UFAC	Universidade Federal do Acre Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Salvador/BA	UFBA	Universidade Federal da Bahia Departamento de Estatística
Santa Maria/RS	UFSM	Universidade Federal de Santa Maria Departamento de Estatística
Teresina/PI	UFPI	Universidade Federal do Piauí Departamento de Informática e Estatística
Viçosa/MG	UFV	Universidade Federal de Viçosa Departamento de Estatística

DOUTORADO		
Cidade	Instituição	Endereço
Campina Grande/ PB	UEPB	Universidade Estadual da Paraíba Centro de Ciências e Tecnologia
Cuiabá/MT	UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso Departamento de Estatística
Lavras/MG	UFLA	Universidade Federal de Lavras Departamento de Ciências Exatas
Manaus/AM	UFAM	Universidade Federal do Amazonas Departamento de Estatística
Maringá/PR	UEM	Universidade Estadual de Maringá Departamento de Estatística
Rio Branco/AC	UFAC	Universidade Federal do Acre Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Salvador/BA	UFBA	Universidade Federal da Bahia Departamento de Estatística
Santa Maria/RS	UFSM	Universidade Federal de Santa Maria Departamento de Estatística
Teresina/PI	UFPI	Universidade Federal do Piauí Departamento de Informática e Estatística
Viçosa/MG	UFV	Universidade Federal de Viçosa Departamento de Estatística

7. DAS ETAPAS DE SELEÇÃO

MESTRADO				
Etapa	Descrição da Etapa	Pontuação	Peso (%)	Tipo
1	Análise do histórico escolar	0 a 10	20%	Classificatória
2	Análise do currículo	0 a 10	20%	Classificatória
3	Prova escrita	0 a 10	60%	Eliminatória

DOUTORADO				
Etapa	Descrição da Etapa	Pontuação	Peso (%)	Tipo
1	Análise do histórico escolar	0 a 10	20%	Classificatória
2	Análise do currículo	0 a 10	20%	Classificatória
3	Prova escrita	0 a 10	60%	Eliminatória

8. DO DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO POR ETAPA

MESTRADO

1) Primeira etapa para os candidatos ao MESTRADO

Nesta etapa será feita a análise do currículo e do histórico escolar da graduação. Esta etapa terá um peso de 40% (quarenta por cento) do total da avaliação, considerando os seguintes critérios:

1.1) Histórico escolar (Peso = 20%): Será considerada a média aritmética das notas obtidas pelo candidato nas disciplinas de graduação, ponderadas pelos respectivos números de créditos. A pontuação será definida de acordo com a classificação apresentada a seguir. Em caso de conceitos, serão considerados os valores relativos designados pelas respectivas instituições de ensino superior.

Média geral	Pontuação
de 5 a 5,9	2 pontos
de 6 a 6,9	4 pontos
de 7 a 7,9	6 pontos
de 8 a 8,9	8 pontos
de 9 a 10,0	10 pontos

1.2) Atividades curriculares (Peso = 20%): Por meio da análise do Currículo Lattes/CNPQ, a comissão de avaliação fará uma planilha para cada candidato na qual constará a pontuação por item e total, de acordo com tabela de pontuação dos critérios das atividades desenvolvidas pelos candidatos, constantes neste documento. Com base na pontuação total, os candidatos serão ranqueados (10 pontos para a maior pontuação e valor proporcional para os demais candidatos).

2) Segunda etapa para os candidatos ao MESTRADO

2.1) Prova escrita (Peso 60%):

Esta etapa consistirá de uma prova escrita com 10 (DEZ) questões que avaliará os conhecimentos do candidato em Cálculo Diferencial e Integral de uma variável, Estatística e Estatística Experimental conforme conteúdos detalhados neste documento. Os avaliadores atribuirão nota de 0 (zero) a 1 (um) ponto a cada uma das questões, conforme a tabela abaixo:

Prova	Nº de questões	Valor de cada questão	Modo de avaliação
Cálculo Diferencial e Integral de uma variável	3	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)
Estatística	4	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)
Estatística Experimental	3	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)

2.2) Critério de correção:

As questões serão discursivas ou de múltipla escolha e abordarão a resolução de exercícios teóricos e práticos envolvendo conceitos de Cálculo Diferencial e Integral de uma variável, Estatística e Estatística Experimental, e serão comparadas com um gabarito padrão a ser divulgado na *webpage* do Programa. Cada questão será corrigida com base

no gabarito e a pontuação será atribuída na escala entre zero e um, com valor equivalente à proporção de acerto do candidato.

2.3) O candidato que obtiver nota abaixo de 6,0 (seis) na prova escrita será desclassificado.

3) Critérios de pontuação das atividades curriculares dos candidatos do Processo de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária (Mestrado) para ingresso em 2018/1:

1 – IDENTIFICAÇÃO:	
2 – FORMAÇÃO ACADÊMICA	PONTUAÇÃO Mestrado
Curso de especialização na área de Estatística e Experimentação	3 pontos/360hs
3 - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL ACADÊMICA E NÃO ACADÊMICA	
Estágio extracurricular	1 ponto/100horas (máximo 300 horas)
Atuação profissional não acadêmica	2 pontos/ano (máximo 10 pontos)
Atuação profissional acadêmica	2 pontos/ano (máximo 10 pontos)
4 - ENSINO	PONTUAÇÃO Mestrado (Máximo 5 anos)
Disciplinas ministradas na graduação	1 ponto/disciplina/semestre
Disciplinas ministradas no Lato sensu (Especialização)	1 ponto/disciplina
Aulas ministradas no ensino médio	1 ponto/200 horas
Orientação acadêmica na graduação (monografia e iniciação científica)	1 ponto/aluno
Orientação acadêmica no Lato Sensu (monografia)	1 ponto/aluno
Participação em programas de iniciação científica/PIBID/PET	3 pontos/ano
Estágio docência	1 ponto/ semestre
Tutor de curso (Lato Sensu e graduação)	0,5 ponto/ disciplina
Monitor de curso (Lato Sensu e graduação)	0,5 ponto/ semestre
5- PESQUISA	PONTUAÇÃO Mestrado
Coordenação de projeto de pesquisa apoiado por agência de fomento ou organização particular	5 pontos/projeto/ano

Coordenação de projeto de pesquisa sem apoio de agência de fomento ou organização particular	2 pontos/projeto/ano	
Membro de projeto de pesquisa apoiado por agência de fomento ou organização particular	2 pontos/projeto/ano	
Membro de projeto de pesquisa sem apoio de agência de fomento ou organização particular	1 ponto/projeto	
Consultor <i>ad hoc</i> de revista classificada <i>Qualis</i> ou projetos de órgãos de fomento	1 ponto/artigo ou projeto	
Consultor <i>ad hoc</i> de evento	1 ponto/participação	
Participação em congressos com apresentação	2 pontos/evento	
Participação em congressos como ouvinte	0,5 ponto/evento	
6- PUBLICAÇÕES	PONTUAÇÃO MESTRADO	
Periódicos (Qualis na área de Ciências Agrárias I)	1º a 3º autor	Demais
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> A1	26 pontos	13 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> A2	20 pontos	10 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B1	18 pontos	9 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B2	16 pontos	8 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B3	10 pontos	5 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B4	6 pontos	3 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B5	4 pontos	2 ponto
Periódicos <i>Qualis</i> C ou sem classificação	2 pontos	1 ponto
Trabalhos em eventos	1º a 3º autor	Demais
Artigo completo ou resumo estendido em congressos nacionais e internacionais	2 pontos (máximo 20 pontos)	1 ponto (máximo 10 pontos)
Artigo completo ou resumo estendido em congressos regionais e locais	1 ponto (máximo 10 pontos)	0,5 ponto (máximo 5 pontos)
Capítulo de livro relacionado às áreas do PPGEE, publicado em editora legalmente estabelecida.	10 pontos	5 pontos
Livro relacionado às áreas do PPGEE, publicado em editora legalmente estabelecida.	50 pontos	25 pontos
Resumos em congressos nacionais e internacionais	0,5 pontos (máximo 5 pontos)	0,25 ponto (máximo 2,5 pontos)
Resumos em congressos regionais e locais	0,2 pontos (máximo 2 pontos)	0,1 ponto (máximo 1 ponto)

7- EXTENSÃO	PONTUAÇÃO MESTRADO
Registro ou solicitação de registro de patente – produto ou <i>software</i>	20 pontos
Coordenador de projeto de extensão apoiado por agência de fomento	5 pontos/projeto
Coordenador de projeto de extensão sem apoio de agência de fomento	2 pontos/projeto
Membro de projeto de extensão apoiado por agência de fomento	2 pontos/projeto
Membro de projeto de extensão sem apoio de agência de fomento	1 ponto/projeto
Curso de extensão ministrado (indicar número de horas)	1 ponto/30 horas
Participação em curso ou evento de extensão (indicar número de horas)	0,5 ponto/ 30 horas
Palestrante em evento de extensão	1 ponto/evento
Coordenador de evento de extensão	2 pontos/evento
Membro de comissão organizadora em evento de extensão	0,5 ponto/evento
Membro de Empresa Junior	1 ponto/ano
Gestor de empresa incubada	2 pontos/ano
Membro de empresa incubada	1 ponto/ano

4) Como critérios de desempate, fica estabelecida a seguinte ordem:

(1º) menor renda familiar (Lei nº 9.394/1996);

(2º) maior pontuação na prova escrita;

(3º) maior pontuação na prova escrita de conhecimentos em Estatística Experimental;

(4º) maior pontuação na prova escrita de conhecimentos em Estatística;

(5º) maior pontuação no Currículo Lattes.

DOUTORADO

1) Primeira etapa para os candidatos ao DOUTORADO

Nesta etapa será feita a análise do currículo e do histórico escolar do mestrado. Esta etapa terá um peso de 40% (quarenta por cento) do total da avaliação, considerando os seguintes critérios:

1.1) Histórico escolar do mestrado (Peso = 20%): Será considerada a média aritmética das notas obtidas pelo candidato nas disciplinas de mestrado, ponderadas pelos respectivos números de créditos. A pontuação será definida de acordo com a classificação apresentada a

seguir. Em caso de conceitos, serão considerados os valores relativos aos conceitos da UFLA.

Média geral	Pontuação
de 5 a 5,9	2 pontos
de 6 a 6,9	4 pontos
de 7 a 7,9	6 pontos
de 8 a 8,9	8 pontos
de 9 a 10,0	10 pontos

1.2) Atividades curriculares (Peso = 20%): Por meio da análise do Currículo *Lattes/CNPQ*, a comissão de avaliação fará uma planilha para cada candidato na qual constará a pontuação por item e total, de acordo com tabela de pontuação dos critérios das atividades desenvolvidas pelos candidatos, constantes neste documento. Com base na pontuação total, os candidatos serão ranqueados (10 pontos para a maior pontuação e valor proporcional para os demais candidatos).

2) Segunda etapa para os candidatos ao DOUTORADO

2.1) Prova escrita (Peso 60%)

Esta etapa consistirá de uma prova escrita com **10 (DEZ)** questões que avaliará os conhecimentos do candidato em Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis, Inferência Estatística/Probabilidade e Estatística Experimental conforme conteúdos detalhados neste documento. **Os avaliadores atribuirão nota de 0 (zero) a 1 (um) ponto** a cada uma das questões, conforme a tabela a seguir:

Prova	Nº de questões	Valor de cada questão	Modo de avaliação
Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis	3	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)
Probabilidade	2	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)
Inferência Estatística	2	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)
Estatística Experimental	3	1 ponto	Resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo ou escolha da alternativa correta (múltipla escolha)

2.2) Critério de correção:

As questões serão discursivas ou de múltipla escolha e abordarão a resolução de exercícios

teóricos e práticos envolvendo conceitos de Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis, Probabilidade, Inferência Estatística e Estatística Experimental, e serão comparadas com um gabarito padrão a ser divulgado na *webpage* do Programa. Cada questão será corrigida com base no gabarito e a pontuação será atribuída na escala entre zero e um, com valor equivalente à proporção de acerto do candidato.

2.3) O candidato que obtiver nota abaixo de 6,0 (seis) na prova escrita será desclassificado.

3) Critérios de pontuação das atividades curriculares dos candidatos do Processo de Seleção do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária (Doutorado) para ingresso em 2018/1:

1 – IDENTIFICAÇÃO:	
2 – FORMAÇÃO ACADÊMICA:	PONTUAÇÃO DOUTORADO
Curso de especialização na área de Estatística e Experimentação	3 pontos/360hs
3- EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL ACADÊMICA E NÃO ACADÊMICA	
Estágio extracurricular	0,5 ponto/100horas (máximo 300 horas)
Atuação profissional não acadêmica	2 pontos/ano (máximo 10 pontos)
Atuação profissional acadêmica	2 pontos/ano (máximo 20 pontos)

4- ENSINO	PONTUAÇÃO DOUTORADO (Máximo 5 anos)
Disciplinas ministradas na graduação	1 ponto/disciplina/semestre
Disciplinas ministradas na pós-graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado e Doutorado)	2 pontos/disciplina/semestre
Disciplinas ministradas no <i>Lato sensu</i> (Especialização)	1 ponto/disciplina
Aulas ministradas no ensino médio	1 ponto/200 horas
Orientação acadêmica na graduação (monografia e iniciação científica)	1 ponto/aluno
Orientação acadêmica no <i>Lato Sensu</i> (monografia)	1 ponto/aluno
Orientação acadêmica no <i>Stricto Sensu</i> (mestrado)	3 pontos/aluno
Participação em programas de iniciação científica/PIBID/PET	3 pontos/ano
Estágio docência	1 ponto/ semestre
Tutor de curso (<i>Lato Sensu</i> e graduação)	0,5 ponto/ disciplina
Monitor de curso (<i>Lato Sensu</i> e graduação)	0,5 ponto/ semestre

5- PESQUISA	PONTUAÇÃO DOUTORADO	
Coordenação de projeto de pesquisa apoiado por agência de fomento ou organização particular	5 pontos/projeto/ano	
Coordenação de projeto de pesquisa sem apoio de agência de fomento ou organização particular	2 pontos/projeto/ano	
Membro de projeto de pesquisa apoiado por agência de fomento ou organização particular	2 pontos/projeto/ano	
Membro de projeto de pesquisa sem apoio de agência de fomento ou organização particular	1 ponto/projeto	
Consultor <i>ad hoc</i> de revista classificada <i>Qualis</i> ou projetos de órgãos de fomento	1 ponto/artigo ou projeto	
Consultor <i>ad hoc</i> de evento	1 ponto/participação	
Participação em congressos com apresentação	2 pontos/evento	
Participação em congressos como ouvinte	0,5 ponto/evento	
6- PUBLICAÇÕES	PONTUAÇÃO DOUTORADO	
Periódicos (Qualis na área de Ciências Agrárias I)	1º a 3º autor	Demais
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> A1	26 pontos	13 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> A2	20 pontos	10 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B1	18 pontos	9 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B2	16 pontos	8 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B3	10 pontos	5 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B4	6 pontos	3 pontos
Publicação em periódicos <i>Qualis</i> B5	4 pontos	2 ponto
Periódicos <i>Qualis</i> C ou sem classificação	2 pontos	1 ponto
Trabalhos em eventos	1º a 3º autor	Demais
Artigo completo ou resumo estendido em congressos nacionais e internacionais	2 pontos (máximo 20 pontos)	1 ponto (máximo 10 pontos)
Artigo completo ou resumo estendido em congressos regionais e locais	1 ponto (máximo 10 pontos)	0,5 ponto (máximo 5 pontos)
Capítulo de livro relacionado às áreas do PPGE, publicado em editora legalmente estabelecida.	10 pontos	5 pontos
Livro relacionado às áreas do PPGE, publicado em editora legalmente estabelecida.	50 pontos	25 pontos
Resumos em congressos nacionais e internacionais	0,5 pontos (máximo 5 pontos)	0,25 ponto (máximo 2,5 pontos)
Resumos em congressos regionais e locais	0,2 pontos	0,1 ponto

	(máximo 2 pontos)	(máximo 1 ponto)
7- EXTENSÃO	PONTUAÇÃO DOUTORADO	
Registro ou solicitação de registro de patente – produto ou <i>software</i>	20 pontos	
Coordenador de projeto de extensão apoiado por agência de fomento	5 pontos/projeto	
Coordenador de projeto de extensão sem apoio de agência de fomento	2 pontos/projeto	
Membro de projeto de extensão apoiado por agência de fomento	2 pontos/projeto	
Membro de projeto de extensão sem apoio de agência de fomento	1 ponto/projeto	
Curso de extensão ministrado (indicar número de horas)	1 ponto/30 horas	
Participação em curso ou evento de extensão (indicar número de horas)	0,5 ponto/ 30 horas	
Palestrante em evento de extensão	1 ponto/evento	
Coordenador de evento de extensão	2 pontos/evento	
Membro de comissão organizadora em evento de extensão	0,5 ponto/evento	
Membro de Empresa Junior	1 ponto/ano	
Gestor de empresa incubada	2 pontos/ano	
Membro de empresa incubada	1 ponto/ano	

4) Como critérios de desempate, fica estabelecida a seguinte ordem:

- (1º) menor renda familiar (Lei nº 9.394/1996);
- (2º) maior pontuação na prova escrita;
- (3º) maior pontuação na prova escrita de conhecimentos em Estatística Experimental;
- (4º) maior pontuação na prova escrita de conhecimentos em Estatística;
- (5º) maior pontuação no Currículo Lattes.

9. DA BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

9.1. MESTRADO

I – CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE UMA VARIÁVEL

1. Funções de uma variável Real:

1.1 Funções polinomiais, exponenciais e trigonométricas

- 1.2 Definição e operações com limites
- 1.3 Limites fundamentais e continuidade
- 1.4 Aplicações

2. Derivadas:

- 2.1 Definição e interpretação geométrica
- 2.2 Técnicas de derivação
- 2.3 Derivada de funções compostas e taxa de variação
- 2.4 Estudo da variação das funções máximos e mínimos
- 2.5 Aplicações

3. Integrais:

- 3.1 Família de primitivas
- 3.2 Técnicas de integração
- 3.3 Teorema fundamental do cálculo
- 3.4 Cálculo de áreas e volumes de sólidos de revolução
- 3.5 Integrais impróprias
- 3.6 Aplicações

4. Noções de Equações Diferenciais Ordinárias:

- 4.1 Definição e família de soluções
- 4.2 Equações diferenciais a variáveis separáveis
- 4.3 Equações diferenciais lineares de primeira ordem
- 4.4 Aplicações

5. Noções de álgebra de Matrizes:

- 5.1 Operações com matrizes
- 5.2 Tipos de matrizes, matriz transposta e matriz inversa
- 5.3 Determinantes
- 5.4 Sistemas de equações lineares.

II – ESTATÍSTICA

1. Estatística Descritiva.

- 1.1 Coleta, organização e apresentação de dados. Distribuições de Frequências.
- 1.2 Medidas de Posição e Variabilidade.

2. Distribuição de Probabilidades.

- 2.1 Conceito de Probabilidade e sua importância.
- 2.2 Variável Aleatória e Distribuição de Probabilidades.

2.3 Distribuição de Probabilidades Discretas e Contínuas: Binomial, Poisson, Uniforme e Normal. Aproximação Normal.

2.4 Esperança Matemática e suas leis.

3. Amostragem.

3.1 Importância da Amostragem.

3.2 Amostra e População. Amostragem Probabilística e Não-Probabilística.

3.3 Amostragem Simples ao Acaso, Estratificada, por Conglomerados e Sistemática.

4. Distribuições de Amostragem.

4.1 Distribuição de Amostragem das Médias.

4.2 Distribuições de Amostragem de Proporções.

4.3 Distribuições t , χ^2 e F .

5. Teoria de Estimação.

5.1 Estimação por Ponto e por Intervalo. Propriedades dos Estimadores.

5.2 Estimação das Médias, Variâncias e Proporções.

5.3 Erros dos Estimadores e Dimensionamento de Amostras.

6. Teoria de Decisão.

6.1 Hipótese Estatística. Erros envolvidos num processo de decisão.

6.2 Testes sobre médias, diferença entre médias, variâncias e proporções

6.3 Testes de Independência, Aderência e Comprovação de Leis.

7. Regressão e Correlação.

7.1 Importância da Regressão e Correlação.

7.2 Regressão Linear Simples.

7.3 Correlação Linear (Correlação de Pearson).

III – ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

1. Importância, objetivos, conceitos fundamentais e princípios básicos da experimentação. Variabilidade.

2. A técnica da análise de variância. O teste F .

3. Comparações entre tratamentos. Contrastes ortogonais. Comparações múltiplas: testes de Tukey, de Duncan, SNK e de Scheffé.

4. Principais delineamentos experimentais: inteiramente casualizado, blocos casualizados e quadrados latinos. Modelo linear, planejamento e análise.

5. Ensaios fatoriais e em parcela subdividida: planejamento de experimentos e análise estatística.

6. Regressão na análise de variância.

7. Pressuposições da análise de variância: aditividade, normalidade, independência e homogeneidade dos erros. Transformação de dados.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. v 1 e 2.

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2006. 237p.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 5 ed. São Paulo: Editora Atual, 2002. 526p.

CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.; COSTA, R. **Álgebra linear e aplicações**. 6.ed. São Paulo: Atual, 1997.

CAMPOS, H. de. **Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar**. Piracicaba: FEALQ, 1984. 292p.

FERREIRA, D.F. **Estatística básica**. 2 ed. revisada, Lavras: Editora UFLA, 2009. 663p.

FREUND, J.E. **Estatística aplicada**. Porto Alegre: Artured – Bookman, 2006. 538p.

LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P.; EDWARDS, B.H. **Cálculo com aplicações**. 4 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos editora, 1998.

LITTLE, T.M.; HILLS, F.J. **Agricultural experimentation, design and analysis**. New York: John Wiley, 1978. 368p.

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

MEYER, P.L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. Tradução de Ruy C.B. Lourenço Filho. ENCE/IBGE, 1984.

MONTGOMERY, D.C., **Design and Analysis of Experiments**, 8 ed. New York: John Wiley and Sons, 2013. 741p.

MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. v 1 e 2.

OLIVEIRA, M.S. et al. **Introdução à Estatística**. 2 ed. revisada e ampliada, Lavras: Editora UFLA, 2012. 460p.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15 ed. Piracicaba: Fealq, 2009. 451p.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 322p.

SIMMONS, G.F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda., 2002. v 1 e 2.

STELL, R.G.D. TORRIE, J.H.; DICKEY, D.A. **Principles and Procedures of Statistics: a biometrical Approach**. 3 ed. Boston: WCB/Mc Graw-Hill, 1997. 666p.

STEVENSON, W.J. **Estatística aplicada à administração**. Tradução de Alfredo Alves de

Farias. São Paulo: Harbra, 1981. 495p.

STEWART, J. **Cálculo**. 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Darning, 2002. v 1 e 2.

THOMAS, G.B.; FINNEY, R.L. **Cálculo diferencial e integral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editores, 1983. v. 1 e 2.

DOUTORADO

I. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE VÁRIAS VARIÁVEIS

1. Noções de geometria analítica no espaço.
 - 1.1. A reta. O plano.
 - 1.2. Superfícies de revolução.
 - 1.3. Estudo das cônicas.
 - 1.4. Coordenadas Polares.
2. Cálculo Diferencial.
 - 2.1. Funções de duas ou mais variáveis. Funções contínuas.
 - 2.2. Derivadas parciais.
 - 2.3. Pontos Críticos.
 - 2.4. Máximos e mínimos condicionados. Multiplicador de Lagrange.
 - 2.5. Aplicações na Estatística.
3. Cálculo Integral.
 - 3.1. Integrais duplas e triplas.
 - 3.2. Mudança de variáveis em integrais duplas.
 - 3.3. Aplicações na estatística.

II. PROBABILIDADE

1. Elementos da teoria de probabilidade.
 - 1.1. Espaços amostrais e eventos. Axiomas da probabilidade.
 - 1.2. Probabilidade condicional e independência. Teorema de Bayes.
2. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade.
 - 2.1. Definição e classificação de variáveis aleatórias. Função distribuição.
 - 2.2. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Vetores aleatórios
 - 2.3. Distribuições conjuntas, marginais, e condicionais. Independência de variáveis aleatórias.
 - 2.4. Moda, mediana, e percentis.
 - 2.5. Funções de variáveis (vetores) aleatórias: distribuições de somas, quocientes, estatísticas de ordem, e técnica do Jacobiano para transformação de variáveis. Transformada da função distribuição.
3. Esperança matemática e momentos.
 - 3.1. Esperança e esperança condicional. Momentos, média, variância e desvio-padrão.
 - 3.2. Desigualdades: Schwarts, Chebyshev, Markov e Jensen.

- 3.3. Função geradora de probabilidades, função geradora de momentos e função característica.
- 3.4. Esperanças de vetores aleatórios. Variáveis aleatórias independentes.
- 4. Distribuições de probabilidades discretas e contínuas.
 - 4.1. Uniforme, Exponencial, Cauchy, Normal, e Lognormal.
 - 4.2. Gama, Beta, Qui-quadrado, t de Student, e F de Snedecor.
 - 4.3. Bernoulli, Binomial, Poisson, Geométrica, Binomial Negativa, e Hipergeométrica.
 - 4.4. Distribuição Normal Multivariada, e Multinomial.
 - 4.5. Família exponencial de distribuições.

III. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

- 1. Inferência Estatística
 - 1.1. Populações e amostras.
 - 1.2. Distribuições de frequência.
 - 1.3. Amostras aleatórias, estatísticas e momentos amostrais.
 - 1.4. A função de verossimilhança.
- 2. Amostras de Populações Normais.
 - 2.1. Distribuição de amostragem da média amostral e da diferença entre médias amostrais.
 - 2.2. Distribuição t de Student.
 - 2.3. Distribuição da variância amostral e a distribuição de qui-quadrado.
 - 2.4. Distribuições do quociente entre variâncias amostra e a distribuição F.
- 3. Amostras de Populações Não-Normais.
 - 3.1. Distribuição de amostragem da média amostral: Bernoulli, Poisson e Gama.
 - 3.2. Outras distribuições Não-Normais.
 - 3.3. Estatísticas de ordem.
- 4. Estimação.
 - 4.1. Métodos clássicos de estimação: momentos, quadrados mínimos e máxima verossimilhança.
 - 4.2. Propriedades dos estimadores: suficiência, tendenciosidade, consistência.
 - 4.3. Estimadores não-tendenciosos de mínima variância.
 - 4.4. Intervalos de confiança para médias, diferença entre médias, proporções, diferença entre proporções, variâncias e quociente entre variâncias em populações normais.
 - 4.6. O método de Newton-Raphson.

IV. ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

- 1. O papel da Estatística na Experimentação Científica (agronômica, industrial, médica).
- 2. A Filosofia do Planejamento Experimental.
 - 2.1 Importância do planejamento. Princípios Básicos.
 - 2.2 Métodos para aumentar a eficiência dos experimentos.
 - 2.3 A análise de variância e os métodos de comparações múltiplas.

3. Delineamento inteiramente ao acaso.
 - 3.1 Modelos estatísticos e pressuposições.
 - 3.2 Sistema de equações normais e estimação de parâmetros.
 - 3.3 Análise de variância. Estrutura não balanceada.
 - 3.4 Inferência sobre os parâmetros com enfoque matricial.
4. Delineamento em Blocos Casualizados e Quadrado latino.
 - 4.1 Modelos estatísticos e pressuposições.
 - 4.2 Estimação dos parâmetros. Análise de Variância.
 - 4.3 Enfoque matricial.
 - 4.4 Planejamento de experimentos e análise estatística.
5. Experimentos fatoriais.
 - 5.1 Tipos de estruturas fatoriais.
 - 5.2 Modelo estatístico e análise de variância.
 - 5.3 Técnicas de confundimento.
 - 5.4 Tópicos em ensaios fatoriais.
6. Experimentos em parcelas subdivididas.
 - 6.1 Modelo estatístico e análise de variância
 - 6.2 Parcela subdividida no tempo.
 - 6.3 Experimentos em faixas.
7. Modelos lineares.
 - 7.1. O modelo linear de Gauss-Markov.
 - 7.2. Estimadores não-tendenciosos de mínima variância.
 - 7.3. Intervalos de confiança e testes de hipótese para o modelo linear de Gauss-Markov.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

ANTON, H. **Cálculo, um novo horizonte**, v.1 e 2. 6.ed. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2004.

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2006. 237p.

CAMPOS, H. de **Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar**. Piracicaba: FEALQ, 1984. 292p.

CASELLA, G. BERGER, R.L. **Inferência Estatística**. São Paulo: CENGAGE, 2010. 612p.

DEAN, A.M.; VOSS, D. **Design and Analysis of Experiments**. 2ª Ed. New York: Springer, 2000. 740p.

DEGROOT, M.H.; SCHERVISH, M.J. **Probability and statistics**. 3. ed. London: Addison-Wesley, 2001.

FERREIRA, D.F. **Estatística básica**. 2 ed. revisada, Lavras: Editora UFLA, 2009. 663p.

JAMES, B.R. **Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros

Técnicos e Científicos Editora, 1996.

LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P.; EDWARDS, B.H. **Cálculo com aplicações**, 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1998.

LEITE, J.G.; SINGER, J.M. **Métodos assintóticos em Estatística: fundamentos e aplicações**. São Paulo, ABE, 1990. 130 p.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. (Vol. 1 e 2) São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda., 1977.

LITTLE, T.M.; HILLS, F.J. **Agricultural experimentation, design and analysis**. New York: John Wiley, 1978. 350p.

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

MAGALHÃES, M.N.. **Probabilidade e variáveis aleatórias**. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2006. 428p.

MEYER, P.L. **Probabilidade: aplicações à Estatística**. Rio de Janeiro, LTC, 1984. 426p.

MONTGOMERY, D.C., **Design and Analysis of Experiments**, 8 ed. New York: John Wiley and Sons, 2013. 741p.

MOOD, A.L.; GRAYBILL, F.A.; BOES, D.C. **Introduction to the Theory of Statistics**. 3 ed. Tokio: McGraw-Hill Kogakusha, 1974. 564p.

MUNEM, M.A.; FOULIS, D.J. **Cálculo**. (Vol. 1 e 2) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

OLIVEIRA, M.S. et al. **Introdução à Estatística**. 2 ed. revisada e ampliada, Lavras: Editora UFLA, 2012. 460p.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15 ed. Piracicaba: Fealq, 2009. 451p.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de Plantas**. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 322p.

RENCHER, A. C., SCHAALJE, G. B. **Linear Models in Statistics** – 2nd ed., Wiley, New York, 2008. 672p.

ROUSSAS, G.G. **A Course in Mathematical Statistics**. 2 ed. Reading: Addison-Wesley, 1997.

SEARLE, S. R. **Linear Models**. New Cork: John Willey, 1971. 532p.

SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G. **Statistical Methods**. 8 ed. Ames: Iowa State University Press, 1989.

SOONG, T. **Modelos probabilísticos em Engenharia e Ciências**. Rio de Janeiro: LTC, 1986, 238p.

STEEL, R.G.D. TORRIE, J.H; DICKEY, D.A. **Principles and Procedures of Statistics: a biometrical approach**. 3 ed. Boston: WCB/Mc Graw-Hill, 1997. 666p.

STUART, A.; ORD, J. K. *Kendall's Advanced Theory of Statistics*. V.L.: **Distribution Theory**. 6 ed. Cambridge University Press, 1994.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

A inscrição do candidato implicará no conhecimento e aceitação tácita das condições estabelecidas no presente Anexo, das quais não poderá alegar desconhecimento. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do PPGEE e, quando couber, pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação/PRPG.

O candidato selecionado deverá ter disponibilidade de tempo para cumprir todos os requisitos exigidos pelo PPGEE (disciplinas e demais exigências acadêmicas) dentro do prazo máximo de 2 anos para o Mestrado e 4 anos para o Doutorado, segundo consta no Art. 15 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal de Lavras (aprovado na Resolução CEPE N° 256, de 02/08/2016).