

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

EDITAL PRPG/UFLA N° 022/2019

Por meio do presente Edital, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação torna pública a abertura das inscrições para o Processo Seletivo nº 022/2019 do Programa de Pós-Graduação em Estatística e Experimentação Agropecuária (PPGEE) da Universidade Federal de Lavras para ingresso no 2º semestre letivo de 2019.

1. DO NÚMERO DE VAGAS

1.1. Os 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	4	2

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 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
11/03/2019	-----	Publicação do Edital de Seleção pela PRPG: www.prgg.ufla.br	Publicação do Edital
12/03/2019 a 05/04/2019	De 0 (zero) hora do dia 12/03/2019 até às 18 (dezoito) horas do dia 05/04/2019	Inscrição no Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Inscrições no Processo Seletivo
18/03/2019 a 22/03/2019	De 0 (zero) hora do dia 18/03/2019 até às 18 (dezoito) horas do dia 22/03/2019	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Solicitação de isenção da taxa de inscrição
25/03/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Resultado preliminar da isenção de taxa de inscrição
26/03/2019 a 27/03/2019	De 18 (dezoito) horas do dia 26/03/2019 até às 18 (dezoito) horas do dia 27/03/2019	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Interposição de recurso contra o resultado da isenção da taxa de inscrição
29/03/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site da PRPG: www.prgg.ufla.br	Resultado final da isenção da taxa de inscrição
23/04/2019	A partir das 18h	Site do programa	Divulgação da lista de inscritos
24/04/2019 a 25/04/2019	A partir das 8 (oito) horas do dia 24/04/2019 até às 18 (dezoito) horas do dia 25/04/2019	Secretaria do programa	Interposição de recurso contra a divulgação da lista de inscritos
30/04/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado da interposição de recurso contra a divulgação da lista de inscritos
30/04/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Publicação da composição da banca e declarações de ausência de suspeição
30/04/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Homologação das inscrições
Informação disponível no ANEXO deste edital.			Prova(s) de seleção ⁽¹⁾
03/06/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado preliminar: divulgação da lista de candidatos pré-selecionados
04/06/2019 a 14/06/2019	De 18 (dezoito) horas do dia 04/06/2019 até às 18 (dezoito) horas do dia 14/06/2019	Formulário e instruções disponíveis no site do programa	Interposição de recurso contra o resultado preliminar do processo seletivo
24/06/2019	A partir das 18 (dezoito) horas	Site do programa	Resultado da interposição de recurso
28/06/2019	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 atestado de previsão de formatura emitido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico 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 atestado de previsão de formatura emitido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico 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 comporão 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 no momento da inscrição no site <https://sigaa.ufla.br>, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.
- 5.3.** As informações fornecidas pelo candidato no momento da solicitação de isenção deverão ser idênticas às do Cad-Único. Qualquer erro de grafia resultará no não reconhecimento das informações pelo órgão gestor do Cad-Único, gerando o indeferimento automático do pedido.
- 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 Programas 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 dos Programas de Pós-Graduação 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 (Secretaria de Segurança, Forças Armadas, Polícia 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, dentro do prazo de validade) 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”. O resultado será divulgado em ordem alfabética e as pontuações em ordem decrescente de pontuação 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.pprg.ufla.br, conforme cronograma especificado no item “2. DO CALENDÁRIO”.

9.4. É de responsabilidade dos PPGSS 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 2º período letivo de 2019 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, pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação.

Lavras, 11 de março de 2019

RAFAEL PIO
Pró-Reitor de Pós-Graduação – UFLA

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: 4
Detalhamento da oferta: Para todas as áreas de concentração

Doutorado
Número total de vagas: 2
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 <i>Stricto sensu</i> , reconhecido pela CAPES

3. DA DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA EXIGIDA PELO PROGRAMA

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

MESTRADO
<ol style="list-style-type: none">1. Cópia do diploma de graduação, atestado de provável formando ou atestado de previsão de formatura emitido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico ou órgão equivalente.2. Histórico escolar da graduação.3. "Currículo Lattes/CNPq" atualizado.4. Comprovantes do currículo, identificados e numerados (apenas das atividades que contabilizam pontos).

DOCTORADO
<ol style="list-style-type: none">1. 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.prrg.ufla.br.2. 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 possuem o atestado de provável formando, poderão apresentar atestado de previsão de formatura emitido pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico ou órgão equivalente.3. Histórico escolar da graduação e do curso de mestrado reconhecido pela CAPES.4. "Currículo Lattes/CNPq" atualizado.5. Comprovantes do currículo, identificados e numerados (apenas das atividades que contabilizam pontos).

Não é necessária a entrega ou envio de documentação impressa complementar à inscrição *on-line*. Toda a documentação deverá ser enviada apenas *on-line*, no ato da inscrição.

4. DO CALENDÁRIO ESPECÍFICO DO PROCESSO SELETIVO

Mestrado			
Etapa	Data	Horário	Local
Prova escrita	06/05/2019	14h00 às 18h00 (horário de Brasília)	Ver item 5

Doutorado			
Etapa	Data	Horário	Local
Prova escrita	06/05/2019	14h00 às 18h00 (horário de Brasília)	Ver item 5

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

MESTRADO E DOUTORADO		
Cidade	Instituição	Endereço
Campina Grande - PB	UEPB	Universidade Estadual da Paraíba – Campus I Centro de Ciências e Tecnologia/CCT
Cuiabá - MT	UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso Departamento de Estatística
Lavras - MG	UFLA	Universidade Federal de Lavras Departamento de Estatística
Manaus - AM	UFAM	Universidade Federal do Amazonas Campus Universitário Arthur Virgílio Filho 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
Santa Maria - RS	UFSM	Universidade Federal de Santa Maria Campus Camobi (Campus principal) Centro de Ciências Naturais e Exatas/CCNE
Teresina - PI	UFPI	Universidade Federal do Piauí - Campus Teresina Centro de Ciências da Natureza/CCN II
Viçosa - MG	UFV	Universidade Federal de Viçosa Centro de Ciências Exatas Departamento de Estatística

6. DAS ETAPAS DE SELEÇÃO

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

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

7. DO DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO POR ETAPA

MESTRADO

ETAPA 01 – PROVA ESCRITA (PESO 60%)

Esta etapa consistirá de uma prova escrita com **10 (DEZ)** questões, que podem ser de múltipla escolha ou discursivas (abertas). Nessa prova serão avaliados 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	2	1 ponto	Se a questão for de múltipla escolha, o candidato receberá 1 (um) ponto caso escolha a opção correta. Nas questões discursivas ou abertas, o candidato deverá apresentar a resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo
Estatística	4	1 ponto	
Estatística Experimental	4	1 ponto	

Todas as questões abordarão a resolução de exercícios teóricos e práticos envolvendo conceitos de Cálculo Diferencial e Integral de uma variável, Estatística e Estatística Experimental. Na correção será utilizado um gabarito padrão a ser divulgado no site do Programa. Cada questão será corrigida com base no gabarito, sendo que: se a questão for de múltipla escolha o candidato receberá 1 (um) ponto caso escolha a opção correta ou 0 (zero), caso contrário. Nas questões discursivas ou abertas, a pontuação será atribuída na escala entre zero e um, com valor equivalente à proporção de acerto do candidato.

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

ETAPA 02 - AVALIAÇÃO DO HISTÓRICO ESCOLAR (PESO 20%)

Nesta etapa será feita a análise do histórico escolar da graduação. Esta etapa terá um peso de 20% (vinte por cento) do total da avaliação. Será considerada a média aritmética das notas obtidas pelo candidato nas disciplinas de graduação, ponderadas pelos respectivos números de créditos. Em caso de conceitos, serão considerados os valores relativos designados pelas respectivas instituições de ensino superior. A pontuação será definida de acordo com a classificação apresentada a seguir.

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

ETAPA 03 - AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO (PESO 20%)

Nesta etapa será feita a análise das atividades curriculares. Esta etapa terá um peso de 20% (vinte por cento) do total da avaliação. Por meio da análise do Currículo *Lattes/CNPQ*, a comissão de avaliação fará uma planilha para cada candidato classificado na prova escrita, na qual constará a pontuação por item e total, de acordo com a pontuação dos critérios das atividades desenvolvidas pelos candidatos. Com base na pontuação total, os candidatos classificados na prova escrita serão ordenados, sendo que, o candidato de maior pontuação receberá 10 pontos e os demais candidatos receberão pontuações proporcionais. Os 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 2019/2 são:

1 – FORMAÇÃO ACADÊMICA:	PONTUAÇÃO
Curso de especialização na área de Estatística e Experimentação	3 pontos/360hs
2- 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 20 pontos)

3- ENSINO	PONTUAÇÃO (Máximo 5 anos)	
Disciplinas ministradas na graduação	1 ponto/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	
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	
4- PESQUISA	PONTUAÇÃO	
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	
Curso ministrado em evento científico (indicar número de horas)	1 ponto/30 horas	
Cursos de formação complementar (indicar número de horas)	0,5 ponto/ 30 horas	
Palestrante em evento científico	1 ponto/evento	
Coordenador de evento científico	2 pontos/evento	
Membro de comissão organizadora de evento científico	0,5 ponto/evento	
5- PUBLICAÇÕES	PONTUAÇÃO	
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)
6- EXTENSÃO	PONTUAÇÃO	
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	

DOUTORADO

ETAPA 01 – PROVA ESCRITA (PESO 60%)

Esta etapa consistirá de uma prova escrita com **10 (DEZ)** questões, que podem ser de múltipla escolha ou discursivas (abertas). Nessa prova serão avaliados os conhecimentos do candidato em Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis, Probabilidade, Inferência 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 várias variáveis	2	1 ponto	Se a questão for de múltipla escolha, o candidato receberá 1 (um) ponto caso escolha a opção correta. Nas questões discursivas ou abertas, o candidato deverá apresentar a resolução discursiva e detalhada das questões demonstrando domínio sobre o conteúdo
Probabilidade	2	1 ponto	
Inferência Estatística	2	1 ponto	
Estatística Experimental	4	1 ponto	

Todas as questões abordarão a resolução de exercícios teóricos e práticos envolvendo conceitos de Cálculo Diferencial e Integral de várias variáveis, Probabilidade, Inferência Estatística e Estatística Experimental. Na correção será utilizado um gabarito padrão a ser divulgado no site do Programa. Cada questão será corrigida com base no gabarito, sendo que: se a questão for de múltipla escolha o candidato receberá 1 (um) ponto caso escolha a opção correta ou 0 (zero), caso contrário. Nas questões discursivas ou abertas, a pontuação será atribuída na escala entre zero e um, com valor equivalente à proporção de acerto do candidato.

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

ETAPA 02 - AVALIAÇÃO DO HISTÓRICO ESCOLAR (PESO 20%)

Nesta etapa será feita a análise do histórico escolar do mestrado. Esta etapa terá um peso de 20% (vinte por cento) do total da avaliação. Será considerada a média aritmética das notas obtidas pelo candidato nas disciplinas de mestrado, ponderadas pelos respectivos números de créditos. Em caso de conceitos, serão considerados os valores relativos designados pelas respectivas instituições de ensino superior. A pontuação será definida de acordo com a classificação apresentada a seguir.

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

ETAPA 03 - AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO (PESO 20%)

Nesta etapa será feita a análise das atividades curriculares. Esta etapa terá um peso de 20% (vinte por cento) do total da avaliação. Por meio da análise do Currículo *Lattes/CNPQ*, a comissão de avaliação fará uma planilha para cada candidato classificado na prova escrita, na qual constará a pontuação por item e total, de acordo com a pontuação dos critérios das atividades desenvolvidas pelos candidatos. Com base na pontuação total, os candidatos classificados na prova escrita serão ordenados, sendo que, o candidato de maior pontuação receberá 10 pontos e os demais candidatos receberão pontuações proporcionais. Os 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 2019/2 são:

1 – FORMAÇÃO ACADÊMICA:	PONTUAÇÃO
Curso de especialização na área de Estatística e Experimentação	3 pontos/360hs
2- 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 20 pontos)
3- ENSINO	PONTUAÇÃO (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
4- PESQUISA	PONTUAÇÃO
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	
Curso ministrado em evento científico (indicar número de horas)	1 ponto/30 horas	
Cursos de formação complementar (indicar número de horas)	0,5 ponto/ 30 horas	
Palestrante em evento científico	1 ponto/evento	
Coordenador de evento científico	2 pontos/evento	
Membro de comissão organizadora de evento científico	0,5 ponto/evento	
5- PUBLICAÇÕES	PONTUAÇÃO	
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)
6- EXTENSÃO	PONTUAÇÃO	
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	

8. CONTEÚDO E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

8.1. 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.

8.2. 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: Schwartz, 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.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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. Caso persista o empate, será considerado como melhor classificado o candidato que apresentar maior pontuação na prova escrita.

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 Nº 256, de 02/08/2016).