



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

**RESOLUÇÃO Nº 053/2017-CI-CCE**

**CERTIDÃO**

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, no Hall do Bloco F67, no dia 05/12/2017.

**Aprova alterações curriculares no projeto pedagógico do Curso de Graduação em Estatística.**

Ricardo Yoshio Ueda,

Secretário do CCE.

Considerando o contido no processo nº 318/1999;

considerando o contido no ofício nº 050/2017-ACO;

considerando o disposto nos Incisos V do Art. 48 do Estatuto da Universidade Estadual de Maringá;

**O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS APROVOU E EU, DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:**

**Art. 1º** Aprovar alterações em disciplinas no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Estatística, a vigorarem a partir do ano letivo de 2018, conforme segue:

**INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS ESTOCÁSTICOS (4566)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Conceitos básicos de processos estocásticos. Processos Markovianos. Introdução à Teoria das Filas.

**EMENTA ATUAL:** Conceitos básicos de processos estocásticos. Processos Markovianos. Introdução à teoria de filas.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Apresentar a noção de processos estocásticos e as ferramentas básicas utilizadas nas cadeias de Markov, bem como desenvolver os modelos básicos da Teoria de Filas.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Proporcionar ao aluno noções de processos estocásticos, apresentar as ferramentas básicas utilizadas em cadeias de Markov e introduzir os fundamentos e modelo básicos de teoria de filas.

.../



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

.../Resolução nº 053/2017-CI/CCE

fls. 2

**ESTATÍSTICA I (8059)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Introdução à Estatística e seus conceitos básicos. Métodos de análise exploratória de dados. Utilização de planilhas computacionais.

**EMENTA ATUAL:** Introdução à Estatística e seus conceitos básicos. Levantamento de dados que envolvam os temas: direitos humanos e relações étnico-raciais e educação ambiental. Métodos de análise exploratória de dados. Utilização de planilhas computacionais.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Apresentar a evolução histórica da Estatística, introduzir conceitos básicos e iniciar o estudo das principais técnicas de análise exploratória de dados.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Introduzir conceitos básicos e iniciar o estudo das principais técnicas de análise exploratória de dados.

**CARGA HORÁRI ANTIGA:** 02 horas/aula teóricas semanais, totalizando 34 horas/aula semestrais.

**CARGA HORÁRIA ATUAL:** 04 horas/aula teórico/prática semanais, totalizando 68 horas/aula semestrais.

**ESTATÍSTICA II (8061)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Introdução à Inferência Estatística. Estimativa Pontual e Intervalar. Testes de Hipótese. Introdução à Modelagem: Regressão Linear Simples, Análise de Variância de um Fator e Transformação de Variáveis. Utilização de planilhas computacionais.

**EMENTA ATUAL:** Introdução à inferência estatística. Estimativa pontual e intervalar. Testes de hipóteses. Introdução à modelagem: regressão linear simples, análise de variância de um fator. Utilização de planilhas eletrônicas.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Propiciar ao aluno uma introdução da metodologia estatística na análise de dados, a partir de idéias básicas dos métodos de inferência.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Propiciar ao aluno uma introdução à metodologia estatística na análise de dados, a partir de idéias básicas dos métodos de inferência.



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

.../Resolução nº 053/2017-CI/CCE

fls. 3

**INFERÊNCIA I (8065)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Noções Gerais de Inferência Estatística. Formulação de um Modelo Estatístico. Métodos de Estimação. Propriedades dos Estimadores. Intervalos de Confiança. Estatísticas Suficientes. Famílias exponenciais.

**EMENTA ATUAL:** Conceitos fundamentais de inferência estatística. Métodos de estimação. Propriedades dos estimadores. Estatísticas suficientes. Família exponencial.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Fornecer ao aluno conceitos básicos de estimação para o desenvolvimento da metodologia estatística, buscando formular e solucionar problemas que envolvam fenômenos aleatórios. Ilustrar procedimentos de estimação paramétrica em modelos probabilísticos.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Fornecer aos alunos conceitos básicos de estimação. Ilustrar procedimentos de estimação paramétrica em modelos probabilísticos.

**INFERÊNCIA II (8068)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Teste de Hipótese. Testes Ótimos. Teste da Razão de Verossimilhança. Introdução ao Modelo Linear Normal. Inferência para o Modelo Linear Normal.

**EMENTA ATUAL:** Teste de hipótese e intervalo de confiança. Aplicações.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Fornecer aos alunos a capacidade de reconhecer um problema de teste de hipótese em situações reais, buscando sua formulação e conclusão. Introduzir o estudo do relacionamento de uma variável de interesse com outras variáveis explicativas, através do modelo linear normal.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Preparar o aluno para reconhecer um problema de teste de hipótese e intervalo de confiança, em situações reais, buscando sua formulação e conclusão.



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

.../Resolução nº 053/2017-CI/CCE

fls. 4

**PROBABILIDADE I (8062)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Variáveis Aleatórias Contínuas. Momentos, Função Geradora de Momentos. Modelos Contínuos de Probabilidade: Uniforme Contínua, Normal, Exponencial, Gama, Beta. Relações entre Modelos de Probabilidade: Qui-Quadrado, t-Student, F-Snedecor. Transformações de Uma Variável Aleatória.

**EMENTA ATUAL:** Variáveis aleatórias discretas bidimensionais e contínuas unidimensionais: principais propriedades e modelos probabilísticos.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Apresentar a conceituação probabilística com ênfase no caso contínuo e bidimensional, buscando preparar o aluno para o estudo de métodos de inferência estatística.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Apresentar as distribuições de probabilidade e medidas para duas variáveis aleatórias discretas. Conceituar variável aleatória contínua apresentando os principais modelos contínuos, sendo o instrumental básico para inferência estatística.

**PROBABILIDADE II (8064)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Vetores de Variáveis Aleatórias. Distribuição de Vetores de Variáveis Aleatórias. Distribuição Condicional. Transformações de Vetores de Variáveis Aleatórias. Conceitos de Convergência. Lei dos Grandes Números. Teorema Limite Central. Distribuições Limites de Distribuições Discretas. Introdução às Distribuições Multivariadas: Normal Multivariada e Multinomial.

**EMENTA ATUAL:** Vetores aleatórios contínuos: principais propriedades e modelos probabilísticos. Transformação de vetores aleatórios e métodos assintóticos.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Preparar o aluno para entender e reconhecer os diversos tipos de convergência de seqüências de variáveis aleatórias e suas aplicações em Estatística.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Preparar o aluno para análise multivariada e reconhecer os diversos tipos de convergência.



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

.../Resolução nº 053/2017-CI/CCE

fls. 5

**FUNDAMENTOS DE PROBABILIDADE (8060)**

**EMENTA ANTIGA (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Elementos de Análise Combinatória. Conceitos básicos de Probabilidade. Probabilidade Condicional. Independência de eventos. Variáveis Aleatórias Discretas. Modelos Discretos de Probabilidade: Esperança, Variância, Distribuição Binomial, de Poisson e Outras. Introdução à Variável Aleatória Contínua: Distribuição Normal.

**EMENTA ATUAL:** Conceitos fundamentais da teoria de probabilidade. Definição de variável aleatória discreta, principais propriedades e modelos probabilísticos discretos.

**OBJETIVOS ANTIGOS (Resolução nº 50/2013-CI/CCE):** Apresentar as noções básicas de Teoria de Probabilidade, com ênfase no caso discreto.

**OBJETIVOS ATUAIS:** Proporcionar ao aluno as noções básicas de Teoria de Probabilidade, com ênfase no caso discreto.

**TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM (8069)**

**CARGA HORÁRI ANTIGA:** 06 horas/aula teórico-práticas + 01 hora/aula semipresencial semanais, totalizando 119 horas-aula semestrais.

**CARGA HORÁRIA ATUAL:** 06 horas/aula teórico/prática semanais, totalizando 102 horas/aula semestrais.

**Art. 2º** Fica aprovada a **exclusão** do componente **Inglês Instrumental I** e a nova Matriz curricular no Curso de Graduação em Estatística, conforme **ANEXO I** que passa a integrar a presente Resolução.

**Art. 3º** Esta resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 01 de dezembro de 2017.

**ADVERTÊNCIA:**

O prazo recursal termina em 12/12/2017. (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM)

Cláudio Celestino de Oliveira  
**Diretor**



Universidade Estadual de Maringá  
Centro de Ciências Exatas

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 053/2017-CI/CCE

MATRIZ CURRICULAR

8.2. Matriz Curricular										
Série	Depto	Conteúdo Curricular	Carga Horária em Horas/aula					Regime de Oferta		
			Teóri.	Teór/ Virtu al	T/P	T/P/Vir tual	Total	Anual	Semestral	Modular Outros
1º	DMA	Cálculo I	102				102		1º	
1º	DES	Estatística I			68		68		1º	
1º	DMA	Geometria Analítica	68				68		1º	
1º	DES	Fundamentos de Probabilidade	68	17			85		1º	
1º	DIN	Algoritmos e Programação de Computadores			102		102		2º	
1º	DMA	Cálculo II	102				102		2º	
1º	DES	Estatística II			68		68		2º	
1º	DES	Probabilidade I	68	17			85		2º	
<b>Carga Horária da Série</b>			<b>408</b>	<b>34</b>	<b>238</b>		<b>680</b>			
2º	DMA	Cálculo III	102				102		1º	
2º	DIN	Estrutura de dados			68		68		1º	
2º	DES	Métodos e Técnicas de Pesquisa	34	17			51		1º	
2º	DES	Probabilidade II	68	17			85		1º	
2º	DMA	Álgebra Linear	68				68		1º	
2º	DES	Inferência I	68	17			85		2º	
2º	DMA	Calculo IV	68				68		2º	
2º	DMA	Métodos numéricos	68				68		2º	
2º	DES	Estatística Computacional I			102	17	119		2º	
<b>Carga Horária da Série</b>			<b>476</b>	<b>51</b>	<b>170</b>	<b>17</b>	<b>714</b>			
3º	DES	Estatística Computacional II			68	17	85		1º	
3º	DES	Inferência II	68	17			85		1º	
3º	DES	Técnicas de Amostragem			102		102		1º	
3º	DIN	Banco de Dados			68		68		1º	
3º	DES	Métodos não paramétricos			68	17	85		2º	
3º	DES	Análise de Regressão			68	17	85		2º	
3º	DES	Introdução aos Processos Estocásticos	68				68		2º	
3º	DES	Planejamento e Análise de Experimentos I			68	17	85		2º	
3º		Eletiva	68				68		2º	
<b>Carga Horária da Série</b>			<b>204</b>	<b>17</b>	<b>442</b>	<b>68</b>	<b>731</b>			
4º	DES	Planejamento e Análise de Experimentos II			68	17	85		1º	
4º	DES	Estatística Bayesiana	68				68		1º	
4º	DES	Análise Multivariada			102	17	119		1º	
4º	DES	Modelos Mistos	68				68		1º	



Universidade Estadual de Maringá  
Centro de Ciências Exatas

8.2. Matriz Curricular										
Série	Depto	Conteúdo Curricular	Carga Horária em Horas/aula					Regime de Oferta		
			Teóri.	Teór/ Virtu al	T/P	T/P/Vir tual	Total	Anual	Semestral	Modular Outros
4º	DES	Análise de Sobrevivência			68		68		2º	
4º	DES	Modelos Lineares Generalizados			68	17	85		2º	
4º	DES	Séries Temporais			68	17	85		2º	
4º		Optativa I	68				68		2º	
<b>Carga Horária da Série</b>			<b>204</b>		<b>374</b>	<b>68</b>	<b>646</b>			
5º	DES	Análise de Dados Categóricos			68		68		1º	
5º	DES	Pesquisa Operacional	68				68		1º	
5º	DES	Laboratório de Estatística aplicada			68	17	85		1º	
5º	DES	Controle Estatístico de Qualidade			68		68		1º	
5º		Optativa II	34				34		1º	
5º	DES	Estágio Curricular Supervisionado	34	272			306		2º	
<b>Carga Horária da Série Com Estagio Superv</b>			<b>136</b>	<b>272</b>	<b>204</b>	<b>17</b>	<b>629</b>			
<b>OU</b>										
5º	DES	Análise de Dados Categóricos			68		68		1º	
5º	DES	Pesquisa Operacional	68				68		1º	
5º	DES	Laboratório de Estatística aplicada			68	17	85		1º	
5º	DES	Controle Estatístico de Qualidade			68		68		1º	
5º		Optativa II	34				34		1º	
5º	DES	Trabalho de Conclusão de Curso	34	136			170		2º	
5º		Optativa III	68				68		2º	
5º		Optativa IV	68				68		2º	
<b>Carga Horária da Série Com TCC</b>			<b>272</b>	<b>136</b>	<b>204</b>	<b>17</b>	<b>629</b>			
<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>							<b>200</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO com Estagio</b>							<b>3600</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO com TCC</b>							<b>3600</b>			



# Universidade Estadual de Maringá

## Centro de Ciências Exatas

### COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS E ELETIVA\*

Depto	Conteúdo Curricular	Carga Horária em Horas/aula				Regime de Oferta		
		Teóri.	Prát.	T/P	Total	Anual	Semestral	Modular Outros
DES	Análise de Regressão II	34						X
DES	Tópicos em Otimização	68					X	
DES	Demografia	68					X	
DES	Teoria da Decisão	34						X
DES	Tópicos Especiais em Estatística	34						X
DES	Teoria de Filas	68					X	
DES	Modelos não Lineares	34						X
DES	Geoestatística	68					X	
DES	Mineração de Dados	68					X	
Letras	Língua Brasileira de Sinais – Libras (Eletiva)	68					X	
DCS	Reflexões sobre a Questão Racial	68					X	
DBI	Educação Ambiental	34						X

“\*Estas disciplinas, por serem optativas, poderão ser oferecidas no primeiro ou segundo semestre, conforme solicitação da turma e da disponibilidade do departamento para a oferta.”

### Resumo da Matriz Curricular

Carga Horária do Currículo de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais	
<b>8.3.1. Parâmetros em Horas de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais</b>	<b>Horas/DCN's</b>
a) Carga Horária Mínima para integralização do curso <sup>1</sup>	3000
b) Carga Horária Máxima para Estágio Curricular Supervisionado <sup>2</sup>	600
c) Carga Horária Mínima para Atividades Acadêmicas Complementares <sup>3</sup>	150
d) Carga Horária Mínima para Disciplinas Obrigatórias e Optativas <sup>4</sup>	2250
<b>8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM</b>	<b>Horas/Aula</b>
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	2856
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	170
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	306
d) Carga Horária em disciplinas eletivas	68
e) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	200

<sup>1</sup> Prevista na Resolução que fixa a carga horária mínima para integralização curricular, ou nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

<sup>2</sup> Máximo de 20% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>3</sup> Mínimo de 5% da carga horária mínima fixada para o curso.

<sup>4</sup> Resultado da dedução das cargas horárias de “b” e “c”, da carga horária mínima estabelecida para o curso “a”.



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Exatas*

g) TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO (Opção Estágio Curricular Supervisionado)		3600
<b>8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM – Opção: Trabalho de Conclusão de Curso</b>		<b>Horas/Aula</b>
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares		2856
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias		306
c) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso		170
d) Carga Horária em disciplinas eletivas		68
e) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares		200
g) TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO (Opção Trabalho de Conclusão de Curso)		3600
<b>8.3.3. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações</b>		<b>Anos</b>
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais		4
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM		5
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM		8
<b>8.3.3.1 Hora/relógio e sua conversão em hora/aula</b>		
<b>Carga horária com opção para a disciplina Estágio Curricular Supervisionado</b>		
<b>Disciplinas</b>	<b>Hora/aula</b>	<b>Hora/relógio</b>
Carga Horária em disciplinas	3094	2578,3333
Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	306	255,000
Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	200	166,6667
<b>Total</b>	<b>3600</b>	<b>3000,0000</b>
<b>Carga horária com opção para a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso</b>		
<b>Disciplinas</b>	<b>Hora/aula</b>	<b>Hora/relógio</b>
Carga Horária em disciplinas	3230	2691,6667
Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	170	141,6667
Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	200	166,6667
<b>Total</b>	<b>3600</b>	<b>3000,00</b>