Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística- DME
Campus de Ji-Paraná

<table>
<tr><th colspan="4">PLANO DE ENSINO</th></tr>
<tr><th colspan="4">IDENTIFICAÇÃO</th><th>EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO</th></tr>
<tr><td colspan="4">CURSO: Bacharelado em Estatística</td><td rowspan="6">Conceituação de qualidade. Custos de qualidade. Controle Estatístico de qualidade. Gráficos de controle. Controle de variáveis. Controle de atributos. Inspeção de atributos. Inspeção de variáveis</td></tr>
<tr><td colspan="2">DISCIPLINA: Controle Estatístico de Qualidade</td><td colspan="2">CÓDIGO: E39</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSORA: Luana Lúcia Alves de Azevêdo</td></tr>
<tr><td colspan="4">E-MAIL: luana.azevedo@unir.br</td></tr>
<tr><td colspan="4">COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>PERÍODO: 6º</td><td>SEMESTRE: 02</td><td colspan="2">ANO: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">TURMA: Regular noturno</td><td colspan="2">CRÉDITOS: 04</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">CARGA HORÁRIA: 80</td><td></td></tr>
<tr><td>TEÓRICA: 80</td><td colspan="2">PRÁTICA:</td><td>TOTAL: 80</td><td></td></tr>
</table>

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Prover o entendimento de conceitos, ferramentas e técnicas estatísticas utilizadas para a promoção da qualidade nas organizações.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO
Esta disciplina se justifica por desenvolver o conhecimento de técnicas estatísticas utilizadas para a promoção da qualidade, fazendo com que o discente saiba diagnosticar se um processo está sob controle estatístico e desenvolver a técnica mais apropriada para solucionar um problema encontrado.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro, do datashow e também de resolução de exercícios práticos para uma melhor aplicação e entendimento sobre os conceitos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
I – O conceito de qualidade. Sistemas de qualidade. Filosofias de gerenciamento da qualidade. O gerenciamento total da qualidade. **II - O controle estatístico de processos.** Análise de capacidade de processos. Índices de capacidade do processo. Gráficos de controle. Cartas Cusum. **III - Gráficos de controle.** Gráficos de controle por variáveis. Gráficos de controle por atributos.	**V – Inspeção de Qualidade** Introdução a Inspeção de Qualidade. Inspeção para aceitação. Procedimentos de inspeção por amostragem. Introdução a confiabilidade. **IV** – Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO
Os critérios de avaliação da disciplina consistem na realização de três avaliações em sala de aula. Sendo: P1 = a primeira nota; P2 = segunda nota; e, P3 = terceira nota. A média final (MF) será obtida por meio da expressão: $$MF = \frac{P1+P2+P3}{3}$$ Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado. Se MF < 60 o aluno fará a avaliação repositiva.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
DUNCAN, A. J.. **Quality Control and Industrial Statistics**. Irwin, Homewood, Illinois, 1974. EVANS. J. AND LINDSAY, W. **"The Management and Control of Quality"**, 3rd Ed., West. 1996. MONTGOMERY, D. C. **Introduction to Statistical Quality Control** 2nd Ed., John Wiley. WETHERILL, G. B.. **Sampling Inspection and Quality Control**. Chapman and Hall. Londres, 1977.	MONTEGOMERY, D. C. **Introdução ao Controle Estatístico de Qualidade.** 4 Ed. Rio de Janeiro. LCT, 2009. COSTA, A. F; EPPRECHT, E. K. CARPINETTI, L. C. R. **Controle Estatístico de Qualidade**. 2 Ed. São Paulo: Altas , 2000.

Ji-Paraná, Maio de 2019.

Profª. Luana Lúcia Alves de Azevêdo

Fundação Universidade Federal de Rondônia–UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DME

Campus de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO			**EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO**
CURSO: Bacharelado em Estatística			Conceitos Básicos e Exemplos de Análise de Sobrevivência, Técnicas NãoParamétricas, Modelos Probabilísticos, Modelos de Regressão Paramétricos, Modelo de Regressão de Cox, Extensões do Modelo de Cox, Modelo Aditivo de Aalen, Censura Intervalar e Dados Agrupados, Análise de Sobrevivência Multivariada, Aplicações práticas nas Ciências. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.
DISCIPLINA: Análise de Sobrevivência	**CÓDIGO:** E44		
PROFESSORA: Elisângela Candeias Biazatti			
COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido			
PERÍODO: 6º Período	**SEMESTRE:** 02	**ANO:** 2019	
TURMA: Regular Noturno	**CRÉDITOS:** 04		
CARGA HORÁRIA: 80			
TEÓRICA: 80	**PRÁTICA:**	**TOTAL: 8**0	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar ao aluno os conhecimentos estatísticos que abordam a técnica de Análise de sobrevivência, bem como o conhecimento de ferramentas necessárias para modelagem baseado em modelos mais complexos.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina é de fundamental importância para a formação do futuro Bacharel em Estatística, para que conheça e saiba aplicar as técnicas e modelos estatísticos utilizados na análise de dados de tempos de vida.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

Será utilizada aula expositiva sobre o conteúdo, por meio do uso de quadro e projetor multimídia, também serão utilizados softwares para demonstração das análises. Exemplos e listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I- Conceitos Básicos e Exemplos de Análise de Sobrevivência: Objetivo e Planejamento dos Estudos, Caracterizando Dados de Sobrevivência, Representação dos Dados de Sobrevivência, Exemplos de Dados de

Unidade VI- Extensões do Modelo de Cox: Modelo de Cox com Covariáveis Dependentes do Tempo, Modelo de Cox Estratificado, Análise dos Dados de Pacientes HIV, Modelo de Cox Estratificado nos Dados de Leucemia, Estudo sobre

Sobrevivência, Especificando o Tempo de Sobrevivência. **Unidade II**- Técnicas Não-Paramétricas: Estimação na Ausência de Censura, O Estimador de Kaplan-Meier, Outros Estimadores Não-Paramétricos, Estimação de Quantidades Básicas, Comparação de Curvas de Sobrevivência. **Unidade III**- Modelos Probabilísticos: Modelos em Análise de Sobrevivência, Estimação dos Parâmetros dos Modelos, Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses, Escolha do Modelo Probabilístico. **Unidade IV**- Modelos de Regressão Paramétricos: Modelo Linear para Dados de Sobrevivência, Adequação do Modelo Ajustado, Interpretação dos Coeficientes Estimados. **Unidade V**- Modelo de Regressão de Cox: O Modelo de Cox, Ajustando o Modelo de Cox, Interpretação dos Coeficientes, Estimando Funções Relacionadas a $\lambda 0(t)$, Adequação do Modelo de Cox.	Hormônio de Crescimento. **Unidade VII**- Modelo Aditivo de Aalen: Modelo de Riscos Aditivos de Aalen, Estimação, Teste para os Efeitos das Covariáveis, Diagnóstico do Modelo, Análise dos Dados de Câncer de Laringe, Análise dos Dados de Pacientes com HIV. **Unidade VIII**- Censura Intervalar e Dados Grupados: Técnicas Não-Paramétricas, Modelos Paramétricos, Modelo Semiparamétrico, Dados Grupados, Aproximações para a Verossimilhança Parcial, Modelos de Regressão Discretos, Aplicação: Ensaio de Vida de Mangueiras, Modelos Discretos ou Aproximações? **Unidade IX**- Análise de Sobrevivência Multivariada: Fragilidade em um Contexto Univariado, Fragilidade em um Contexto Multivariado, Generalizações do Modelo de Fragilidade, Distribuições para a Variável de Fragilidade, Modelo de Fragilidade Gama, Estimação no Modelo de Fragilidade Gama, Testando a Fragilidade, Diagnóstico dos Modelos de Fragilidade, Modelando Eventos Múltiplos. **Unidade X**– Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima...).

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de um trabalho (escrito e seminário) e duas avaliações escritas. Cada avaliação e trabalho terá o valor de 100 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{N1+N2+N3}{3}$$

Se $MF \geq 60$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 60$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
SOARES, J. F.; SIRQUEIRA, AL. **Introdução à Estatística Médica.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. COLLETT, D. **Modelling Survival Data in Medical Research**. London, Chapman and Hall, 1994. KELSEY, JL, THOMPSON, WD & EVANS, AS. Methods in **Observational Epidemiology**. New York, Oxford U. Press, 1986. R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	AGRESTI, A. **Categorical Data Analysis**. New York, John Wiley, 1990. AHLBOM, A, NORELL, S. **Intoduction to Modern Epidemiology**. Chestnut Hill, Epidemiology resources Inc. , 1991. BAILAR III, JC & MOSTELLER, F. (editors). **Medical Uses of Statístics**. Boston, New England Journal of Medicine Books, 1992. CAMPBELL, MJ & MACHIN, D. **Medical Statistics – a Commonsense approach**. New York, Wiley, 1993. COLLETT, D. **Modelling Binary Data**. London, Chapman and Hall, 1991. COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. **Análise de Sobrevivência Aplicada**. 1 ed. Edgard Blucher, COX, D. R., OAKES, D. **Analysis of Survival Data**. London, Chapman and Hall, 1994. COLTON, T. **Statistics in Medicine**. Boston, Little Brown and Co., 1974.

Ji-Paraná, maio de 2019.

Prof[a]. Ma. Elisângela Candeias Biazatti

PLANO DE ENSINO

<table>
<tr><th colspan="4">Identificação</th><th>Ementa</th></tr>
<tr><td colspan="4">Curso: Estatística</td><td rowspan="8">Formas de Organização da pesquisa médica. Risco Relativo. Combinação de Tabelas de contingência. Regressão Logística. Identificação de Fatores de Risco. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Disciplina:Bioestatística</td><td colspan="2">Código: E34</td></tr>
<tr><td colspan="4">Professor: Luana Lúcia Alves de Azevêdo</td></tr>
<tr><td colspan="4">Coordenador: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>Período: 8º</td><td>Semestre: 02</td><td colspan="2">Ano: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">Turma: 2016/1</td><td colspan="2">Créditos: 04</td></tr>
<tr><td colspan="4">Carga Horária: 80</td></tr>
<tr><td>Teórica: 60</td><td>Prática:20</td><td colspan="2">Total: 80</td></tr>
</table>

Objetivo da Disciplina no Curso

Capacitar os alunos para compreender bioestatística suas aplicações. Propiciando condições para o futuro profissional ser capaz de planejar, executar, analisar e interpretar dados experimentais na área de Bioestatística. Utilizando técnicas apropriadas e interpretação dos resultados de forma ética, assim como a verificação dos requisitos para o uso destas.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos: gráficos e audiovisuais. Será enfatizado o trabalho com seminários, listas de exercícios e trabalhos como forma de consolidar os conteúdos.

Conteúdo Programático

Unidade I– Tipos de estudos médicos. Estudos descritivos. Estudos comparativos – observacionais (estudos de corte e estudos caso-controle), aleatorizados ou controlados. Emparelhamento.

Unidade II– Comparação de duas proporções - amostras independentes. Teste exato de Fisher. Métodos aproximados – testes e intervalos desconfiança para a diferença de proporções. Risco relativo e Razão das chances. Combinação de tabelas 2 x 2. Triagem e diagnósticos – Sensibilidade, especificidade, valor da predição positiva e negativa.

Unidade III– Extensão para tabelas r x c. Participação de tabelas r x c. Qui-quadrado de aderência. Medidas de concordância.

Unidade IV– Regressão Logística. Os modelos de regressão logística simples e múltipla. Ajuste dos modelos. Interpretação dos coeficientes (avaliação de fatores de confusão e de interação). Aplicação da Regressão Logística para diferentes delineamentos amostrais. Extensão da Regressão Logística – Regressão Politomica.

Unidade V– Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso
Será procedida por meio de avaliações (Trabalhos e Provas) em sala de aula. Trabalhos: Os Seminários e as listas de exercícios contarão como trabalho, sendo que, terão uma pontuação total de 100 pontos. A média final dos trabalhos será obtida por meio da expressão: MT = Soma dos Trabalhos Provas: Serão realizadas duas provas individuais e sem consulta. Cada avaliação terá valor de 100 pontos. A média final das provas será dada por: MP = Média Aritmética das Provas Nota final: A Média Final (MF) será obtida por meio da expressão: $MF = \frac{MT + MP}{2}$ Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado. Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR. **Atendimento:**Os atendimentos individuais serão realizados todas segundas-feiras das 15h às 18h.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**

AGRESTI, A. **Categorical Data Analysis**. New York, John Wiley, 1990.

AHLBOM, A, NORELL, S. **Intoduction to Modern Epidemiology**. Chestnut Hill, Epidemiology resources Inc. , 1991.

BAILAR III, JC & MOSTELLER, F. (editors). **Medical Uses of Statístics**. Boston, New England Journal of Medicine Books, 1992.

CAMPBELL, MJ & MACHIN, D. **Medical Statistics – a Commonsense approach**. New York, Wiley, 1993.

R Core Team (2012). R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à Epidemiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CALLEGARI_JAQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações.** Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p

COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. **Análise de Sobrevivência Aplicada**. 1 ed. Edgard Blucher.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística.** 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. **Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional.** Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

SOARES, J. F.; SIRQUEIRA, AL. **Introdução à Estatística Médica**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

Ji-Paraná, Maio de 2019.

_____

Profa. Luana Lúcia Alves de Azevêdo

PLANO DE ENSINO

Identificação		
Curso: Estatística		
Disciplina: Fundamentos da Pesquisa Estatística	**Código:** E7	
Professor: Roziane Sobreira dos Santos		
Coordenador: Lenilson Sergio Candido		
Período: 2º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019
Turma: 2019/1	**Créditos:** 02	
Carga Horária: 120		
Teórica:30	**Prática:**10	**Total:** 40

Ementa
Definição do problema com delineamento geral do estudo, descrever todos os procedimentos de coleta de dados e instrumentos a inferência, treinamento e supervisão trabalhando as relações interpessoais, administração dos dados e controle de qualidade, bem como análise dos dados, considerações éticas. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

Objetivo da Disciplina no Curso

Proporcionar aos acadêmicos, a aprendizagem dos conhecimentos estatísticos relacionados com da metodologia de pesquisa estatística. Habilitando e capacitando o acadêmico a reconhecer tipos de pesquisas a serem aplicadas, tornando o competente a propor soluções aos problemas relacionados à gestão de

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos audiovisuais. Será enfatizado o trabalho com listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

Unidade I– Descrever claramente o delineamento, de uma maneira lógica e organizada, Ciência e Método Científico. População de estudo e procedimento amostral. Definição da população fonte e da população de estudo. Procedimento amostral detalhado na seleção da população de estudo, tamanho da amostra. Seleção dos participantes, definição de casos e controles, critério de inclusão e exclusão. Definição de caso, critérios diagnósticos.

Unidade II– Definição e descrição das variáveis do estudo. Fonte e coleta dos dados com uso de instrumentos, entrevistas, questionário, manual de codificação.

Unidade III– Responsabilidade pelo treinamento, supervisão em cada etapa do estudo.

Unidade IV– Transferência dos dados, codificação, formação do banco de dados.

Unidade V– Procedimentos e instrumentos específicos para desenvolver o sistema de controle de qualidade, gravação de entrevistas, checagem aleatória das entrevistas, validação dos instrumentos, repetição.

Unidade VI– Descrever detalhadamente como os dados serão analisados estatisticamente, justificar os métodos propostos.

Unidade VII– Descrição da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre a participação de pessoas na pesquisa CNS: Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde. Resolução Nº 196, de 10 de outubro de 1996.

Unidade VIII– Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima...)

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de uma avaliação (P1) em sala de aula, individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor.

Trabalhos sobre os temas abordados em sala de aula (T2, T3).

Cada avaliação terá valor de 100 pontos.

A média final (MF) será obtida por meio da expressão:

$$\mathrm{MF} = \frac{\mathrm{P1} + \mathrm{T2} + \mathrm{T3}}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, T2, T3). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
ALVES - MAZZOTTI, A.J; GEWANDSZNAJDER, F. O. **Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. Pioneira, 1998. FIGUEIREDO, N.M.A. **Método e Metodologia na Pesquisa Científica.** YENDIS, ed. 3, 2008. BASTOS, L. R. & PAIXAO, L. **Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias**. Guanabara, 1995. R Core Team (2012). R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	ECO, H. **Como se faz uma Tese**. Perspectiva, 2008. GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Atlas, 1996. DEMO, P. **Introdução à Metodologia da Ciência**. Atlas, 1987. LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. **Metodologia Científica**. Atlas, ed. 6, 2005. THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa** - Ação. Cortez, 1998.

Ji-Paraná, 14 maio de 2019.

_____

Profa. Roziane Sobreira dos Santos

PLANO DE ENSINO

Identificação			Ementa
Curso: Bacharelado em Estatística			Matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Vetores e operações. Sistemas de Coordenadas. Estudo da reta e do plano. Distâncias. Cônicas. Superfícies.
Disciplina: Geometria Analítica e Vetorial	**Código:** E08		
Professor: Luana Lúcia Alves de Azevêdo			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 2º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019	
Turma: 2019/1	**Créditos:** 04		
Carga Horária: 80			
Teórica: 60	**Prática:**20	**Total:** 80	

Objetivo da Disciplina no Curso

Fornecer condições para que os discentes possam aplicar os conteúdos da Geometria Analítica e na solução de problemas do cotidiano acadêmico e profissional.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso do quadro e de exercícios práticos para uma melhor aplicação e entendimento sobre os conceitos.

Conteúdo Programático

UNIDADE I - Matrizes, operações com matrizes, matriz inversa, matriz transposta, aplicações, determinante, interpretação geométrica, propriedades, Teorema de Laplace.
UNIDADE II - Sistemas equivalentes, solução de sistemas lineares.
UNIDADE III - Vetores, operações, dependência e independência linear, base, mudança de base, produto vetorial, ângulo entre vetores.
UNIDADE IV - Mudança de coordenadas em R2 e R3 , aplicações.
UNIDADE V - Equações da reta (vetorial, paramétrica e simétrica), Equações do plano (vetorial, paramétrica e geral).
UNIDADE VI - Posição relativa entre planos e retas, perpendicularismo entre retas.
UNIDADE VII - Elipse, hipérbole e parábola.

UNIDADE VIII - Superfície esférica, cilíndrica, cônica e de rotação, quádricas.
UNIDADE IX – Utilização de software para análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima...).

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso
Os critérios de avaliação da disciplina consistem na realização de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor. Sendo: N1 a nota da primeira avaliação; N2 a nota da segunda avaliação e N3 a nota da terceira avaliação. A média final (MF) será obtida por meio da expressão: $$MF = \frac{N1+N2+N3}{3}$$ Se $MF \geq 60$ o aluno estará aprovado. Se $MF < 60$ o aluno fará a avaliação repositiva. .

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
CAMARGO, I; BOULOS, P**. Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. São Paulo: Prentice Hall, 2010. CONDE, A. **Geometria Analítica**. São Paulo: Atlas, 2004. REIS, G.; SILVA, V. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. São Paulo, Harper & Row do Brasil, 1980. LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica.** 2°edição. São Paulo: HARBRA, 1992. LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear.** Rio de Janeiro: Impa, 2013. OLIVEIRA, F. N. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**. Editora Atlas, 1977. SANTOS, R. J. **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica**. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2004.

Ji-Paraná, Maio de 2019.

_____

Profa. Luana Lúcia Alves de Azevêdo

PLANO DE ENSINO

Identificação		
Curso: Estatística		
Disciplina: Séries Temporais	**Código:** E 26	
Professor: Roziane Sobreira dos Santos		
Coordenador: Lenilson Sergio Candido		
Período: 6º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019
Turma: 2017/1	**Créditos:** 06	
Carga Horária: 120		
Teórica:80	Prática:40	Total: 120

Ementa

Conceito de série temporal. Estacionariedade, caracterização, séries estacionárias de 2a. ordem. Função de covariância, propriedades, funções de correlação, função de correlação parcial. Metodologia de Box e Jenkins. Modelos médias móveis e auto-regressivos. Modelos de decomposição em tendências, sazonalidade e ruído. Previsão de séries temporais. Método exponencial. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

Objetivo da Disciplina no Curso

Capacitar os alunos para compreender e analisar técnicas séries temporais, utilizando desde métodos simples a métodos mais complexos, compreendendo diferentes técnicas de análise e de modelagem de previsão.

Justificativa da Disciplina no Curso

Essa disciplina apresenta ao aluno conceitos necessários para descrever padrões em séries de dados onde uma observação depende das observações anteriores

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos. Será enfatizado o trabalho com listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

Unidade I– Introdução à teoria de séries temporais. Definições, exemplos e notação. Classificação de séries temporais: Objetivos e Enfoques da Análise de Séries Temporais. Tipos de variações.

Unidade II– Conceitos fundamentais de Séries Temporais. Média, covariância e correlação. Processos Estacionários de 1 e 2 ordem. Processo Ruído Branco.

Unidade III– Modelos para Séries Estacionárias. Processos Médias Móveis: Processos MA(1), MA(2) e MA(q). Processo Linear Geral, Processos Auto-regressivos: Processos AR(1), AR(2) e AR(p). Modelos Mistos: Auto-regressivos - Médias Móveis: Processos ARMA(1,1) e ARMA(p,q). Condições de estacionariedade e invertibilidade.

Unidade IV– Modelos para séries não estacionárias Não estacionariedade na média. Os modelos ARIMA. Não estacionariedade na variância. Os modelos ARIMA incompletos.

Unidade V– Identificação de modelos. Propriedades da função de autocorrelação amostral. Função de autocorrelação Parcial. Função de autocorrelação inversa. Exemplos de outros procedimentos de identificação.

Unidade VI– Estimação, Verificação e Seleção de Modelos. Método de Momentos. Método dos Mínimos Quadrados. Método da Máxima Verossimilhança. Propriedades dos Estimadores. Análises de Resíduos. Critérios para seleção de Modelos.

Unidade VII– Previsão com modelos ARIMA. Cálculo das Previsões de Erro Quadrático Médio Mínimo. Formas básicas de Previsão. Atualização de Previsões. Intervalos de Confiança. Transformações e Previsões.

Unidade VIII– Modelos sazonais. Modelo ARMA Sazonal. Modelo ARMA Sazonal Multiplicativo. Identificação, Estimação e Verificação de modelos Sazonais. Previsões de Modelos Sazonais.

Unidade IX– Métodos automáticos de previsão. Modelos de Alisamento Exponencial (Método de Holt-Winters). Modelos de Auto Regressão.

Unidade X– Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima...)

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de duas avaliações (P1, P2) em sala de aula, individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor.

Trabalhos sobre os temas abordados em sala de aula (T3).

Cada avaliação terá valor de 100 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$\mathrm{MF} = \frac{\mathrm{P1} + \mathrm{P2} + \mathrm{T3}}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, P2). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
Box, G. E. P., Jenkins, G. M. & Reinsel, G. C. (1994). **Time Series Analysis: Forecasting and Control** (Third ed.). Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall. MONTGOMERY, D. C.; JENNINGS, C. L.; KULAHCI, M. **Introduction to Time Series Analysis and Forecasting**. Wiley Series In Probability And Statistics. 2008. MORETTIN, Pedro Alberto; TOLÓI, Clélia M. C. **Análise de Séries Temporais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. R Core Team (2012). R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	ANDERSON, O. D. **Time Series Analysis and Forecasting: Box and Jenkins Approach**. London: Butterwortnhs,1976. CHATFIELD, C. **The Analysis of time Series: An Introduction**. London, Chapman and Hall, 1989. JONATHAN D. CRYER. **Time Series Analysis**, University of Iowa, Duxbury Press, Boston, 1986. NELSON, C. R. **Applied Time Series Analysis**. San Francisco: Holden Day, 1973. PANKRATZ, A. Forescasting with univariate Box and Jenkins Models. New York: John Wiley & Sons, 1983. WEI, WILLIAM W. S. **Time Series Analysis: Univariate and Mutivariate** Methods. Addison-Wesley Publishing Company, 1990.

Ji-Paraná, 14 maio de 2019.

_____

Profa. Roziane Sobreira dos Santos

Fundação Universidade Federal de Rondônia–UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DME

Campus de Ji-Paraná

<table>
<tr><th colspan="4">PLANO DE ENSINO</th></tr>
<tr><th colspan="4">IDENTIFICAÇÃO</th><th>EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO</th></tr>
<tr><td colspan="4">CURSO: Bacharelado em Estatística</td><td rowspan="10">Conceitos básicos e notações. Família exponencial de distribuições. Descrição do Modelo Linear Generalizado (MLG). Modelos para respostas contínuas. Modelos para dados binários ou na forma de proporções. Modelos para respostas na forma de contagens. Estimação. Testes de hipóteses. Verificação da adequação de modelos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: Tópicos em Estatística – Modelos Lineares Generalizados</td><td>CÓDIGO: E43</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSORA: Elisângela Candeias Biazatti</td></tr>
<tr><td colspan="4">COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>PERÍODO: 8º</td><td colspan="2">SEMESTRE: 02</td><td>ANO: 2019</td></tr>
<tr><td>TURMA: Regular Noturno</td><td colspan="3">CRÉDITOS: 04</td></tr>
<tr><td colspan="4">CARGA HORÁRIA: 80</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA: 80</td><td colspan="2">PRÁTICA:</td><td>TOTAL: 80</td></tr>
</table>

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Aprimorar o desenvolvimento da capacidade de ajustar modelos mais avançados, proporcionando assim uma visão mais ampla da teoria dos modelos lineares.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Essa disciplina é fundamental para apresentar aos alunos, temas não contemplados nas demais disciplinas do curso. Dessa forma, essa disciplina proporcionará ao aluno desenvolver habilidades sobre os principais conceitos de modelos lineares generalizados, fazendo referência aos modelos lineares e não lineares existentes.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

Será utilizada aula expositiva sobre o conteúdo, por meio do uso de quadro, softwares e projetor multimídia. Exemplos e Exercícios sobre os conteúdos. Apresentação de seminários pelos alunos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I – Família exponencial de distribuições: Introdução. Família exponencial uniparamétrica. Componente aleatório. Função geradora de momentos. Estatística suficiente. Família exponencial multiparamétrica.

UNIDADE II - Descrição do Modelo Linear Generalizado. Exemplos de Modelos Lineares Generalizados. Modelos para respostas contínuas. Modelos para dados binários ou na forma de proporções. Modelos para respostas na forma de contagens. Metodologia dos Modelos Lineares Generalizados.

UNIDADE III – Inferência. Estimação: Verossimilhança e matriz de informação de Fisher. Função de ligação canônica e estatísticas suficientes. Estimação dos Parâmetros do Modelo: Método iterativo de mínimos quadrados ponderados. Estimação do parâmetro de dispersão. Propriedades assintóticas dos estimadores de máxima verossimilhança. Testes de Hipóteses: Teste de Wald. Teste de razão de verossimilhanças. Estatística Escore.

UNIDADE IV - Seleção e Validação de Modelos. Qualidade de Ajustamento: Função desvio. Estatística de Pearson generalizada. Análise de Resíduos e diagnóstico para modelos lineares generalizados: Tipos de resíduos. Tipos de gráficos. Resíduos de Pearson estudentizados.

UNIDADE V - Utilização de software R para demonstrações, análises e cálculos.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de um trabalho (escrito e seminário) e duas avaliações escritas. Cada avaliação e trabalho terá o valor de 100 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{N1+N2+N3}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA:	**COMPLEMENTAR:**
DOBSON, A. J. AND BARNETT, A. G. **An Introduction to Generalized Linear Models.** Chapman & Hall/CRC. third edition, 2008. CORDEIRO, G. M.; DEMÉTRIO, C. G. B. **Modelos Lineares Generalizados e Extensões.** Piracicaba, 2008. TURKMAN, M. A. A.; SILVA, G. L. **Modelos Lineares Generalizados - da teoria à prática.** Lisboa, 2000. R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	CORDEIRO, G. M; LIMA NETO. E. A. **Modelos Paramétricos.** Recife, 2006. FARAWAY, J. F. **Extending the Linear Model with R, Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models**. 2006. MADSEN, H. AND THYREGOD, P. **Introduction to General and Generalized Linear Models**. CRC Press, 2011. NETER, J., WASSERMAN W., KUTNER M.H. **Applied linear statistical models**. 2 ed. Howewood: Richard D. Irwin, INC., 1985. SOUZA, G. S. **Introdução aos modelos de regressão linear e não-linear.** Brasília: Embrapa, 1998. HOSMER, D. W., LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression.** 2nd .John Wiley & Sons, New York. 2000.

Ji-Paraná, maio de 2019.

Profª. Ma. Elisângela Candeias Biazatti

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Campus Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística

Plano de Ensino

Identificação			Ementa
Curso: Estatística			Limite e Continuidade de Funções; Derivadas e suas Aplicações; Valores Extremos das Funções; Antidiferenciação e Introdução a Integral Definida.
Disciplina: Cálculo I	**Código:** E06		
Professor: Gabi Nunes Silva			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 2º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019	
Turma: 2019/1	**Créditos:** 06		
Carga Horária: 120			
Teórica: 80	**Prática:** 40	**Total:** 120	

Objetivo da Disciplina no Curso

Abordar os conceitos de limite e continuidade de funções; Aplicar limites no estudo de curvas contínuas; Compreender o conceito de derivada bem como suas aplicações; Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam taxas de variação, por
meio da aplicação de derivadas; Resolver problemas que envolvam a antidiferenciação e a integral definida; Utilizar o Software específico no desenvolvimento dos cálculos.

Justificativa da Disciplina no Curso

A disciplina de calculo I constitui a teoria base para o melhor entendimento das disciplinas de cunho mais teórico do curso de Estatística. Nesse sentido, espera-se que os acadêmicos, a partir dessa disciplina, desenvolvam a capacidade de criar seus próprios modelos para o tratamento matemático de situações concretas; compreendam melhor situações clássicas abordados nas mais ddiversas áreas (na Física, na Biologia, na Economia, na Estatística, etc.) modeladas e tratadas por meio do Cálculo de uma variável;
Espera-se também o refinamento matemático suficiente para compreender a importância e a necessidade das demonstrações, assim como a cadeia de definições e passos intermediários que as compõem.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro, data show (se necessário) e recursos gráficos. Será enfatizado o trabalho com listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

Unidade I – Limite e Continuidade de Funções. O limite de uma função. Limites laterais.

Limites Infinitos. Limites no Infinito. Continuidade de uma função no número. Continuidade.

Teorema do Confronto de limites (teorema do sanduiche).

Unidade II – Derivadas e suas aplicações. A reta tangente e a derivada. Derivabilidade e Continuidade. Teoremas sobre Derivação de funções algébricas. Derivadas de funções

transcendentes (trigonométricas, exponenciais e logarítmicas). A derivada de uma função composta e a regra da cadeia. Derivação Implícita. Derivadas de ordem superior. Aplicações da derivada nas diversas áreas do conhecimento.
Unidade III – Valores Extremos de Funções. Valor funcional máximo e mínimo. Aplicações envolvendo extremos absolutos num intervalo fechado. Função crescente e decrescente e o teste da derivada primeira. O teste da derivada segunda para extremos relativos.
Unidade IV – Introdução Antidiferenciação.
Unidade V – Introdução a Integral Definida.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material.

As provas e terão valor de 100 pontos cada uma. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Mi = notas das provas;

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (M1, M2 ou M3). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso

Básica	Complementar
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculo: Funções de uma Variável**. 8°edição. São Paulo. LTC. 2005. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3a edição. São Paulo: HARBRA, 2004. MUNEM, Mustafá A. & Foulis. **Cálculo.** Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.	AYRES, Frank. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Makron Books, 1994. GRANVILLE, W. A. **Elementos do Cálculo Diferencial e Integral**. Rio de Janeiro: Editora Científica, 2000. HOFFMANN, Laurence D.. **Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1982. SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica.** v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019.

Gabi Nunes Silva

Profª. Gabi Nunes Silva

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Campus Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística

Plano de Ensino

Identificação			Ementa
Curso: Estatística			Inteligência computacional: Redes Neurais Artificiais. Fundamentos biológicos para sua construção. Principais arquiteturas de redes neurais artificiais, seus aspectos teóricos e exemplos práticos de aplicação em diferentes tipos de análise estatística.
Disciplina: Tópicos Especiais em Estatística I	**Código:** E46		
Professor: Gabi Nunes Silva			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 2º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019	
Turma: 2018/1	**Créditos:** 4		
Carga Horária: 80			
Teórica: 80	**Prática:** 0	**Total:** 0	

Objetivo da Disciplina no Curso

Abordar os conceitos de inteligência computacional e de Redes Neurais artificiais de modo a dissertar, passo a passo a contrução de uma rede neural. Aprender sobre suas diferentes aplicabilidades como forma alternativa para os métodos estatísticos aprendidos ao longo do curso por meio de exemplos práticos. Utilizar o Software R para o desenvovimento e/ou utilização de scripts para análises de redes neurais.

Justificativa da Disciplina no Curso

As técnicas de Inteligência computacional, e em especial as Redes Neurais Artificiais constituem uma área de estudo bastante utilizada nas ciências da computação mas ainda recente em estudos que envolvam a estatística aplicada para ajuste de modelos, análise de variância, problemas de classificação, análise multivariada, aplicações em problemas de predição etc.
Além disso, seu estudo envolve o uso de softwares estatísticos como R e python, permitindo o desenvolvimento das habilidades de programação e manipulação de dados dos acadêmicos que utilizem esse tipo de análise.
Desse modo, justifica-se a importância dos acadêmicos aprenderem técnicas atuais para o desenvolvimento de estudos estatísticos para que estes possam ingressar no mercado de trabalho com bagagem teórica e prática atualizada.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

O estudo seguirá a ementa dos livros textos que serão adotados na disciplina, a fim de construir, a priori, a base teórica necessária para maior compreensão das Redes Neurais. Ao longo do curso os graduandos trabalharão diretamente com exemplos práticos, com aulas práticas no laboratório utilizando o software R.

Conteúdo Programático

Unidade I – Introdução a Inteligência Computacional. Breve histórico.

Unidade II – Redes Neurais Artificiais. Introdução e conceitos iniciais. Principais Características e potencias áreas de aplicação.

Unidade III – Neurônio biológico e neurônio artificial. Principais funções de ativação.

Unidade IV – Principais arquiteturas de redes. Processos de treinamento.

Unidade V – Aplicações das Redes Neurais em problemas que envolvam estatística aplicada.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de um seminário (S1) individual abordando um artigo (a ser escolhido posteriormente) que aborde as Redes Neurais Artificiais no valor de 50 pontos. No dia da apresentação, cada estudante deverá entregar também um trabalho escrito (T1) no valor de 30 pontos, abordando o tema do seminário. Ao longo das aulas, serão distribuídos ainda 20 pontos (E) (podendo exercício, resumo ou pesquisa). A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = S1 + T1 + E$$

Se $MF \geq 60$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 60$ o aluno fará avaliação final nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a nota do seminário. Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso

Básica

BRAGA, A. de P.; CARVALHO, A.P. de L. e de.; LUDERMIR, T.B. **Redes neurais artificiais: teoria e aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CRUZ, C. D.; NASCIMENTO, M. **Inteligência Computacional aplicada ao Melhoramento Genético**. Viçosa: UFV, 2018. 414p.

SILVA, I. N.; SPATTI, H. D.; FLAUZINO, R. A. **Redes Neurais Artificiais: para engenharia e ciências aplicadas**. São Paulo: Artliber, 2010. 399p.

Complementar

BARROSO, L.M.A.; NASCIMENTO, M.; NASCIMENTO, A.C.C.; SILVA, F.F.; FERREIRA, R.P. Uso do método de Eberhart e Russell como informação a priori para aplicação de redes neurais artificiais e análise discriminante visando a classificação de genótipos de alfafa quanto à adaptabilidade e estabilidade fenotípica. **Rev. Bras. Biom.** São Paulo, v.31, n.2, p.176-188, 2013.

HAYKIN, S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SANT'ANNA, I.C.; TOMAZ, R.S.; SILVA, G.N.; NASCIMENTO, M.; BHERING, L.L.; CRUZ, C.D. Superiority of artificial neural networks for a genetic classification procedure. **Genetics and Molecular Research**, v.14, p.9898-9906, 2015. DOI: 10.4238/2015. August.19.24.

	SILVA, G.N.; TOMAZ, R.S.; SANT'ANNA, I.C.; CARNEIRO, V.Q.; CRUZ, C.D.; NASCIMENTO, M. Evaluation of the efficiency of artificial neural networks for genetic value prediction. **Genetic Molecular Research**, v.15, p.1-11, 2016. DOI: 10.4238/ gmr.15017676, 2016. SILVA, G.N. **Redes neurais artificiais: novo paradigma para a predição de valores genéticos**. Dissertação (Mestrado em Estatística Aplicada e Biometria) – Universidade Federal de Viçosa, 105p, 2014.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019.

_____

Profª. Gabi Nunes Silva

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Campus Ji-Paraná
Departamento de Matemática e Estatística

Plano de Ensino

Identificação			Ementa
Curso: Estatística			Distribuição Contínua. Funções de variável aleatória contínuas de probabilidades. Transformações de Variáveis Aleatórias Unidimensionais. Valor esperado. Desigualdades. Momentos. Algumas Distribuições Contínuas. Transformações de Variáveis Aleatórias. Funções Geradoras de Momentos. Funções Características. .
Disciplina: Probabilidade II	**Código:** E17		
Professor: Gabi Nunes Silva			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 4º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019	
Turma: 2018/1	**Créditos:** 04		
Carga Horária: 80			
Teórica: 80	**Prática:** 0	**Total:** 80	

Objetivo da Disciplina no Curso

Proporcionar a compreensão dos conceitos teóricos e aplicações de probabilidade, propiciando o acadêmico o conhecimento estatístico necessário para o estudo das variáveis aleatórias unidimensionais e suas funções denominadas estatísticas e de inferência estatística e capacitar e habilitar o acadêmico a sintetizar informações que são ministradas com vistas à elaboração de conceitos mais complexos; tornando o acadêmico competente a propor soluções para problemas complexos utilizando conhecimentos probabilísticos.

Justificativa da Disciplina no Curso

A teoria de probabilidades é umas das teorias mais importantes para o curso, é parte integrante de qualquer curso de estatística. Toda a teoria de inferência depende de probabilidade.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro, data show e recursos gráficos. Será enfatizado o trabalho com listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

Unidade I – Variáveis aleatórias contínuas. Variáveis aleatórias e suas funções de probabilidade. Fórmulas de mudança de variável. Distribuição Normal, Distribuição Exponencial Distribuição Gama, Qui-quadrado e outras.

Unidade II – Variáveis aleatórias com distribuição conjunta, distribuições marginais. Propriedades de distribuições multimensionais. Fórmulas para mudança de variáveis. Fórmula do Jacobiano. Distribuições de somas e quocientes. Densidades condicionais, Regra de Bayes.

Unidade III – Esperança matemática de variáveis aleatórias continuas, momentos de variáveis aleatórias continuas. Esperança condicional. Aproximações normais. Propriedades da esperança e variância, desigualdades.

Unidade IV – Função geratriz de momentos. Função característica. Lei fraca dos grandes números e o teorema central do limite.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Ao longo do curso também serão distribuídas listas de exercícios, de modo a auxiliar os alunos nos estudos. Estas podem vir a ser avaliadas ao fim do semestre.

As provas e terão valor de 100 pontos cada uma. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Mi = notas das provas;

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (M1, M2 ou M3). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso

Básica

HOEL, P. G.; Port, S. C.; STONE, C. J. **Introdução à Teoria da Probabilidade**. Rio de Janeiro. Ed Interciência. 1978.

MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias.** Edusp. 3ª edição, 2013.

MEYER, Paul L., **Probabilidades: Aplicações à Estatística.** Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro.

ROSS, S., **A First Course in Probability.** Maxwell Macmillan International Editions, 1989.

ROSS, S. A. **Probabilidade: um curso moderno com aplicações.** 8a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Complementar

BARRY, J. R. **Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário**, 1996, Segunda Edição, IMPA, CNPq.

DeGROOT, Morris H.; Schervish, Mark J. **Probability and Statistics**. 3a. Ed. London: Addison-Wesley, 2001.

MOOD, ALEXANDER M.; GRAYBILL, FRANKLIN A.; BOES, DUANE C. **Introduction to the Theory of Statistics**, 3rd Edition, McGraw-Hill, 1974.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019.

_____

Profª. Gabi Nunes Silva

Fundação Universidade Federal de Rondônia–UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DME

Campus de Ji-Paraná

<table>
<tr><th colspan="4">PLANO DE ENSINO</th></tr>
<tr><th colspan="4">IDENTIFICAÇÃO</th><th>EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO</th></tr>
<tr><td colspan="4">CURSO: Bacharelado em Estatística</td><td rowspan="9">Noções sobre teoria das probabilidades. Variável aleatória. Esperança e variância de variável aleatória. Principais distribuições discretas e contínuas. Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros. Teste de hipóteses. Comparações envolvendo médias. Comparações envolvendo proporções. Introdução a análise de correlação e regressão. Estudo de relações entre dados ambientais usando Correlação e Regressão.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: Estatística II</td><td>CÓDIGO: E10</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSORA: Elisângela Candeias Biazatti</td></tr>
<tr><td colspan="4">COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>PERÍODO: 2º</td><td colspan="2">SEMESTRE: 02</td><td>ANO: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">TURMA: Regular Noturno</td><td colspan="2">CRÉDITOS: 04</td></tr>
<tr><td colspan="4">CARGA HORÁRIA: 80</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA: 40</td><td colspan="2">PRÁTICA:40</td><td>TOTAL: 80</td></tr>
</table>

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Propiciar ao acadêmico através do processo ensino-aprendizagem, condições e experiências para o desenvolvimento do raciocínio lógico-abstrato, a busca de conhecimentos e habilidades que favoreçam a tomada de decisões e a aplicação da estatística gerando soluções possíveis e aplicáveis em suas atividades.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Essa disciplina é fundamental para que os alunos adquiram conhecimentos básicos e habilidades de técnicas para análise e solução de problemas que envolvam modelos probabilísticos.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

Será utilizada aula expositiva sobre o conteúdo, por meio do uso de quadro e recursos didáticos. Exemplos e listas de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Noções de Probabilidade. Experimento Aleatório. Espaço amostral. Evento. Operações entre eventos. Definições de Probabilidade Condicional e Independência. Distribuição de Probabilidades. Variáveis Aleatórias. Função de distribuição de probabilidades. Função de distribuição acumulada. Variável aleatória. Principais distribuições discretas e contínuas.

UNIDADE II - Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros. Teste de hipóteses. Comparações envolvendo médias. Comparações envolvendo proporções.

UNIDADE III - Introdução a Analise de correlação e regressão: correlação linear, significância da correlação, regressão linear simples, significância da regressão. Análise de dados ambientais por meio de Correlação e Regressão.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações escritas. Cada avaliação terá o valor de 100 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{N1+N2+N3}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

REFERÊNCIAS

BÁSICA:

MAGALHÃES, Marcos N.; LIMA, Antonio Carlos P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2003

TRIOLLA, M. F. Introdução à Estatística. 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999.

COMPLEMENTAR:

COSTA NETO, P. L. de O. Estatística Básica. 4. ed. Edgard Blucher , 1977.

MILONE, Giuseppe e ANGELINI, Flávio. Estatística geral. São Paulo, Atlas, 1993.

MORETTIN, Pedro.Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística Básica. 5ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

TOLEDO, Geraldo Luciano, OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Ji-Paraná, maio de 2019.

Profª. Ma. Elisângela Candeias Biazatti

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática - DMAT
Campus de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO			**EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO**
CURSO: Estatística Bacharelado			Fundamentos de Algoritmos. Introdução à Lógica e Técnica de Programação.
DISCIPLINA: Algoritmos e Técnicas de Programação		**CÓDIGO:** E09	
PROFESSOR: Dilson Henrique Ramos Evangelista			
COORDENADOR: Lenilson Sérgio Cândido			
PERÍODO: 4º	**SEMESTRE:** 02	**ANO:** 2019	
TURMA: Noturno	**CRÉDITOS:** 04		
CARGA HORÁRIA: 80			
TEÓRICA: 40	**PRÁTICA:** 40	**TOTAL:** 80	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar os conceitos da lógica de programação, como também de algoritmos e técnicas de programação estruturada, para que os acadêmicos adquiram conhecimento e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

É fundamental para que os acadêmicos adquiram conhecimentos básicos do conteúdo dessa disciplina e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

A disciplina será ministrada no laboratório de informática. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

CONTEUDOS PROGRAMATICOS

UNIDADE I - Conceitos básicos de algoritmos e de lógica de programação.
UNIDADE II - Desenvolvimento de algoritmos. Técnicas de programação estruturada.
Português estruturado (pseudocódigo). Tipos de dados e instruções primitivas.
UNIDADEIII - Estruturas de controles: tomada de decisões, laços ou malhas de repetição.
UNIDADEIV - Estruturas homogêneas: vetor e matriz.
.

AVALIAÇAO E CRITERIOS DE AVALIAÇAO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{M1+M2+M3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
ALVES, W. P. Linguagem e Lógica de Programação. São Paulo: Editora Érica, 2014. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo Dirigido de Algoritmos. 15 ed. São Paulo: Editora Érica, 2012. SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	MANZANO, J. A. N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. Algoritmos - Técnicas de Programação. São Paulo: Editora Érica, 2014. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática - Conceitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2014. MARJI, M. Aprenda a Programar com Scratch. São Paulo: Novatec Editora, 2014. TORGO, L. A Linguagem R: Programação Para a Análise de Dados. Editora Escolar, 2009. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos – com implementação em Pascal e C. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Ji-Paraná, maio de 2019

Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática - DMAT
Campus de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO			**EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO**
CURSO: Estatística Bacharelado			Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado na disciplina de seminários; redação e apresentação. Orientação para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, a ser desenvolvido pelo estudante com a orientação de um professor conforme normas estabelecidas no PPC do curso. Organizar a defesa final do trabalho perante banca examinadora.
DISCIPLINA: TCC		**CÓDIGO:** E37	
PROFESSOR: Dilson Henrique Ramos Evangelista			
COORDENADOR: Lenilson Sérgio Cândido			
PERÍODO: 8º	**SEMESTRE:** 02	**ANO:** 2019	
TURMA: Noturno	**CRÉDITOS:** 04		
CARGA HORÁRIA: 120			
TEÓRICA: 20	**PRÁTICA:** 100	**TOTAL:** 120	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO
Proporcionar ao acadêmico o aprofundamento temático em uma área específica, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação em sua área de formação, consolidando as competências desejadas no perfil do egresso.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO
Esta disciplina é de fundamental importância para que o educando aperfeiçoe seus conhecimentos em conteúdos extremamente necessário ao desenvolvimento de estudos futuros e na sua vida profissional.
METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos e audiovisuais. Será enfatizado o aprendizado com apresentação de seminários e leitura de bibliografia pertinente.
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS
Considerar o conteúdo programático como decorrente da especificidade do trabalho de conclusão de curso em desenvolvimento. O orientador do trabalho de conclusão de curso determina, em conjunto com o aluno, as atividades a desenvolver. Apresentar os instrumentos necessários para a elaboração do TCC. Orientar e acompanhar as diversas etapas na construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na forma de artigo científico. Elaboração do TCC. Revisão Bibliográfica. Execução da metodologia proposta para coleta de dados Tabulação e Análise dos Dados Redação da monografia ou artigo Apresentação oral e escrita do TCC. Avaliação da apresentação oral e escrita do TCC Arguição pela banca examinadora.
AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Serão realizadas avaliações por meio de seminários e apresentações em sala de aula (NS), totalizando 100 pontos cada avaliação.

Nota da defesa (ND) e apresentação do TCC atribuída pela banca examinadora.

Nota Final: A avaliação terá dois enfoques: certificação do aprendizado do acadêmico estará baseado na avaliação de suas atividades em sala de aula, e na nota referente ao TCC atribuída pela banca examinadora. Dessa forma, a média final da disciplina se dará com peso de 10% as atividades em sala de aula e 90% a nota da banca examinadora, calculada pela seguinte expressão:

$$MF = 0,1*NS + 0,9*ND$$

Conforme Art. 33 do Regulamento de Projeto e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Bacharelado em Estatística da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná, Departamento de Matemática e Estatística:

Sendo o TCC reprovado pela Banca Examinadora, é vedada nova defesa no semestre da reprovação, devendo o acadêmico matricular-se novamente na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro. 2002 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: Informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro. 1994. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro. 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro. 1989. OLIVEIRA, Maria Marly de. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses. 2. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2003. 189 p. ISBN 8576260077 .	FRANÇA, Junia Lessa. Universidade Federal de Minas Gerais. Biblioteca Universitaria. Departamento de Informação e Divulgação. Manual para normalização de publicações tecnicocientificas. Belo Horizonte: UFMG, 1990. 167p. (Aprender) ISBN 8570410417.

Ji-Paraná, maio de 2019

Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Bacharelado em Estatística

DISCIPLINA: Cálculo II | **CÓDIGO:** E11

PROFESSORA: Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

COORDENADOR: Prof. Dr. Lenilson Sergio Candido

PERÍODO: 3º | **SEMESTRE: 2º** | **ANO:** 2019

TURMA: ESPECIAL | **CRÉDITOS:** 04

CARGA HORÁRIA: 80

TEÓRICA: 60 | **PRÁTICA:** 20 | **TOTAL:** 80

EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO

Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral Definida. Técnicas de Integração. Introdução às Equações Diferenciais.

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Compreender o Teorema Fundamental do Cálculo e suas aplicações;
Aplicar o conceito de integral definida na resolução de problemas sobre áreas e volumes;
Desenvolver habilidades para resolução de problemas que envolvam integrais, aplicando técnicas de integração.
Resolver problemas que envolvam equações diferenciais elementares.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

É fundamental para que os acadêmicos adquiram conhecimentos básicos do conteúdo dessa disciplina e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

A disciplina será ministrada na sala de aula. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I - Técnicas de Integração. Integração por partes. Integração de potências das funções trigonométricas. Integração por substituição trigonométrica. Integração de funções racionais por frações parciais.

UNIDADE II - Teorema Fundamental do Cálculo. A integral definida. Propriedades da integral definida. O Teorema do Valor médio para integrais.

UNIDADE III - Aplicações da Integral Definida. Área de uma região plana. Volumes de sólidos por cortes, discos e anéis circulares. Volumes de sólidos por invólucros cilíndricos. Comprimento de arco do gráfico de uma função. Centro de massa, centróide e trabalho.

UNIDADEIV - Introdução às equações diferenciais. Aplicações.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula (100 pontos cada), individual e sem consulta de material.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, P2 ou P3). Então se calculará novamente a média final.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 2°edição. São Paulo: HARBRA, 2004.	BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
MUNEM, Mustafá A. & Foulis. **Cálculo** . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.	LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980.
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. **Cálculo : Funções de uma Variável**. 5°edição. São Paulo. LTC. 2000.	ROMANO, R. **Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma variável.** São Paulo: Atlas, 1983.
	SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
	THOMAS, G. B. **Cálculo**. v. 1. São Paulo: Pearson, 2009.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019

Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO			**EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO**
CURSO: Bacharelado em Estatística			Conceitos de População e Amostra. Estatísticas. Espaço paramétrico. Distribuições amostrais. Suficiência. Teoremas de Convergência. Verossimilhança. Famílias exponenciais. Critério para obter estimadores. Estimação Pontual Paramétrica. Estimação intervalar Paramétrica. Distribuição dos Estimadores. Propriedades dos Estimadores. Estimadores de Máxima Verossimilhança e propriedade. Estimadores baseados em estatísticas suficientes. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.
DISCIPLINA: Inferência I		**CÓDIGO:** E13	
PROFESSORA: Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso			
COORDENADOR: Prof. Dr. Lenilson Sergio Candido			
PERÍODO: 4º	**SEMESTRE: 2º**	**ANO:** 2019	
TURMA: Regular Noturna	**CRÉDITOS:** 04		
CARGA HORÁRIA: 80			
TEÓRICA: 80	**PRÁTICA:** 0	**TOTAL:** 80	

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar ao aluno conceitos fundamentais de inferência estatística e capacitá-lo para resolver problemas de estimação pontual e por intervalo

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Essa disciplina apresenta ao aluno conceitos fundamentais na criação para o desenvolvimento de toda a teoria da estatística clássica.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

A disciplina será ministrada na sala de aula. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I – Introdução a inferência estatística. População e Amostra. Parâmetros e Estatísticas. Amostra Aleatória. Momentos Amostrais. Média Amostral. Variância Amostral. Especificação do espaço paramétrico das distribuições. Distribuições amostrais (média e variância).

Unidade II – Estimação Pontual. Propriedades desejáveis em um estimador. Não tendenciosidade. Variância mínima. Suficiência. Consistência. Métodos de estimação. Método dos Momentos. Método de Máxima Verossimilhança. Método dos mínimos quadrados.

Unidade III – Suficiência e Completitude. Famílias exponenciais. Suficiência e completitude nas famílias exponenciais. Propriedades Assintóticas dos Estimadores de Máxima Verossimilhança. Estatísticas Suficientes. Estimador Não Viciado Uniformemente de Mínima Variância.

Unidade IV – Estimação por Intervalos de Confiança (Definição, Construção: Método da Qualidade Pivotal e Método Estatístico). Intervalos de Confiança no caso da Distribuição Normal.

Unidade V– Estatísticas de Ordem. Teoremas de Convergência. Tipos de Convergência (em Distribuição, em Probabilidade e "Quase Certa"). Leis Forte e Fraca dos Grandes Números. Teorema Central do Limite e Aplicações.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula (100 pontos cada), individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, P2 ou P3). Então se calculará novamente a média final.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
BOLFARINE, H., SANDOVAL, M. C. **Introdução à Inferência Estatística**. Coleção Matemática Aplicada – Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.	BICKEL, P. J. and DOKSUM, K. A., "**Mathematical Statistics, Basic Ideas and Selected Topics**", 1977, Prentice-Hall.
CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Statistical inference**. 2. ed. London: Dunrury Advanced Series, 2001.	GRAYBILL, F.A. Applied Statistics – a first course in Inference. New York: Prentice Hall, 1998.
MOOD, A., GRAYBILL, F., BOES, D. **Introduction to the theory of statistics**. 3rd. Ed. Singapore: MacGraw Hill, 1974.	HOGG, R. V., CRAIG, A, McKEAN, J. **Introduction to mathematical statistics**. New York: Prentice Hall, 2004.
R Core Team (2012). R: **A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	HOGG, R. V., TANIS, E. A. Probability and Statistical Inference. New York: Prentice Hall, 2005.
	ROSSAS, G. **Introduction to probability and statistical inference**. 1 ed. San Diego: Academic Press An imprint of Elsevier Science, 2000.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019

Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Bacharelado em Estatística

DISCIPLINA: Análise de Regressão | **CÓDIGO:** E16

PROFESSORA: Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

COORDENADOR: Prof. Dr. Lenilson Sergio Candido

PERÍODO: 4º | **SEMESTRE:** 2º | **ANO:** 2019

TURMA: Regular Noturna | **CRÉDITOS:** 04

CARGA HORÁRIA: 80

TEÓRICA: 60 | **PRÁTICA:** 20 | **TOTAL:** 80

EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO

Medidas de Correlação. Regressão linear simples. Estimação dos Parâmetros. Coeficiente de Determinação. Análise dos resíduos. Regressão linear múltipla. Seleção de Variáveis e Construção de modelos. Multicolinearidade. Diagnóstico e validação dos modelos de regressão. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

O objetivo desta disciplina é apresenta ao aluno a análise de regressão. Com isso, o estudante irá desenvolver habilidades e capacidade de definir modelos lineares, ajustar modelos de regressão linear simples e múltiplos, bem como avaliar os resultados do ajuste e propor medidas remediadoras, em caso de violação das suposições básicas.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina é de fundamental importância para a formação do futuro Bacharel em Estatística, apresenta ao aluno técnicas para compreender as relações entre variáveis, analisar e modelar dados.

METODOLOGIA DE TRABALHO DA PROFESSORA NA DISCIPLINA

A disciplina será ministrada na sala de aula. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade I- Introdução e Medidas de Correlação. Diagrama de dispersão. Coeficiente de correlação. Relações de dependência e de interdependência. Regressão e correlação. Terminologia, notação e questões específicas. Modelos matemáticos e modelos estatísticos. Conceito de componente aleatório ou erro nos modelos estatísticos. O modelo de regressão na população e na amostra.

Unidade II- O modelo de regressão linear simples. Conceitos e pressupostos sobre os componentes do modelo de regressão. Estimação pontual dos parâmetros. Método dos mínimos quadrados. Método da máxima verossimilhança. Propriedades dos estimadores. Variância e erro-padrão dos estimadores. Estimação da variância dos erros. Estimação por intervalo de confiança e teste de hipóteses dos parâmetros. Análise de variância. O coeficiente de determinação.

Unidade III - Análise de resíduos. Definição e propriedades dos resíduos. Análise gráfica dos resíduos. Testes estatísticos para os resíduos. Detecção e tratamento de dados atípicos. Teste de falta de ajuste

Unidade IV - Regressão linear múltipla. Tratamento matricial do modelo de regressão linear. Equações normais. Conceitos e pressupostos sobre os componentes do modelo. Estimação dos parâmetros e propriedades dos estimadores. Estimação da Variância. Testes de hipóteses sobre os parâmetros. Análise de variância. Estimação da variância dos erros. O coeficiente de determinação múltiplo. Coeficientes de determinação parcial.

Unidade V - Seleção de variáveis e construção de modelos. O Problema da construção e da má especificação do modelo. Critérios para avaliar subconjunto de modelos de regressão. Métodos computacionais para seleção de variáveis (Forward, backward, stepward, outros).

Unidade VI - Multicolinearidade. Fontes e efeitos da multicolinearidade. Efeitos da multicolinearidade. Diagnósticos. Métodos para tratar a multicolinearidade.

Unidade VII - Validação do modelo de regressão. Discussão das técnicas de validação.

Unidade VIII - Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula (100 pontos cada), individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas cedidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, P2 ou P3). Então se calculará novamente a média final.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
MONTGOMERY, D.C., PECK E. **Introduction to linear regression analysis.** New York: John Wiley, 1982.	DRAPER, N.R., SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2 ed. New York: John Wiley, 1981.
REINALDO CHARNET et al. **Análise de Modelos de Regressão Linear com Aplicações**. Editora da Unicamp, 2ª. Ed., 2008.	COOK, R. D., WEISBERG, S. **Residuals and influence in Regression.** New York: John Wiley, 1st ed., 1983.
SOUZA, G. S. **Introdução aos modelos de Regressão Linear e Não-Linear.** Brasília: EMBRAPA – SPI, 1ª Ed., 1998.	FREUND, R. et al. **Regression Analysis: Statistical Modeling of a Response Variable**. Academic Press, 2nd ed., 2006.
R Core Team (2012). **R: A language and environment for statistical computing.** R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	SEARLE, S. R. Matrix Algebra useful for statistics. John Wiley, 1st ed., 2006.
	NETER, J. KUTNER, M.H, NACHSTEIN, C.J. e WASSERMAN, W. Applied linear statistical models. New York: MacGraw-Hill, 5 ed., 2004.

Ji-Paraná, 16 de maio de 2019

Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

PLANO DE ENSINO

Identificação		
Curso: Estatística		
Disciplina: Pesquisa de Mercado e Opinião		**Código:** E41
Professor: José Ailton Alencar da Silva		
Coordenador: Lenilson Sergio Candido		
Período: 20192	**Semestre:** 2º	**Ano:** 2019
Turma: 8º Período de Estatística		**Créditos:** 04
Carga Horária: 80		
Teórica: 60		**Prática:** 20

Ementa

A informação estatística. Procedimentos para obtenção da informação. Informação gráfica. Planejamento de levantamentos, principais fases e operações: determinação de objetivo, estudo de experiências em levantamentos similares; calendário de operações; base geográfica; questionário; planos de publicação; tabulação e codificação; provas experimentais; propaganda. Elaboração da informação: crítica, codificação e tabulação. Planejamento e programação de levantamentos estatísticos mediantes sistemas de caminho crítico. Conceitos de Marketing. Comportamento do Consumidor. Pesquisa de Produto. Definição do Problema. Planejamento da Pesquisa. Análise de Dados.

Objetivo da Disciplina no Curso

Desenvolver a capacidade do acadêmico para organizar uma pesquisa de mercado, definir o problema da pesquisa, desenvolver uma abordagem para o problema, realizar um trabalho de campo e coletar dados, preparar e analisar os dados, tornando competente para utilizar as informações adquiridas na tomada de decisão.

Justificativa da Disciplina no Curso

Essa disciplina apresenta ao aluno conceitos necessários para desenvolver uma pesquisa estatística com foco na pesquisa de mercado, desde a sua fase inicial.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A elucidação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos. O assunto será enfatizado com seminários, resolução de exercícios e trabalhos como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

UNIDADE I -Introdução à pesquisa de mercado. Definição. Classificação das Pesquisas de Mercado. Etapas do Processo de Pesquisa. A Definição do problema de Marketing. Desenvolvendo uma abordagem do Problema. O Ambiente Externo.

UNIDADE II - A concepção e tipologia das pesquisas. Concepção da Pesquisa: definição e tipologia. Pesquisas Exploratórias: Dados Secundários. Pesquisas Exploratórias: Pesquisa Qualitativa. Pesquisas Descritivas: survey e observação. Pesquisas Causais: Experimentação.

UNIDADE III - O planejamento da pesquisa. Medição e Escalonamento. Técnicas de Medição Comparativa. Técnicas de Medição Não Comparativa. Elaboração de Questionários e Formulários. Amostragem: Planejamento e Processo.

UNIDADE IV- A coleta e a preparação dos dados. O Trabalho de Campo: treinamento e supervisão. Codificação. Transcrição. Crítica e Imputação. Ajustamento Estatístico dos dados.

UNIDADE V - A ética em pesquisa de mercado. Aspectos Gerais. Decisões Éticas. Códigos de Ética.

UNIDADE VI - Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima...).

UNIDADE VII - Preparação do relatório final da pesquisa.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material e listas de exercícios. Cada prova terá valor de 100 pontos. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$Média\ Final(MF) = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir o menor das notas ($M1, M2$ ou $M3$). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. Bookman, ed. 6, 2012. MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. Elsevier-Câmpus , ed. 7, 2013. TAGLIACARNE, G. **Pesquisa de mercado: técnica e prática**. ed. 2, 1986. R Core Team (2012). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.Rproject.org/.	YASUDA, A.; OLIVEIRA, D. M. T. **Pesquisa de Marketing - Guia Para a Prática de Pesquisa de Mercado**. Cengage Learning, ed. 1, 2012. BARABBA, V. P.; ZALTMANA, G. **A voz do mercado Makron**. 1992. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa. Atlas**, 1999. BOYD JR.; HARPER, W.; WESTFALL, R. **Pesquisa mercadológica: texto e casos**. FGV, ed. 5, 1993. KOTLER, P. **Marketing management: analysis, planning and control**. Atlas, 1976.

Ji-Paraná, 20 de maio de 2019.

José Ailton Alencar da Silva

Prof. José Ailton Alencar da Silva

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

Plano de Ensino

Identificação			Ementa
Curso: Bacharelado em Estatística			As atividades teóricas-práticas de aprofundamento do curso de Bacharelado em Estatística da UNIR, *Câmpus* de Ji-Paraná, compreendem 160 (cento e sessenta) horas de atividades complementares distribuídas nos seguintes tópicos: ✓ Monitorias **(Máximo de 40 horas)**; ✓ Eventos Educacionais não promovidos pelo DME/ JP. **(Máximo 60 horas)**; ✓ Eventos promovidos pelo DME/JP **(Máximo de 60 horas)**; ✓ Estágio nos laboratórios da instituição **(Máximo de 40 horas)**.
Disciplina: Atividades Extracurricular	**Código:** E36		
Professor: Nerio Aparecido Cardoso			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 7º	**Semestre:** 02	**Ano:** 2019	
Turma: 2015/2	**Créditos:** 06		
Carga Horária: 120	**Pré-Requisito:**		
Teórica: 20	**Prática:** 100	**Total:** 120	

Objetivo da Disciplina no Curso

As atividades extracurriculares têm objetivo de complementar e enriquecer a vivência acadêmica e favorecem o processo de formação do estudante. Também objetiva contribuir para a autoestima dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem além de promover a sociabilização do sujeito. Outro objetivo comtemplado é despertar no aluno a criatividade e o talento para melhorar seu desempenho em sala de aula.

Justificativa da Disciplina no Curso

Este ponto obrigatório no curso de Bacharelado em Estatística é para atender a necessidade que muitas vezes o estatístico tem quando trabalha nas mais diversas áreas do conhecimento, isso requer do estatístico a competência de elaborar estratégias para a aquisição de conhecimentos e criação, paralelamente, condições de socialização e valorização dos trabalhos produzidos. O fato de trabalhar em diversas áreas do conhecimento promove nas relações de trabalho a multiplicidade de ideias com referência na pluralidade disciplinar, integrando os conteúdos aos trabalhos e evidenciando a complementariedade entre saberes.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

Estas atividades contemplam o reconhecimento de habilidades e capacidade extra curriculares e compreendem o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo acadêmico, por meio da participação em eventos, projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão. Para efeitos de integralização da carga horária de 160 (cento e sessenta) horas de atividades extracurriculares, os acadêmicos deverão apresentar as cópias e originais dos comprovantes das atividades realizadas. As cópias serão autenticadas pelo docente e arquivadas na pasta do discente sobre a guarda da SERCA.

Descrição das atividades extracurriculares

- **Monitorias (Pode ser realizado pelo estudante no Máximo de 40 horas);**

  Para exercer a atividade de monitor, o aluno deve satisfazer estas condições:

  - O aluno deve ter cursado a disciplina que deseja ser monitor, com aproveitamento maior ou igual a 80%;
  - Os monitores estarão sob responsabilidade do professor titular da disciplina;
  - O horário da monitoria deverá ser definido pelo professor titular da disciplina e pelo monitor;
  - A carga horária de monitoria será computada até um máximo de 40 horas, distribuída durante os quatro (4) anos do curso de Estatística;
  - O aluno poderá exercer monitoria além desta carga horária.

  Ao final da monitoria será expedido um certificado de monitoria, pelo departamento, a pedido do professor titular da disciplina. O pedido para exercer monitoria fica a critério do professor titular da disciplina, bem como o número de vagas desejadas.

- **Eventos Educacionais não promovidos pelo DME/ JP. (Pode ser realizado pelo estudante no Máximo 60 horas);**

  São considerados eventos: Congressos, Encontros e Seminários, realizados fora do domínio do DME/ JP. Ao apresentar os certificados de participação nestes eventos, os discentes poderão exigir o total da carga horária, conforme os itens a seguir:

  - Carga horária máxima de 60 horas, distribuída entre os quatro anos do curso.
  - Se o discente realizar apresentação de artigo nestes eventos educacionais, o mesmo terá computado um valor de 10 horas por apresentação.
  - Na participação do discente em eventos educacionais, na condição de ouvinte, será considerada a carga horária explicita no certificado de participação

- **Eventos promovidos pelo DME/JP (Pode ser realizado pelo estudante no Máximo de 60 horas);**

  Os eventos promovidos pelo DME/JP terão computados como carga horária máxima até 60 horas, distribuídas entre os quatro anos do curso de Estatística. A organização da "Semana de Exatas" ficará sob responsabilidade dos alunos do último semestre e dos professores do departamento. Em cada realização do evento "Semana de Exatas", a carga horária máxima será de até 20 horas. A participação dos discentes, como ouvintes, em uma carga horária máxima de 20 horas, deverá ser comprovada mediante apresentação do certificado de participação. Em outros eventos a serem realizados pelo DME/ JP, a carga horária será estipulada pelo departamento. Observação: Na apresentação de trabalhos pelos discentes na "Semana de Exatas" a carga horária será registrada nos Seminários promovidos pelos alunos

- **Estágio nos laboratórios da instituição (Pode ser realizado pelo estudante no Máximo de 40 horas).**

  Serão considerados os estágios realizados nos laboratórios da UNIR, Campus de Ji-Paraná, mediante a apresentação de um projeto de autoria do estagiário com a anuência de um professor orientador e aprovado pelo DME/JP.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso
Será procedida pela soma da carga horária (SCH) das atividades extracurriculares. Se SCH ≥ 160 o aluno estará aprovado. Se SCH < 160 o aluno deverá se matricular novamente na disciplina de atividades extracurriculares e apresentar novamente cópias e originais dos comprovantes das atividades realizadas nos termos regimentais do PPC do curso.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES

Atividades	Total de horas realizada
Monitorias. (**Máximo de 40 horas**)	
Eventos Educacionais não promovidos pelo DME/ JP. (**Máximo 60 horas**)	
Eventos promovidos pelo DME/JP (**Máximo de 60 horas**)	
Estágio nos laboratórios da instituição (**Máximo de 40 horas**)	
Total	

Ji-Paraná, 4 de maio de 2019.

Profª. Dr. Nerio Aparecido Cardoso

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

Plano de Ensino

<table>
<tr><th colspan="4">Identificação</th><th>Ementa</th></tr>
<tr><td colspan="4">Curso: Estatística</td><td rowspan="8">O Estágio consiste numa atividade curricular desempenhada pelo aluno que tenha estreita correlação com sua formação acadêmica, independente do vínculo empregatício que o ligue à empresa ou à entidade pública. Conforme estabelece a lei: "para obterem o diploma, os alunos do de serão obrigados a realizar um Estágio Supervisionado de até 6 meses junto ao órgão de serviço público ou empresa privada, segundo sua opção". Para cursar esta disciplina é necessário ter cursado, no mínimo, 100 créditos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Disciplina: Estágio Supervisionado</td><td>Código: E32</td></tr>
<tr><td colspan="4">Professor: Nerio Aparecido Cardoso</td></tr>
<tr><td colspan="4">Coordenador: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>Período: 7º</td><td colspan="2">Semestre: 02</td><td>Ano: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">Turma: 2015/2</td><td colspan="2">Créditos: 08</td></tr>
<tr><td colspan="2">Carga Horária: 120</td><td colspan="2">Pré-Requisito:</td></tr>
<tr><td>Teórica: 60</td><td>Prática: 100</td><td colspan="2">Total: 160</td></tr>
</table>

Objetivo da Disciplina no Curso

Apresentar ao aluno a interação da teoria e prática para resolver problemas necessite do conhecimento estatístico para apresentar a solução do problema.

Justificativa da Disciplina no Curso

Essa disciplina apresenta ao aluno situação real que necessite do conhecimento estatístico para apresentar a solução do problema.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A explanação do conteúdo se dará por meio de reuniões semanais e acompanhamento em loco do desenvolvimento do aluno dentro da instituição a qual desenvolve o estágio. Em casos em que não houver acordo de cooperação entre as instituições será elaborado minuta para estabelecer as regras de estágios. Bem como atender os documentos apresentados no ANEXO I do Projeto Político Pedagógico.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida pela apresentação de relatórios (M1), ficha de frequência (M2) e atividades desenvolvidas (M3) na instituição parceira.

$$MF = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

ANEXO I – FICHAS PARA ESTAGIO SUPERVISIONADO

INSCRIÇÃO DE ESTÁGIO

Nome: _____Sexo: M ( ) F ( )

Curso:_____ Semestre/Ano:_____ Turno:_____

Local de Nascimento: _____ Data de Nasc.:_____ Est. Civil : C ( ) S ( )

Profissão:_____ N.º Identidade: _____

Endereço Res.:_____ Fone: _____

e-mail:_____

DADOS PROFISSIONAIS

Instituição onde trabalha: _____

Endereço: _____ Fone: _____

Cargo atual: _____ Área de atuação: _____

Outras experiências ligadas a educação: _____

_____

DADOS SOBRE O ESTÁGIO

Natureza do estágio: Estágio Supervisionado no setor privado ( )

Estágio Supervisionado no setor público ( )

Local do estágio: _____

Responsável pelo Setor: _____

Início: _____ Término : _____ Data de entrega do relatório : _____

Observação: _____

_____ _____

Assinatura do Aluno (a) Data

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, _____aluno (a) do Curso de _____ da Fundação Universidade Federal de Rondônia neste ano de _____ comprometo-me com a UNIR - CAMPUS DE JI-PARANÁ realizar o estágio supervisionado de ensino junto às entidades de Ensino fundamental e médio pelo período de _____ evitando qualquer interrupção ou prolongamento desnecessário dos prazos.

Ji-Paraná, _____de _____de 20___

_____

ESTAGIÁRIO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ

EMPRESA _____

ENDEREÇO: Rua_____ N.º_____

CIDADE_____ CEP _____ RO

ATESTADO

Atestamos, para fins de Estágio Supervisionado que o(a) aluno (a) _____está regularmente matriculado (a) na disciplina _____ da Universidade Federal de Rondônia.

Ji-Paraná,_____de_____de 20____

_____

ILMO (a) SR. (a) _____

RESPONSÁVEL (a) _____

_____, professor da Universidade Federal de Rondônia, vem muito respeitosamente requerer à V. S. permissão para que o estágio supervisionado necessário á complementação do curso do aluno _____, seja realizado neste estabelecimento. Ciente da vossa colaboração receba desde já meus agradecimentos.

Ji-Paraná, de de 20___

_____

EMPRESA_____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____ **- RO**

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo o (a) aluno (a) _____a cumprir a Estágio supervisionado neste estabelecimento no período que for necessário, para que se cumpra a carga horária da disciplina _____.

Ji-Paraná,_____ de_____de 20___

_____

FICHA DE FREQÜÊNCIA

Nome Estagiário (a): _____

Estágio de: _____

Local: _____ Período: de_____ a _____

Supervisor (a) de Estágio:_____

DATA	HORA		RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	Rubrica da Autoridade
	ENTRADA	SAÍDA		

TOTAL DE HORAS:_____

Ass. do (a) Supervisor (a) de Estágio.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM: _____

EMPRESA: _____

ESTAGIÁRIO: _____

SUPERVISOR: _____

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO NO LOCAL DE ESTÁGIO

ITENS A CONSIDERAR	SIM	ÀS VEZES	NÃO
Organizou esquemas de trabalho para um estágio eficiente?			
Compareceu pontualmente ao local de estágio?			
Auxiliou o estabelecimento com sua participação?			
Desempenhou conscientemente os trabalhos de estágio, visando seu desenvolvimento e colaborando com o estabelecimento?			
Procurou conciliar suas idéias com as dos demais membros?			
Solicitou esclarecimentos oportunos?			
Evitou causar problemas ou embaraços?			

De acordo com minha avaliação, considero o trabalho de estagiário :

( ) Ótimo

( ) Bom

( ) Regular

( ) Deficiente

_____, _____ de_____ de 20__

Ass. do estagiário Ass. do Supervisor

INSTRUÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO RELATORIO DE ESTÁGIO

I ORGANIZAÇÃO TÉCNICA DO RELATÓRIO:

1. Folha de rosto:

Nome da universidade

Título do trabalho

Nome completo do aluno

Data - Semestre e período

2. Desenvolvimento:

Introdução

Planejamento e execução - Elaboração do plano de ação do estágio

Relato - Consiste no registro dos fatos ocorridos durante o estágio, comparando o plano de ação com a execução e emitindo julgamento sobre os fatos evidenciados.

2.5. Considerações finais {conclusão}

Consiste no registro de todos os aspectos julgados relevantes pelo estagiário no decorrer das atividades desenvolvidas no semestre e do resultado da atuação na regência.

Bibliografias consultadas no decorrer do semestre.

Anexos.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Utilizar o impresso próprio.

Preencher de maneira clara e sucinta o roteiro fornecido.

Ji-Paraná, 4 de maio de 2019.

_____

Profª. Dr. Nerio Aparecido Cardoso

Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Departamento de Matemática e Estatística
Campus – Ji-Paraná

Plano de Ensino

<table>
<tr><th colspan="4">Identificação</th><th>Ementa</th></tr>
<tr><td colspan="4">Curso: Estatística</td><td rowspan="10">Disciplina de conteúdo variável, que visa preparar o aluno para o trabalho de conclusão de curso, bem como para elaboração e apresentação de seminário no exercício da profissão.
Para realização do seminário, o aluno deve ter um professor orientador.
Após a realização do seminário, o departamento emitirá um certificado de apresentação.
Para cada seminário apresentado pelo aluno, serão computadas quatro horas de atividades complementares, assim distribuídas:
* Três horas para o preparo e orientação;
* Uma hora para exposição do seminário (Cinqüenta minutos para explanação do aluno e dez minutos para questionamentos do público);
O seminário será aberto ao público com convite/divulgação nos murais da instituição.
Em cada semestre será aberto um processo de inscrição, com data a ser definida pelo departamento.
Visando aperfeiçoar o processo de orientação, o total de inscritos será dividido pelo total de professores do departamento, de acordo com a área de atuação.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Disciplina: Seminário de Estatística</td><td colspan="2">Código: E25</td></tr>
<tr><td colspan="4">Professor: Nerio Aparecido Cardoso</td></tr>
<tr><td colspan="4">Coordenador: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>Período: 7º</td><td>Semestre: 02</td><td colspan="2">Ano: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">Turma: 2015/2</td><td colspan="2">Créditos: 02</td></tr>
<tr><td colspan="2">Carga Horária: 40</td><td colspan="2">Pré-Requisito: E23 e definido Orientador</td></tr>
<tr><td>Teórica: 10</td><td>Prática: 30</td><td colspan="2">Total: 40</td></tr>
</table>

Objetivo da Disciplina no Curso
Objetivo desta disciplina é proporcionar ao aluno momentos de leitura sobre os conhecimentos estatísticos aplicado em diversas áreas do conhecimento, proporcionando um aprendizado interdisciplinar e capacitá-lo e habilitá-lo a sintetizar os conhecimentos abordados em seu projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, tornando competente a apresentar ao público os resultados com clareza e coerência

Justificativa da Disciplina no Curso

Essa disciplina apresenta ao aluno situação real que necessite do conhecimento estatístico para apresentar os resultados das análises e reflexões das descrições dos fenômenos em estudos ou descritos.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina
A explanação do conteúdo se dará por meio de reuniões semanais e acompanhamento do desenvolvimento do aluno por meio de apresentações de seminários relacionados aos conhecimentos estatísticos derivados de trabalhos científicos.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso
Será procedida pela apresentação de seminários (M1, M2, M3, M4 e M5). M1: 1º apresentação de seminário (peso = 0,10) M2: 2º apresentação de seminário (peso = 0,15) M3: 3º apresentação de seminário (peso = 0,20) M4: participação nos seminários (peso = 0,05) M5: apresentação do projeto de TCC (peso = 0,50) **MF = M1*0,10 + M2*0,15 + M3*0,20 + M4*0,05 + M5*0,50** Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado. Se MF < 60 o aluno não aprovado Obs:. ✓ M5 somente será realizado com anuência do orientador do TCC do estudante. ✓ O orientador definirá banca, data, horário e local para realização da defesa.

Referências Básicas

BECKER, Howard. Métodos de pesquisa em ciências sociais. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

COSTA, Marisa Vorraber (org.). Caminhos Investigativos: novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre: Mediação, 1996.

DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 5.2.

Referências Complementares

FAZENDA, Ivani (org.). Metodologia da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MINAYO, M.C.S. (org.). Pesquisa Social - Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo : Cortez: Autores Associados, 1990.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1983.

KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de et al. (Orgs) Entrevista na Pesquisa em Educação – A prática Reflexiva. 2.ed. Brasília, Líber Livros, 2008

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOAVENTURA, Edivaldo. Metodologia da Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, Marco A. da. COSTA, Maria de Fátima B. da. Metodologia da Pesquisa – Conceitos e Técnicas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2009.

COSTA, Sérgio F. Estatística Aplicada à Pesquisa em Educação. Brasília: Editora Plano, 2004.

DELGADO, J. M. e GUTIÉRRES, J. Métodos y técnicas cualitativas de investigación em ciências sociales. Madrid: Síntesis, 1994.

EL-GUINDY, Moustafa. Metodologia e Etica na Pesquisa Científica. Santos-SP: Santos editora, 2004.

GATTI, Bernadete A. Construção da Pesquisa em Educação no Brasil. Brasília: Edit. Líber Livro, 2008.

FIGUEIREDO, Nebia M. Almeida de. Método e Metodologia na Pesquisa Científica. 3.ed. São Caetano do Sul -SP: Yendis, 2008.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução a Metodologia da Pesquisa – Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paulo: Atica, 2005.

MORAES, Irany N. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Roca, 2007

MOREIRA, H. CALEFFE, Luiz. G. Metodologia da Pesquisa para o professor pesquisador. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008

RAMOS, Albenides. Metodologia e Pesquisa Científica – Como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009.

Ji-Paraná, 02 de maio de 2019.

Prof. Dr. Nerio Aparecido Cardoso

PLANO DE ENSINO

Identificação			Ementa
Curso: Bacharelado em Estatística			Fundamentos de Algoritmos. Introdução à Lógica e Técnica de Programação.
Disciplina: Algoritmos e Técnicas de Programação		**Código:** E09	
Professor: José Ailton Alencar da Silva			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 20192	**Semestre:** 2º	**Ano:** 2019	
Turma: 2º Período de Estatística		**Créditos:** 04	
Carga Horária: 80			
Teórica: 40	**Prática:** 40	**Total:** 80	

Objetivo da Disciplina no Curso

Apresentar os conceitos da lógica de programação, como também de algoritmos e técnicas de programação estruturada, para que os acadêmicos adquiram conhecimento e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

Justificativa da Disciplina no Curso

Fundamental para que os discentes adquiram conhecimentos básicos do conteúdo dessa disciplina e tenham capacidade de aplicá-los como ferramentas para contribuir em seus estudos de forma interdisciplinar.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A disciplina será ministrada no laboratório de informática. A elucidação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos. O conteúdo será enfatizado com resoluções de exercícios e atividades avaliativas como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

UNIDADE I - Conceitos básicos de algoritmos e de lógica de programação.

UNIDADE II - Desenvolvimento de algoritmos. Técnicas de programação estruturada.

Português estruturado (pseudocódigo). Tipos de dados e instruções primitivas.

UNIDADE III - Estruturas de controles: tomada de decisões, laços ou malhas de repetição.

UNIDADEIV - Estruturas homogêneas: vetor e matriz.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Cada prova terá valor de 100 pontos. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir o menor das notas ($M1, M2$ ou $M3$). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
ALVES, W. P. Linguagem e Lógica de Programação. São Paulo: Editora Érica, 2014. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo Dirigido de Algoritmos. 15 ed. São Paulo: Editora Érica, 2012. SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	MANZANO, J. A. N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. Algoritmos - Técnicas de Programação. São Paulo: Editora Érica, 2014. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática - Conceitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2014. MARJI, M. Aprenda a Programar com Scratch. São Paulo: Novatec Editora, 2014. TORGO, L. A Linguagem R: Programação Para a Análise de Dados. Editora Escolar, 2009. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos – com implementação em Pascal e C. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2019.

_____

Prof. José Ailton Alencar da Silva

Fundação Universidade Federal de Rondônia–UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME

Campus de Ji-Paraná

<table>
<tr><th colspan="4">PLANO DE ENSINO</th></tr>
<tr><th colspan="4">IDENTIFICAÇÃO</th><th>EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO</th></tr>
<tr><td colspan="4">CURSO: Bacharelado em Estatística</td><td rowspan="8">Teoria estatística da amostragem. As fontes de erros da amostragem e erro operacional. Planejamento da Amostra. Amostragem aleatória Simples, Estratificada, Sistemática e de Conglomerados em um ou mais estágios. Estratificação de conglomerados e esquemas amostrais correspondentes. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">DISCIPLINA: Amostragem</td><td colspan="2">CÓDIGO: E19</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSORA: Vania Corrêa Mota</td></tr>
<tr><td colspan="4">COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>PERÍODO: 4º</td><td>SEMESTRE: 02</td><td colspan="2">ANO: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">TURMA: Regular Noturno</td><td colspan="2">CRÉDITOS: 04</td></tr>
<tr><td colspan="4">CARGA HORÁRIA: 80</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA: 60</td><td>PRÁTICA: 20</td><td colspan="2">TOTAL: 80</td></tr>
</table>

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar, aos acadêmicos, conhecimento de recursos e metodologias a ser adotadas de maneira a facilitar o processo ensino-aprendizagem. Fazer com que o futuro bacharel em Estatística seja capaz de, comunicar – se estatisticamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral estabelecendo relações entre ela e diferentes representações estatísticas.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina procura dar ênfase tanto ao valor formativo da Estatística quanto ao seu caráter instrumental e científico, na intenção de contribuir para estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, instrumentar para a vida cotidiana, desenvolver a capacidade de criar estratégias facilitadoras do processo de ensino, gerar hábitos de investigação e desenvolver, de modo mais amplo, as capacidades de abstração, investigação e análise.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

Será utilizada aula expositiva sobre os vários recursos disponíveis para melhorar o processo ensino-aprendizagem. Será utilizado exemplos práticos pra contextualizar o conteúdo. Será realizada coleta de dados. Será utilizado recursos computacionais, por meio de software específico para análise de dados e geração de amostras.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
I – Teoria estatística da amostragem. Vantagens do uso de amostragem, principais etapas de pesquisa por amostragem e exemplos. Principais conceitos de população, amostra, estimadores, vícios, erros amostrais, erros não amostrais e precisão. Principais desenhos amostrais. **II –** Amostragem Aleatória Simples (AAS). Definições, notações, estimadores e propriedades. Limites de confiança. Proporções e porcentagem. Estimação do tamanho da amostra. **III –** Amostra Aleatória Estratificada (AAE). Definições, notações, estimadores e propriedades. Limites de confiança. Alocação ótima e proporcional. Comparação entre AAS e AAE. Pós-estratificação.	**IV -** Amostragem Sistemática. Descrição, estimadores, propriedades e comparação com AAS. **V – –** Amostragem Aleatória de Conglomerados. Amostragem em um estágio com e sem reposição. Amostragem em vários estágios. O sistema auto-ponderado. Estratificação de conglomerados. **VI -** Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos (R, Geogebra, Maxima, entre outros).

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO
Será procedida por meio de: Trabalho (escrito e seminário) (20%), 2 provas escritas (a primeira valendo 30% e a segunda 40%), coleta de dados (aula prática), listas de exercícios (teste surpresa - sabatina) e participação nas aulas (valendo 10%). No final será feita a soma das avaliações Se MF $\geq$ 60 o aluno estará aprovado. Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
BARNETT, Vic. **Elements of sampling theory**. Kent, England: Hodden and Stanghton Educational, 1982. BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. SILVA, N. N. de, **Amostragem Probabilística: Um curso Introdutório**, 2 ed. 1. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. (Acadêmica, 18).120 p. SILVA, N. N. **Amostragem probabilística.** EDUSP, ed. 2, 2009. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	KISH, L. Survey sampling. New York: John Wiley, 1965.KISH, L. **Statistical design for research**. New York: John Wiley, New York, 1988. LEVY, P.S. and LEMESHOW, S. **Sampling of Populations**. John Wiley & Sons Inc., New York, 1991. SHEAFER, R. L., MENDEKALL, W., OTT, L. **Elementary survey sampling**. 3 ed. Boston: PWS Publishing Company, 1986. COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. 3 ed. New York: John Wiley & Sons, 1977. HANSEN, M. H., HURWITZ, W. N., MADOW, W.G. **Sample survey methods and theory**. New York: John Wiley & Sons, 1953. FERREIRA, D.F.; **Estatística Básica**. Editora UFLA, Lavras, 2005. 676p. TRIOLLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999.

Ji-Paraná, maio de 2019

Prof[a]. Dr.[a]. Vania Corrêa Mota

PLANO DE ENSINO

Identificação			Ementa
Curso: Bacharelado em Estatística			Introdução e organização de dados estatísticos: definição de estatística, estatística descritiva e inferencial, população e amostra, variáveis qualitativas e quantitativas, representação tabular, distribuições de frequências, gráficos para variáveis qualitativas e quantitativas, séries estatísticas. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Planejamento e coleta de dados ambientais e suas análises descritivas. Teoria dos conjuntos.
Disciplina: Estatística I		**Código:** E3	
Professor: José Ailton Alencar da Silva			
Coordenador: Lenilson Sergio Candido			
Período: 20192	**Semestre:** 2º	**Ano:** 2019	
Turma: Especial Noturna		**Créditos:** 04	
Carga Horária: 80			
Teórica: 40	**Prática:** 40	**Total:** 80	

Objetivo da Disciplina no Curso

Mostrar ao acadêmico que a Estatística para sua formação constitui um instrumento muito importante nas suas aplicações. Ensinar ao acadêmico a raciocinar probabilisticamente para que possa usufruir de maneira mais objetivas e precisas das diversas aplicações da Estatística na sua formação. Mostrar ao acadêmico como analisar dados, possibilitando ao mesmo a identificação destes dados com os inúmeros fenômenos que integram sua vivência prática.

Justificativa da Disciplina no Curso

É essencial conhecer quais medidas estatística é mais apropriada para os mais diferentes níveis de mensuração de dados, nesta disciplina o aluno terá a oportunidade de conhecer as várias medidas estatísticas.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A elucidação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos. O assunto será enfatizado com resoluções de listas de exercícios e trabalhos como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

UNIDADE I – Introdução Estatística. Conceitos básicos, Organização dos dados. Amostra, Distribuição de frequência, representação gráfica, séries estatísticas. Métodos de amostragem: aleatória simples, estratificada e sistemática.

UNIDADE II - Medidas de posição: média, moda e mediana, quantis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Aplicações a dados ambientais.

UNIDADEIII - Medidas de assimetria e curtose. Gráficos. Diagrama de dispersão, box-plot, diagrama de ramo e folha e desenho esquemático. Medidas de associação.

UNIDADE IV - Teoria dos Conjuntos. Elementos. Operações com Conjuntos. Conjuntos Finitos e Enumeráveis. Produto Cartesiano. Princípio Fundamental da Contagem. Permutações. Combinações.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Cada prova terá valor de 100 pontos. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir o menor das notas ($M1, M2$ ou $M3$). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
FONSECA, Jairo Simon & MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. Editora Atlas. São Paulo. MAGALHÃES, Marcos N.; LIMA, Antonio Carlos P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6a. Ed. São Paulo: EDUSP, 2004. MORETTIN, Pedro.Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 5a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.	COSTA NETO, P. L. de O. **Estatística Básica**. 4. ed. Edgard Blucher , 1977. FONSECA, J. S., MARTINS, G. de A. e TOLEDO, G. L. **Estatística aplicada**. S.P.: Atlas, 1995. MILONE, Giuseppe e ANGELINI, Flávio. **Estatística geral**. São Paulo, Atlas, 1993. TOLEDO, Geraldo Luciano, OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística básica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995. TRIOLLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. Ed Rio de Janeiro. LTC S. A. 1999.

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2019.

_____

Prof. José Ailton Alencar da Silva

PLANO DE ENSINO

<table>
<tr><th colspan="3">Identificação</th><th>Ementa</th></tr>
<tr><td colspan="3">Curso: Estatística</td><td rowspan="8">Conjuntos Numéricos; Operações com racionais, Irracionais e Reais; Funções constantes, afins e quadráticas; Função Modular; Função Composta e Função Inversa; Função Exponencial e Logarítmica; Função Trigonométrica; Números Complexos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Disciplina: Matemática Básica</td><td>Código: E01</td></tr>
<tr><td colspan="3">Professor: José Ailton Alencar da Silva</td></tr>
<tr><td colspan="3">Coordenador: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>Período: 20192</td><td>Semestre: 2º</td><td>Ano: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">Turma: Especial Noturna</td><td>Créditos: 06</td></tr>
<tr><td colspan="3">Carga Horária: 120</td></tr>
<tr><td colspan="2">Teórica: 100</td><td>Prática: 20</td></tr>
</table>

Objetivo da Disciplina no Curso

Essa disciplina visa revisar conteúdos relacionados ao Ensino Médio, de forma interdisciplinar interagindo com os conhecimentos estatísticos, matemáticos e da informática, abordando as operações com números racionais, Irracionais e Reais; Introduzir as ideias de funções; definir e representar as funções constantes, afins, quadráticas, Modular, Exponencial, Logarítmas, trigonométricas, Compostas e inversas; construir gráficos; Discutir alguns aspectos sobre as representações de números complexos e suas propriedades. A abordagem interdisciplinar se dará com o desenvolvimento de soluções para diferentes áreas de conhecimento através de software específico no desenvolvimento dos cálculos.

Justificativa da Disciplina no Curso

Os discentes que iniciam o curso de Bacharelado em Estatística, estão sendo formados no ensino fundamental e médio de uma forma superficial com referência a vários assuntos na matemática, dentre eles, os tópicos relacionados conjuntos, operações e funções, assuntos estes que constituem a base de várias disciplinas presentes na ementa do curso.

Metodologia de Trabalho do Professor na Disciplina

A elucidação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e recursos gráficos, quando necessários. O assunto será enfatizado com resoluções de exercícios como forma de fixar os conteúdos.

Conteúdo Programático

UNIDADE I - Conjuntos Numéricos e Operações - Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais. Intervalos. Propriedades das desigualdades. Inequações. Módulo de um número real; Operações com racionais, Irracionais e Reais.

UNIDADE II - Função constante e Função Afim - Função constante; o plano numérico R^2. A função afim. A função linear. Caracterização da função afim.

UNIDADE III - Função Quadrática - Definição; gráfico da função quadrática; Caracterização da função afim. Inequações do 2º grau.

UNIDADE IV - Função Modular - Função definida por várias sentenças abertas. Módulo. Função modular. Equações Modulares. Inequações modulares.

UNIDADE V - Função Composta e Função Inversa - Função Composta. Função sobrejetora. Função Injetora. Função Bijetora. Função Inversa.

UNIDADE VI - Função Exponencial e Logarítmica - Função Exponencial. Comparação de potências de mesma base. Equações exponenciais. Inequações exponenciais. Logaritmos. Função logarítmica. Comparação de logaritmos de mesma base. Equações logarítmicas. Inequações logarítmicas. Propriedades operatórias dos logaritmos. Cologaritmo. Mudança de base.

UNIDADE VII - Relações Trigonométricas - Trigonometria no Retângulo: razões trigonométricas num triângulo retângulo, o caso do seno cosseno e tangente. Trigonometria na circunferência: conceito de arco e unidade de medida de angulo. Ciclo Trigonométrico: construção e simetrias de seno, cosseno,

tangente, cotangente, secante e cossecante. Relação fundamental da trigonometria e suas relações com o teorema de Pitágoras.

UNIDADE VIII - Números Complexos - Origem e definição. Forma algébrica e plano de Argand-Gauss. Módulo e complexo conjugado de um número complexo. Operações envolvendo números complexos. Forma trigonométrica de um número complexo. Fórmulas de Moivre.

Avaliação e Critérios de Avaliação da Disciplina no Curso

Será procedida por meio de três avaliações em sala de aula, individual e sem consulta de material. Somente poderão ser consultadas fórmulas fornecidas pelo professor. Cada Avaliação terá o valor de 100 pontos, sendo a prova no valor de 90 pontos e 10 pontos de Listas de exercícios.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$Média\ Final(MF) = \frac{M1 + M2 + M3}{3}$$

Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado.

Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir o menor das notas ($M1, M2$ ou $M3$). Então se calculará novamente a média final.

Bibliografia da Disciplina no Curso	
Básica	**Complementar**
GELSON, Iezzi. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos, Funções. 7ª edição. São Paulo: Atual, 1993. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo C. Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO,Augusto César. A Matemática do Ensino Médio. Vol.1. 10ª edição. Rio de Janeiro: SBM, 2012. MACHADO, Antonio dos S. Matemática: Temas e Metas. Vol.1. São Paulo: Atual, 1988.	NELSON, Gentil. Matemática para 2° Grau. Vol.1. São Paulo: Ática, 1993. ANTUNES, Fernando do Coltro. Matemática: Lógica, Conjuntos e Funções. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 1989. MATEMÁTICA, ETF's e CEFET's. Trigonometria. Paraná, 1984. BEZERRA, R. Z. & R., F. M. Matemática para 2° Grau. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,1979. FILHO, Edgard de Alencar. Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1992.

Ji-Paraná, 07 de agosto de 2019.

_____

Prof. José Ailton Alencar da Silva

Fundação Universidade Federal de Rondônia–UNIR
Departamento de Matemática e Estatística – DAME

Campus de Ji-Paraná

<table>
<tr><th colspan="4">PLANO DE ENSINO</th></tr>
<tr><th colspan="3">IDENTIFICAÇÃO</th><th>EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO</th></tr>
<tr><td colspan="3">CURSO: Bacharelado em Estatística</td><td rowspan="8">Conceito de Circularidade do Método Cientifico, Conceitos Gerais da Experimentação e suas aplicações nas diversas áreas das Ciências, Princípios Básicos da Experimentação. Um guia para o planejamento de experimentos, Pressupostos fundamentais da análise de variância, Testes de Hipótese, Análise de Variância, Verificação dos Pressupostos do Modelo de ANOVA, Delineamento Completamente Casualizado, Testes de Comparações Múltiplas, Quadrados Médios (EQM), Transformação de Dados, Delineamento em Blocos Completos Casualizados, Delineamento em Quadrado Latino. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">DISCIPLINA: Planejamento Experimental I</td><td>CÓDIGO: E27</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROFESSORA: Vania Corrêa Mota</td></tr>
<tr><td colspan="3">COORDENADOR: Lenilson Sergio Candido</td></tr>
<tr><td>PERÍODO: 6º</td><td>SEMESTRE: 02</td><td>ANO: 2019</td></tr>
<tr><td colspan="2">TURMA: Regular Noturno</td><td>CRÉDITOS: 04</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORÁRIA: 80</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA: 40</td><td>PRÁTICA: 40</td><td>TOTAL: 80</td></tr>
</table>

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Proporcionar, aos acadêmicos, conhecimento de recursos e metodologias a ser adotadas de maneira a facilitar o processo ensino-aprendizagem. Fazer com que o futuro bacharel em Estatística seja capaz de, comunicar – se estatisticamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral estabelecendo relações entre ela e diferentes representações estatísticas.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina procura dar ênfase tanto ao valor formativo da Estatística quanto ao seu caráter instrumental e científico, na intenção de contribuir para estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, instrumentar para a vida cotidiana, desenvolver a capacidade de criar estratégias facilitadoras do processo de ensino, gerar hábitos de investigação e desenvolver, de modo mais amplo, as capacidades de abstração, investigação e análise.

Profª. Drª. Vania Corrêa Mota

Plano de Planejamento Experimental I

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA
Será utilizada aula expositiva sobre os vários recursos disponíveis para melhorar o processo ensino-aprendizagem. Será utilizado exemplos práticos de aplicação do conteúdo programático. Será utilizado recursos computacionais por meio e uso de softwares específicos para resolver uma análise de variância.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	
I - Circularidade do método científico. Princípios básicos da experimentação. Um guia para planejamento de experimento. Conceitos gerais da Experimentação: experimento, tratamento, unidade experimental ou parcela, erro experimental ou variação ao acaso, repetição, variável resposta ou variável dependente. Delineamento Experimental (Design), efeito de borda, croqui. **II-** Obtenção da Análise de Variância, obtenção da Soma de Quadrados, Teorema de Cochran, Teste F, Quadrados Médios: Modelo Tipo I, Modelo Tipo II. Pressupostos fundamentais da Análise de Variância: Homocedasticidade. Teste de Bartlett - número diferente de repetições. Teste de Hartley - igual número de repetições, normalidade, independência, identificação de outliers ou dados discrepantes **III-** Transformação de Dados: Conceitos e suas aplicações, tipos de transformações, transformação Box-Cox, Coeficiente de Variação. **IV-** Estimação e testes de hipóteses sobre o modelo linear geral. Sistema de Equações normais. Soluções dos sistemas de equações normais. Funções estimáveis. Análise de Variância e covariância. Modelos de efeitos fixos, aleatórios e mistos. Testes de hipóteses sobre tratamentos. **V -** Experimentos inteiramente casualizados. Descrição e modelo matemático. Análise de variância e o teste F para tratamentos. O coeficiente de variação como medida da precisão experimental. Uso de programas estatísticos na análise de variância.	**VI-** Comparações de médias. Inferência sobre diferenças entre médias. Contrastes. Contrastes ortogonais. Teste de Tukey, Teste de Scheffée e Teste de Bonferroni. Interpolação Harmônica, Intervalo de Confiança. Testes de Duncan, Teste de Student - Newman - Keuls (SNK), Teste de Dunnett, outros procedimentos e o uso de programas estatísticos. **VII-** Experimentos em blocos completos casualizados. Conceitos e suas aplicações, Modelo Estatístico e Análise de Variância, Estimadores de Mínimos Quadrados e Somas de Quadrados, Hipóteses, cálculos para Análise de Variância, Teste de Comparações Múltiplas. Eficiência do delineamento. **VIII**- Experimentos em quadrados latinos. Conceitos e suas aplicações, Modelo estatístico, Hipóteses, Cálculos para Análise de Variância, Estimativa do erro no Quadrado Latino. Eficiência. **IX–** Relação entre regressão e análise de variância. Utilização de softwares para demonstrações, análises e cálculos.

Profª. Drª. Vania Corrêa Mota

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO
Será procedida por meio de: Trabalhos (escrito e seminário) (20% da nota), 2 provas escritas (valendo 35% cada), relatório de visita técnica (aula de campo), listas de exercícios e participação nas aulas (valendo 10%). No final será feita a soma das avaliações Se MF ≥ 60 o aluno estará aprovado. Se MF < 60 o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO	
BÁSICA	**COMPLEMENTAR**
PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental.** 10a ed. Piracicaba, São Paulo, 1982. VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**, São Paulo: Ed. ATLAS, 2006, 204p. BOX, G. E. P., W. G. HUNTER; J. S. HUNTER. **Statistics for Experimenters**. John Wiley, New York, 1978. COCHRAN, W. G.; G. M. COX. **Experimental Design.** John Wiley, New York. MONTGOMERY, DOUGLAS C. **Design and Analysis of Experiments.** 3 ed. New York, John Wiley, 1991. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL http://www.R-project.org/.	STORCK, L., et.Al. **Experimentação Vegetal**, Santa Maria: Ed. UFMS. 2006, 198 p. VIEIRA, S. **Estatística Experimental**, São Paulo: Ed. ATLAS S.A. 1999, 185p. BANZATTO, D. A; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**, 4ª Ed. Jaboticabal: FUNESP, 2006, 237 p. BARBIN, D. **Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos**, Arapongas: Midas, 2003, 208p.

Ji-Paraná, maio de 2019

Profª. Drª. Vania Corrêa Mota

Profª. Drª. Vania Corrêa Mota