



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Probabilidade II		
Pré-Requisito: Probabilidade I	Código: DCE00172	
Professor: Gabi Nunes Silva		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 4º Período em Bacharelado em Estatística	Créditos: 04	
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 80 h	Prática: 0 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR 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.

EMENTA

1. Distribuição Contínua;
2. Funções de variável aleatória contínuas de probabilidades;
3. Transformações de Variáveis Aleatórias Unidimensionais. Valor esperado. Desigualdades;
4. Momentos;
5. Algumas Distribuições Contínuas;
6. Transformações de Variáveis Aleatórias;
7. Funções Geradoras de Momentos;
8. Funções Características.

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 contínuas, momentos de variáveis aleatórias contínuas. 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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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

A disciplina foi organizada de forma que 70% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 30% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas no SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três provas parciais (P1, P2 e P3), individuais e sem consulta, no valor de 9,0 pontos cada uma e 1,0 ponto distribuídos em listas de exercício (LE).

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + P3)/3 + LE$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	30	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		06	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		13	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		18		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		20	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	27	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		11	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	18	19h00min às 22h20min (P1)		4	Segunda-feira	

RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024

Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	22	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
	29	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		05	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		17		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		19	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	26	19h00min às 22h20min (P2)		4	Segunda-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		11	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		18	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		23		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		25	19h00min às 22h20min (P3)		4	Segunda-feira
	28	PROVA REPOSITIVA			Quinta-feira	

TOTAL DE AULAS (50 min)**96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas****1ª avaliação escrita – 18/12/2023; 2ª avaliação escrita – 26/02/2024; 3ª avaliação escrita – 25/03/2024****REFERÊNCIAS BÁSICAS**

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.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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, 23 de setembro de 2023.

Prof. Dra. Gabi Nunes Silva
DAME



Documento assinado eletronicamente por **GABI NUNES SILVA, Docente**, em 09/10/2023, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1494944** e o código CRC **E333F828**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Introdução a Inferência Bayesiana		
Pré-Requisito: Inferência II	Código: DCE00187	
Professor: Gabi Nunes Silva		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 7º Período em Bacharelado em Estatística	Créditos: 04	
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 60 h	Prática: 20 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Expor para acadêmico o conhecimento básico da Inferência Bayesiana como uma alternativa a abordagem clássica do conhecimento estatístico, estabelecendo algumas comparações entre as linha bayesiana e clássica.

EMENTA

1. Introdução a Teoria Bayesiana;
2. Probabilidade subjetiva;
3. Teorema de Bayes;
4. Distribuições a priori e a posteriori;
5. Distribuições preditivas;
6. Estimador de Bayes;
7. Análise conjugada;
8. Inferência bayesiana. Aplicações;
9. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução a Teoria Bayesiana. Estatística Bayesiana. Cálculo de Probabilidades. Teorema de Bayes.

UNIDADE II – Distribuições a Priori e a Posteriori. Distribuição a priori discreta e contínua. Distribuição a priori conjugada. Distribuição a posteriori em mais de um estágio. Distribuição a posteriori.

UNIDADE III – Estimados de Bayes. Estimador de Bayes. Função Perda. Enfoque Bayesiano para teste de hipóteses.

UNIDADE IV – Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos do dados.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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

A disciplina foi organizada de forma que 70% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 30% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas no SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três provas parciais (P1, P2 e P3), individuais e sem consulta, no valor de 3,0 pontos cada uma, um seminário (SE) no valor de 1,0 ponto e 1,0 ponto extra distribuído em listas de exercício (LE).

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = P1 + P2 + P3 + SE + LE$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	31	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		07	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
		14	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
		18		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		21	13h50min às 17h20min (P1)		4	Terça-feira
	28	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		05	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
		12	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
		16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	19	13h50min às 17h20min (P2)		4	Terça-feira	

RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024

Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	23	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira	
	30	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		06	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
		17		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		20	13h50min às 17h20min		4	Terça-feira
	27	13h50min às 17h20min (P3)		4	Terça-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		05	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		12	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		19	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		23		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		26	13h50min às 17h20min (SE)		4	Segunda-feira
	28	PROVA REPOSITIVA			Quinta-feira	

TOTAL DE AULAS (50 min)

96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas

1ª avaliação escrita – 21/11/2023; 2ª avaliação escrita – 19/12/2023; 3ª avaliação escrita – 27/02/2024; seminário – 26/03/2024

REFERÊNCIAS BÁSICAS

GEORGE CASELLA E ROGER L. BERGER. **Inferência Estatística** – Tradução da 2ª edição norte-americana. Cengage learning nacional, ed. 2a, 2010.

CLIFF T. RAGSDALE. **Modelagem e Análise de Decisão**. Cengage learning nacional, 2010.

EFRON, BRADLEY. **Large-scale inference: empirical Bayes methods for estimation, testing, and prediction**. Cambridge University Press, 2010.
R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

AITKIN, MURRAY A. **Statistical inference : an integrated Bayesian/likelihood approach**. CRC, 2010.

BERRY D.A. **Statistics: A Bayesian Perspective**, Duxbury Press, 1995.

BLACKWELL D. **Basic Statistics**, McGraw-Hill, 1969

GAMERMAN D., MIGON H. **Inferência Estatística: Uma Abordagem Integrada**, Textos de Métodos Matemáticos, UFRJ.

TANNER, MARTIN ABBA. **Tools for statistical inference: methods for the exploration of posterior distributions and likelihood functions**. Springer, 1996.

Ji -Paraná, 23 de setembro de 2023.

Prof. Dra. Gabi Nunes Silva
DAME



Documento assinado eletronicamente por **GABI NUNES SILVA, Docente**, em 09/10/2023, às 11:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1494945** e o código CRC **F4553FB7**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Pesquisa de Opinião e Mercado		
Pré-Requisito: AMOSTRAGEM - DCE00174		Código: DCE00196
Professor: Nerio Aparecido Cardoso		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano:	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 8º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA: 80		
Teórica: 60 h	Prática: 20 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Desenvolver a capacidade de coletar, tratar, analisar e interpretar informações, de tal forma que habilite o acadêmico a propor soluções para os problemas de informação, obter fatos e conhecimentos que facilitem na tomada de decisão a respeito de uma determinada situação-problema. O acadêmico também terá habilidades 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.

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 mediante sistemas de caminho crítico. Conceitos de Marketing. Comportamento do Consumidor. Pesquisa de Produto. Definição do Problema. Planejamento da Pesquisa. Análise de Dados.

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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de três avaliações. Pesquisa de Campo com valor de 10 pontos, Relatório de Análise de dados no valor de 10 pontos e Relatório de uma Pesquisa de Campo valor de 10 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = (M1+M2+M3)/3$$

Se $MF \geq 6$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Mês	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	Conteúdo
		Presencial	Assíncrona			
nov/23	1	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Introdução à pesquisa de mercado.
	4		14h às 17h30min	4	Sábado	Definição. Classificação das Pesquisas de Mercado.
	8	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Etapas do Processo de Pesquisa. A Definição do problema de Marketing. Desenvolvendo uma abordagem do Problema. O Ambiente Externo.
	11		14h às 17h30min	4	Sábado	A concepção e tipologia das pesquisas.
	15			FERIADO	Quarta-feira	
	18	08h às 11h30min	14h às 17h30min	4	Sábado	Concepção da Pesquisa: definição e tipologia.
	22	19h às 22h30min		FERIADO	Quarta-feira	Concepção da Pesquisa: definição e tipologia.
	25	08h às 11h30min		4	Sábado	Pesquisas Exploratórias
	29	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Dados Secundários. Pesquisas Exploratórias:

dez/23	2		14h às 17h30min	4	Sábado	Pesquisa Qualitativa.
	6	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Pesquisa Qualitativa.
	9		14h às 17h30min	4	Sábado	Pesquisas Descritivas: survey e observação.
	13	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Pesquisas Descritivas: survey e observação.
	16		14h às 17h30min	4	Sábado	Pesquisas Causais: Experimentação.
	20	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	O planejamento da pesquisa.
	23	08h às 11h30min		4	Sábado	Medição e Escalonamento.
jan/24	24	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Técnicas de Medição Comparativa.
	31	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Técnicas de Medição Não Comparativa.
fev/24	7	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Elaboração de Questionários e Formulários.
	14	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Elaboração de Questionários e Formulários.
	21	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Amostragem: Planejamento e Processo.
	28	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	A coleta e a preparação dos dados. O Trabalho de Campo: treinamento e supervisão.
mar/24	6	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Codificação. Transcrição. Crítica e Imputação. Ajustamento Estatístico dos dados.
	13	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	Preparação do relatório final da pesquisa.
	20	19h às 22h30min		4	Quarta-feira	A ética em pesquisa de mercado. Aspectos Gerais. Decisões Éticas. Códigos de Ética. Entrega Relatório
	27	19h às 22h30min		REPOSITIVA	Quarta-feira	
Total		18 dias	6 dias	96		

96 aulas (72 aulas presenciais – 75% e 24 atividades assíncronas – 25%) , corresponde a 80 horas relógios.

Entrega base dados; – 28/11/2023; Análise de dados Pesquisa – 30/01/2024; Entrega Relatório – 19/03/2024

REFERÊNCIAS BÁSICAS

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.R-project.org/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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, 27 de setembro de 2023.

Prof. Nerio Aparecido Cardoso
DAME



Documento assinado eletronicamente por **NERIO APARECIDO CARDOSO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1498970** e o código CRC **6956DAB6**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Fundamentos da Pesquisa Estatística		
Pré-Requisito: Estatística I - DCE00158		Código: DCE00162
Professor: Nerio Aparecido Cardoso		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano:	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 2º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 02
CARGA HORÁRIA: 40		
Teórica: 30 h	Prática: 10 h	Total: 40 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Proporcionar aos acadêmicos, a aprendizagem dos conhecimentos estatísticos relacionados com a 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 pesquisas, bem como analisar, interpretar e expressar os resultados.

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.

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 N° 196, de 10 de outubro de 1996. 1996.

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

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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.

AValiação e CRITÉRIOS DE AValiação DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de três avaliações. Pesquisa de Campo com valor de 10 pontos, Relatório de Análise de dados no valor de 10 pontos e Relatório de uma Pesquisa de Campo valor de 10 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão:

$$MF = (M1+M2+M3)/3$$

Se $MF \geq 6$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Mês	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	Conteúdo
		Presencial	Assíncrona			
out/23	31	19h às 21h00min		2	Terça-feira	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.
nov/23	4		14h às 16h00min	2	Sábado	Atividade associada a métodos de amostragens

	7	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Procedimento amostral detalhado na seleção da população de estudo, tamanho da amostra.
	11		14h às 16h00min	2	Sábado	Atividade associada a métodos de Delineamento Amostral
	14	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Plano amostral
	18		14h às 16h00min	2	Sábado	Atividade associada a métodos de instrumentos de registros
	21	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Seleção dos participantes, definição de casos e controles, critério de inclusão e exclusão. Definição de caso, critérios diagnósticos.
	25		14h às 16h00min	2	Sábado	Atividade associada a métodos de instrumentos de registros
	28	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Definição e descrição das variáveis do estudo. Fonte e coleta dos dados com uso de instrumentos, entrevistas, questionário, manual de codificação. Entrega da base de dados
dez/23	2		14h às 16h00min	2	Sábado	Transferência dos dados, codificação, formação do banco de dados.
	5	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Responsabilidade pelo treinamento, supervisão em cada etapa do estudo.
	9		14h às 16h00min	2	Sábado	Atividade associada a 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.
	12	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Métodos de Análise de registros
	16		14h às 16h00min	2	Sábado	Métodos de Análise de registros
	19	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Métodos de sínteses de registros dados
jan/24	23	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Métodos de sínteses de registros dados
	30	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Entrega da análise dados. 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 N° 196, de 10 de outubro de 1996. 1996.
fev/24	6	19h às 21h00min		2	Terça-feira	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 N° 196, de 10 de outubro de 1996. 1996.
	13	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Procedimentos e instrumentos específicos para desenvolver o sistema de controle de qualidade, gravação de entrevistas, checagem aleatória das entrevistas, validação dos instrumentos, repetição.
	20	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Descrever detalhadamente como os dados serão analisados estatisticamente, justificar os métodos propostos.
	27	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Métodos de divulgação de resultados
mar/24	5	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Estrutura de relatório de pesquisa
	12	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Estrutura de relatório de pesquisa
	19	19h às 21h00min		2	Terça-feira	Entrega Relatório
	26	19h às 21h00min	Repositiva		Terça-feira	
Total	24 dias			48 horas/aula		

48 aulas (34 aulas presenciais – 71% e 14 atividades assíncronas – 29%) , corresponde a 40 horas relógios.

Entrega base dados; – 28/11/2023; Análise de dados Pesquisa – 30/01/2024; Entrega Relatório – 19/03/2024

REFERÊNCIAS BÁSICAS

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/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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, 199

Ji -Paraná, 27 de setembro de 2023.

Prof. Nerio Aparecido Cardoso
DAME



Documento assinado eletronicamente por **NERIO APARECIDO CARDOSO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1499180** e o código CRC **98945D35**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Análise Multivariada II		
Pré-Requisito: Análise Multivariada I		Código: DCE00183
Professor: Roziane Sobreira dos Santos		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2024	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 6º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA: 80		
Teórica: 40 h	Prática: 40 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Este conhecimento estatístico tem como objetivo habilitar o acadêmico a análise de dados e tomada de decisão. Portanto, capacita do acadêmico a realizar aplicações e à compreender os métodos multivariados utilizados em diversas pesquisas nos seus mais variados campos.

EMENTA
Análise de Agrupamentos (cluster). Análise Discriminante. Análise Canônica. Escalonamento Multidimensional. Análise de Correspondências. Utilização de Software específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Análise de Agrupamento: Discussão dos Vários Métodos de Formação de Conglomerados: Variáveis Quantitativas e Qualitativas. Métodos Hierárquicos: Método de Ligação Simples (Single Linkage), de Ligação Completa (Complete Linkage), de Ligação Média (Average Linkage), do Centróide, e de Ward. Métodos para encontrar o Número de Conglomerados Ótimo da Partição. Métodos Não Hierárquicos: Método das K-Médias (KMeans). Método Fuzzy. Exemplos Práticos de Aplicação. Utilização da Análise de Conglomerados na Amostragem Estratificada.

UNIDADE II – Análise Discriminante. Discriminação e Classificação em 2 grupos. Estimativa das Probabilidades de Erro de Classificação. Discriminação e Classificação Multivariada. Função Discriminante de Fischer. Análise de Variância. Discriminação via Modelos Logísticos. Análise Discriminante Não Paramétrica. Exemplos Práticos de Aplicação.

UNIDADE III – Escalonamento Multidimensional: Introdução e Objetivo de Aplicação da Metodologia. Algoritmo ALSCAL. Exemplos Práticos de Aplicação.

UNIDADE IV – Introdução à Análise de Correspondências: Introdução e Objetivo de Aplicação da Metodologia. Exemplos Práticos de Aplicação.

UNIDADE V – Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, SAS, Geogebra, Maxima...).

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Metodologia elaborada seguindo a Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022 que dispõe sobre o calendário acadêmico de 2023, ano civil de 2023/2024.

A disciplina será ministrada presencialmente nas sextas-feiras das 19h as 22h30min nos períodos de 30/10/2023 à 22/12/2023 e 22/01/2024 à 26/03/2024. A explanação do conteúdo se dará por meio de aula expositiva e dialogada com uso de recursos audiovisuais e resolução de exemplos. Será enfatizado o trabalho com resolução problemas e exercícios como forma de fixar os conteúdos.

A disciplina está organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina.

Aulas presenciais: aulas com a interação entre o professor e os acadêmicos em tempo real e em sala de aula.

Atividades Assíncronas: Baseia-se no ensino e aprendizagem com recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR. Com uma abordagem metodológica flexível, na qual o professor e os acadêmicos não precisam interagir ao mesmo tempo para realizar as atividades. Contudo, os acadêmicos devem atentar-se para as datas de entrega das atividades. Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

As atividades assíncronas serão disponibilizadas no SIGAA e encaminhadas por e-mail.

A frequência do discente será realizada por meio de chamada oral nas aulas presenciais. Para os momentos assíncronas, a frequência será comprovada por meio da entrega das atividades nas datas definidas no cronograma.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará por meio de Seminários (S), Atividades (A) e Trabalho Prático (T). As Atividades (A) que compreenderão a resolução de listas de exercícios e relatório das aulas práticas. As listas serão solicitadas via e-mail/SIGAA em aulas assíncronas.

As notas serão atribuídas da seguinte forma:

Seminário 1 (S1) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico;

Seminário 2 (S2) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico;

A = 10 pontos; cada atividade valerá 1 ponto, totalizando 10 pontos ao final

Trabalho (T) = 10 pontos

A **nota final (NF)** será obtida por meio média aritmética, calculada pela expressão:

$$\text{Nota Final} = (S1 + S2 + A + T) / 4$$

Se $NF \geq 6$ o aluno estará aprovado por nota.

Se $NF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas. Então se calculará novamente a média final.

O aluno será aprovado se obtiver Nota Final ≥ 6 , após a repositiva, e ter 75% ou mais de presença.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	03	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	10	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	17	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	24	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	25		14h às 21h	7	Sábado
Dezembro 2023		Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	01	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	08	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	16		14h às 21h	7	Sábado
22	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
Fevereiro 2024		Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	02	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	03	14h às 17:30min		4	Sábado
	09	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	16	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	17		14h às 21h	7	Sábado
23	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
Março 2024		Presencial	Assíncrona		
	01	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	08	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
	16		14h às 21h	7	Sábado
	22	19h às 22h30min		4	Sexta-feira
27		19h às 22h30min		Prova Repositiva	
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (68 aulas presenciais – 70,8% e 28 atividades assíncronas – 29,2%) – 80 horas			

REFERÊNCIAS BÁSICAS

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. e TATHAM, R. L. Análise Multivariada de Dados. Bookman, 6a. Ed., 2009.

FAVERO, L. P.; BELFIORE, P. P.; SILVA, F. L. e CHAN, B. L. Análise de Dados. Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. CÂMPUS EDITORA - RJ, 1a. Ed., 2009.

MINGOTI, S. A. Análise de Dados Através de Métodos da Estatística Multivariada. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1a. Ed., 2005.

R Core Team (2023). 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/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DILLON, W. R., GOLDSTEIN, M. Multivariate analysis: methods and application. New York. John Wiley, 1a. Ed., 1984.

JOBSON, J. D. Applied multivariate data analysis. New York: Springer Verlag, Edição de correção, 1999.

JOHNSON, R. A. e WICHERN, D. W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson, 6a. Ed., 2018.

LATTIN, J., CARROLL, J. D. e GREEN, P. E. Análise de Dados Multivariados. Tradução de Harue Avritscher e revisão técnica de Flávio Soares Corrêa da Silva. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4069165/mod_resource/content/1/Lattin_08_AnaliseDeAgrupamentos.pdf

OLIVEIRA, F. E. M. SPSS Básico para Análise de Dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1a. Ed., 2008.

RENCHER, A. C. Methods of Multivariate Analysis. John Wiley & Sons, 2ª Ed., 2002. Disponível em: <https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/0241>

Documento assinado e datado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **ROZIANE SOBREIRA DOS SANTOS, Docente**, em 09/10/2023, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso=0, informando o código verificador **1500032** e o código CRC **ECA01FA0**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1500032



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Estatística II		
Pré-Requisito: Estatística I		Código: DCE00165
Professor: Ithalo Coelho de Sousa		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 2º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 40 h	Prática: 40 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR 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.

EMENTA

1. Noções sobre teoria das probabilidades.
2. Variável aleatória.
3. Esperança e variância de variável aleatória.
4. Principais distribuições discretas e contínuas.
5. Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros.

6. Teste de hipóteses.
7. Comparações envolvendo médias. Comparações envolvendo proporções.
8. Introdução a análise de correlação e regressão.
9. Estudo de relações entre dados ambientais usando Correlação e Regressão.

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 Análise 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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três provas parciais (P1, P2 e P3), individuais e sem consulta, no valor de 9,0 pontos cada uma e 1,0 pontos distribuídos em listas de exercício e/ou seminários (LES).

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + P3)/3 + LES$

Se MF \geq 6,0 o aluno estará aprovado.

Se MF $<$ 6,0 o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS					
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Novembro 2023	01	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	08	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	11	08h00min às 11h20min		4	Sábado
	15	FERIADO NACIONAL			Quarta-feira
	22	FERIADO MUNICIPAL			Quarta-feira
	29	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
06		19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
09		08h00min às 11h20min		4	Sábado
13		19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
16		08h00min às 11h20min		4	Sábado
20		19h00min às 22h20min (P1)		4	Quarta-feira
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024					
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	24		8h00min às 13h50min	7	Quarta-feira
	31	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	07	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira

	14	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	17		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	21	19h00min às 22h20min (P2)		4	Quarta-feira
	28	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	02		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	06	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	13	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	20	19h00min às 22h20min (P3)		4	Quarta-feira
	27	PROVA REPOSITIVA			Quarta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)			96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas		
1º avaliação escrita – 20/12/2023; 2º avaliação escrita – 21/02/2024; 3º avaliação escrita – 20/03/2024					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

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.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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, 28 de setembro de 2023.

Prof. Dr. Ithalo Coelho de Sousa
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ITHALO COELHO DE SOUSA, Docente**, em 10/10/2023, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1501170** e o código CRC **6FDDF33B**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1501170



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Estágio Supervisionado		
Pré-Requisito: não tem		Código: DCE00191
Professor: Nerio Aparecido Cardoso		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 7º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 10
CARGA HORÁRIA: 200		
Teórica: 20 h	Prática: 180 h	Total: 200 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

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

EMENTA

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 serão obrigados a realizar um estágio supervisionado junto ao órgão de serviço público ou empresa privada., desenvolvendo atividades associadas ao conhecimento científico.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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. Bem como atender os requisitos exposto no Projeto Político Pedagógico.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida pela apresentação de relatórios (M1, peso 10 pontos), ficha de frequência (M2, peso 10 pontos) e atividades desenvolvidas (M3, peso 10 pontos) na instituição parceira.

$$MF = (M1+M2+M3)/3$$

Se $MF \geq 6$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR

Data limite para apresentação de relatórios (M1), ficha de frequência (M2) e atividades desenvolvidas (M3) é 25/03/2024.

CRONOGRAMAS DO ESTÁGIO A SER REALIZADO

Período de realização do Estágio 30/10/2023 a 26/03/2024

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

Prof. Nerio Aparecido Cardoso
DAME

APÊNDICE B DO PPC - REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CAPITULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º -O presente Regulamento tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades de Estágio Supervisionado, do Curso de Bacharelado em Estatística da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná, Departamento de Matemática e Estatística, em conformidade com Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, Resolução nº 454/CONSEA de 21 de setembro de 2016, que estabelece normas gerais para realização de estágios dos cursos de Graduação da UNIR.

Art. 2º - O estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Estatística da UNIR é caracterizado por atividades práticas ligadas a área de estatística.

Art. 3º - O estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Estatística da UNIR é composto por 200 horas, sendo 180 horas práticas de atividades relacionadas ao curso de estatística, que podem ser realizadas na própria Universidade, em outras Instituições, Empresas privadas, Órgãos governamentais ou ONGs.

Parágrafo Único –As atividades de Monitoria, Iniciação Científica e Extensão (na área de estatística), desenvolvidas pelo acadêmico, poderão ser aproveitadas como estágio supervisionado, por meio de apresentação dos certificados de cumprimento das atividades.

Art. 4º- O estágio tem como objetivo propiciar ao acadêmico a realização de atividades práticas em situações reais de trabalho, oportunizando-o exercitar na prática conhecimentos estatísticos vivenciados no curso.

Art. 5º - O acadêmico poderá realizar, estágio supervisionado a partir do sétimo semestre do curso, com supervisão do professor da disciplina de Estágio Supervisionado e de um profissional, no local do estágio, com formação compatível com o objetivo do estágio.

CAPÍTULO II

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 6º - Ao professor da disciplina de Estágio Supervisionado compete:

1. Avaliar o Plano de Estágio, em conjunto com acadêmico (APÊNDICE 1);
2. Acompanhar e avaliar os relatórios do acadêmico, durante a realização e ao final do estágio (APÊNDICE 2);

3. analisar e dar o parecer sobre as alterações dos planos de estágio;
4. Solicitar aos setores responsáveis, na UNIR, que estabeleça e/ou atualize o convênio de cooperação entre a UNIR e a instituição onde se realizará o estágio;
5. analisar e dar o parecer às diversas atividades de estágio, sempre que necessário;
6. Apresentar aos acadêmicos o regulamento de estágio supervisionado;

Art. 7º - Ao profissional que supervisionará o acadêmico no local do estágio compete:

1. Elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o acadêmico, seguindo o modelo do APÊNDICE 1;
2. Fornecer ao estagiário os elementos necessários para o desenvolvimento das atividades de estágio;
3. Orientar e distribuir as tarefas dos estagiários e supervisionar as atividades do estágio;
4. Controlar a frequência do estagiário;
5. Responder o relatório de avaliação de estágio, de acordo com os prazos definidos na disciplina de estágio supervisionado (APÊNDICE 3);
6. Participar de reuniões convocadas pelo professor da disciplina de estágio supervisionado, quando necessário;

Art. 8º - Ao acadêmico matriculado na disciplina de Estágio Supervisionado compete:

1. Elaborar o Plano de Estágio, juntamente com o profissional que supervisionará o estágio (APÊNDICE 1).
2. Cumprir a carga horária e o Plano de Estágio;
3. Elaborar e entregar os relatórios atividades desenvolvidas no estágio, atendendo aos prazos definidos pelo professor da disciplina de estágio supervisionado (APÊNDICE 2);
4. Entregar o relatório de avaliação elaborado pelo profissional que o supervisiona no estágio, atendendo aos prazos definidos pelo professor da disciplina de estágio supervisionado (APÊNDICE 3);
5. Comunicar ao professor da disciplina de estágio supervisionado, as dificuldades no desenvolvimento do Plano de Estágio;

Art. 9º- A avaliação do estágio supervisionado será realizada por meio dos relatórios apresentados pelo acadêmico ao professor da disciplina de Estágio Supervisionado (APÊNDICE 3).

APÊNDICE 1 - PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

PLANO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**ESTAGIÁRIO**

Nome: _____ Sexo: M () F ()
Curso: Estatística Semestre/Ano: _____ Turno: _____
Matrícula _____ Fone: _____
E-mail: _____

DADOS DA INSTITUIÇÃO RECEPTORA

Instituição: _____
Responsável: _____
Área de atuação _____
Endereço: _____ Fone: _____
E-mail: _____

Período do estágio: ___/___/___ à ___/___/___ Horário de estágio: ___:___ às ___/___

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: _____

ATIVIDADES PREVISTAS

Descrever as atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário na empresa/instituição

Local e Data _____

APÊNDICE 2 - RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO ESTAGIÁRIO

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO ESTAGIÁRIO

ESTAGIÁRIO

Nome: _____ Sexo: M () F ()

Curso: Estatística Semestre/Ano: _____ Turno: _____

Matrícula _____ Fone: _____

E-mail: _____

DADOS DA INSTITUIÇÃO RECEPTORA

Instituição: _____

Responsável: _____

Área de atuação _____

Endereço: _____ Fone: _____

E-mail: _____

Período do estágio: ___/___/___ à ___/___/___ Horário de estágio: ___:___ às ___/___

RELATO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Registro das atividades desenvolvidas durante o estágio, contemplando o exposto no plano de estágio.

Local e Data _____

Estagiário

APÊNDICE 3 -RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO SUPERVISOR RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO SUPERVISOR

ESTAGIÁRIO

Nome: _____ Sexo: M () F ()

Curso: Estatística Semestre/Ano: _____ Turno: _____

Matrícula _____ Fone: _____

E-mail: _____

DADOS DA INSTITUIÇÃO RECEPTORA

Instituição: _____

Responsável: _____

Área de atuação _____

Endereço: _____ Fone: _____

E-mail: _____

Período do estágio: ___/___/___ à ___/___/___ Horário de estágio: ___:___ às ___/___

AVALIAÇÃO

Para as respostas da avaliação, considere a escala de 1 (um) à 5 (cinco), em que 1 (um) representa discordo plenamente e 5 (cinco) concordo plenamente.

O estagiário:

cumpriu todas as atividades delegadas.	(1) (2) (3) (4) (5)
demonstrou motivação no desenvolvimento das atividades.	(1) (2) (3) (4) (5)
demonstrou profissionalismo no desenvolvimento das atividades.	(1) (2) (3) (4) (5)
demonstrou postura proativa no desenvolvimento das atividades.	(1) (2) (3) (4) (5)
administrou adequadamente o tempo no que se refere ao desenvolvimento das atividades.	(1) (2) (3) (4) (5)
progrediu em suas competências através da vivência das práticas profissionais.	(1) (2) (3) (4) (5)
adquiriu novas competências que o favorece para a inserção no mercado de trabalho.	(1) (2) (3) (4) (5)
possui o relacionamento esperado junto a gerência e dos demais funcionários.	(1) (2) (3) (4) (5)
poderia ser indicado, em caso de oportunidade, a prosseguir na empresa.	(1) (2) (3) (4) (5)

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 ideias com as dos demais membros?			
Solicitou esclarecimentos oportunos?			
Evitou causar problemas ou embaraços?			

Local e Data _____

Supervisor

APÊNDICE 4 - TERMO DE COMPROMISSO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

Pelo presente instrumento, as partes a seguir nomeadas, de um lado, estabelecida à rua, n°, na cidade de, Estado de, CNPJ/MF no., IE, atuando no ramo de, designada EMPRESA CONCEDENTE e ESTAGIÁRIO (a), portador(a) do CPF n°....., residente e domiciliado na, n°....., na cidade de, Estado de, aluno (a) regularmente matriculado (a) no.....período do curso de ESTATÍSTICA da UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - CÂMPUS JI-PARANÁ, denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO, com endereço à Rua Rio Amazonas, n° 351, CEP: 76.900-726, Jardim dos Migrantes, na cidade de Ji-Paraná, Estado de Rondônia, inscrita no CNPJ/MF 04.418.943/0001-90, acordam e estabelecem entre si as condições que regerão este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO, de acordo com a Lei n° 11.788 de 25 de dezembro de 2008 e Resolução n° 454/CONSEA de 21 de setembro de 2016, conforme condições a seguir:

1. O estágio terá duração de 180 horas começando em/...../..... e terminando em/...../....., podendo ser finalizado a qualquer momento por uma das partes, mediante comunicação por escrito.
2. O estagiário não terá vínculo empregatício de qualquer natureza com a Empresa Concedente, em razão deste Termo de Compromisso.
3. Caso haja interesse de ambas as partes, o estágio poderá ser prorrogado, sendo que a duração total não poderá ultrapassar 2 (dois) anos.
4. O horário de estágio será combinado de acordo com as conveniências mútuas, ressalvadas as horas de aulas, de provas e de outros trabalhos didáticos e as limitações dos meios de transportes.
5. As atividades a serem cumpridas pelo Estagiário serão desenvolvidas no horário dasàs.....horas, totalizando horas semanais.
6. A Empresa Concedente designa o Sr. que ocupa o cargo de para ser Supervisor de Estágio, que será por ele (a) programado.
7. A Instituição Ensino indica o (a) Professor como Supervisor de Estágio Supervisionado.
8. O estagiário se obriga a cumprir fielmente o plano de estágio , salvo impossibilidade da qual a Empresa Concedente será previamente informada.

9. O estagiário se obriga a cumprir as normas e os regulamentos internos da Empresa Concedente. Pela inobservância dessas normas, o estagiário responderá por perdas e danos, podendo inclusive tal conduta acarretar a rescisão do presente Termo de Compromisso de Estágio.
10. O estágio poderá receber Bolsa no valor de, e auxílio transporte no valor de, de acordo com o Art. 12 da Lei 11.788/2008.
11. O estagiário deverá informar de imediato e por escrito à Empresa Concedente qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula na Instituição de Ensino, ficando ele responsável por quaisquer despesas causadas pela ausência dessa informação.
12. O estagiário deverá apresentar relatório semestral de atividades para permitir o acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o estágio.
13. A Instituição de Ensino supervisionará o estágio em conformidade com os seus regulamentos internos, ficando o estagiário sujeito a essa regulamentação.

E, por estarem de acordo com os termos do presente instrumento, as partes o assinam em 3 vias, na presença de duas testemunhas, para todos os fins e efeitos de direito.

Ji-Paraná, de de

Representante legal - Empresa concedente

CONCEDENTE (nome por extenso do representante legal)

Estagiário (nome por extenso do aluno)

Representante - UNIR

Instituição de Ensino

Testemunhas:

.....



Documento assinado eletronicamente por **NERIO APARECIDO CARDOSO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1501285** e o código CRC **361E836D**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1501285



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Optativa IV - Python		
Pré-Requisito: Algoritmo e Técnicas de Programação		Código: DCE00204
Professor: Roziane Sobreira dos Santos		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2024	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 8º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA: 80		
Teórica: 40 h	Prática: 40 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
<p>O objetivo deste componente é proporcionar aos discentes uma compreensão da análise de dados usando a linguagem de programação Python. Apresentando estruturas para ciência de dados: observação do dados, processamento de dados, análise de dados, visualização, mineração de dados e modelos estatísticos. Ao final deste curso, você será capaz de implementar código Python para esses tópicos de ciência de dados.</p>

EMENTA
<p>Analisar dados reais utilizando diversas funcionalidades do Python.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE II – Manipulação conjuntos de dados com Python
UNIDADE III – Análise de dados com Python
UNIDADE IV – Usos e aplicações de bibliotecas pra análise de dados com Python
UNIDADE V – Análise e visualização de dados com Python

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Metodologia elaborada seguindo a Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022 que dispõe sobre o calendário acadêmico de 2023, ano civil de 2023/2024.

A disciplina será ministrada presencialmente nas quintas-feiras das 19h as 22h30min nos períodos de 30/10/2023 à 22/12/2023 e 22/01/2024 à 26/03/2024. A explanação do conteúdo se dará por meio de aula expositiva e dialogada com uso de recursos audiovisuais e resolução de exemplos. Será enfatizado o trabalho com resolução problemas e exercícios como forma de fixar os conteúdos.

A disciplina está organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina.

Aulas presenciais: aulas com a interação entre o professor e os acadêmicos em tempo real e em sala de aula.

Atividades Assíncronas: Baseia-se no ensino e aprendizagem com recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR. Com uma abordagem metodológica flexível, na qual o professor e os acadêmicos não precisam interagir ao mesmo tempo para realizar as atividades. Contudo, os acadêmicos devem atentar-se para as datas de entrega das atividades. Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

As atividades assíncronas serão disponibilizadas no SIGAA e encaminhadas por e-mail.

A frequência do discente será realizada por meio de chamada oral nas aulas presenciais. Para os momentos assíncronas, a frequência será comprovada por meio da entrega das atividades nas datas definidas no cronograma.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará por meio de Seminários (S), Atividades (A) e Trabalho Prático (T). As Atividades (A) que compreenderão a resolução de listas de exercícios e relatório das aulas práticas. As listas serão solicitadas via e-mail/SIGAA em aulas assíncronas.

As notas serão atribuídas da seguinte forma:

Seminário 1 (S1) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico;

Seminário 2 (S2) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico;

A = 10 pontos; cada atividade valerá 1 ponto, totalizando 10 pontos ao final

Trabalho (T) = 10 pontos

A **nota final (NF)** será obtida por meio média aritmética, calculada pela expressão:

$$\text{Nota Final} = (S1 + S2 + A + T) / 4$$

Se $NF \geq 6$ o aluno estará aprovado por nota.

Se $NF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas. Então se calculará novamente a média final.

O aluno será aprovado se obtiver Nota Final ≥ 6 , após a repositiva, e ter 75% ou mais de presença.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	02	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	09	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	16	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	23	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	25		14h às 21h	7	Sábado
	30	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	07	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	14	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	16		14h às 21h	7	Sábado
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
	01	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	03	14h às 17h30min		4	Sábado
	08	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	15	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	17		14h às 21h	7	Sábado
	22	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
29	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	
Março 2024	Data	Presencial	Assíncrona		
	07	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	14	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	16		14h às 21h	7	Sábado
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	27		19h às 22h30min		Prova Repositiva
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (68 aulas presenciais – 70,8% e 28 atividades assíncronas – 29,2%) – 80 horas			

REFERÊNCIAS BÁSICAS

McKinney, Wes. Python para análise de dados : tratamento de dados com pandas, Numpy e IPython. São Paulo, Novatec, 2019.

Downey, Allen B. Pense Python, 2ª edição, Novatec, 2016. Disponível em: <https://penseallen.github.io/PensePython2e/>

Documentação Python. Disponível em: <https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/>

Severance, Charles. Python para Todos Explorando Dados com Python 3. Disponível em: https://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf

<https://docs.python.org/pt-br/3/>

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

<http://pyscience-brasil.wikidot.com/>

https://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf

Documento assinado e datado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **ROZIANE SOBREIRA DOS SANTOS, Docente**, em 10/10/2023, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1501419** e o código CRC **ADCA0DD0**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC		
Pré-Requisito:		Código: DCE00195; 00445
Professor: Roziane Sobreira dos Santos		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2024	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 8º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 06
CARGA HORÁRIA: 120		
Teórica: 20	Prática: 100	Total: 120 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
<p>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.</p>

EMENTA
<p>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.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Considerar o conteúdo programático como decorrente da especificidade do trabalho de conclusão de curso em desenvolvimento.</p> <p>O orientador do trabalho de conclusão de curso determina, em conjunto com o aluno, as atividades a serem desenvolvidas.</p>

Disponibilizar o Regulamento de Projeto e TCC constante no Apêndice A do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná, Departamento de Matemática e Estatística, bem como todos os documentos necessários para a elaboração dos trabalhos.

Apoiar os acadêmicos nas etapas dos trabalhos, proporcionando a orientação básica e metodológica, colaborando com a normalização e desenvolvimento.

Orientação na estrutura formal do TCC seguindo os critérios técnicos atualizados estabelecidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Convidar e organizar as bancas examinadoras de acordo com as sugestões do professor orientador.

Receber as cópias dos trabalhos avaliados pelo professor orientador e encaminhá-las aos membros das bancas examinadoras, com no mínimo 15 dias de antecedência da data de defesa do TCC.

Definir as datas de defesa do TCC de acordo com o calendário acadêmico.

Providenciar todas as medidas necessárias para a divulgação, organização e o cumprimento de defesa do TCC.

Encaminhar ao Departamento o TCC corrigido (pdf) e as Atas de defesa do TCC.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Apresentação de seminários, leitura de bibliografia pertinente, orientações na estrutura formal do TCC seguindo os critérios técnicos atualizados estabelecidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Conforme Regulamento de Projeto e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do constante no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Campus de Ji-Paraná, Departamento de Matemática e Estatística, em seu artigo 35:

Art. 35 – A nota final do acadêmico é o resultado da média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da Banca Examinadora.

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

Art. 33 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.

De acordo com o **Art. 34** – Aprovado o TCC, o acadêmico deve entregar ao professor da disciplina de TCC a versão final corrigida em pdf de acordo com as normas (APÊNDICE 5).

§ 1º - Cabe ao professor-orientador analisar as sugestões e acompanhar a correção da versão final do trabalho.

§ 2º - A versão final corrigida do TCC em conformidade com esse artigo e com a Atada defesa devidamente assinada pelos membros da Banca Examinadora deve ser entregue ao professor da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso no máximo 15 (quinze) dias corridos após a data da apresentação e defesa do TCC perante Banca Examinadora.

§ 3º - O acadêmico que não entregar a versão final corrigida do TCC conforme determinação do parágrafo anterior será considerado reprovado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	14h às 17h30min		4	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		01	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		07	14h às 17h30min		4	Terça-feira
		08	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		14	14h às 17h30min		4	Terça-feira
		15	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		21	14h às 17h30min		4	Terça-feira
		22	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		25		14h às 18h10min	5	Sábado
		28	14h às 17h30min		4	Terça-feira
	29	14h às 17h30min		4	Quarta-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		05	14h às 17h30min		4	Terça-feira
		06	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		12	14h às 17h30min		4	Terça-feira
		13	14h às 17h30min		4	Quarta-feira
		16		14h às 18h10min	5	Sábado
		19	14h às 17h30min		4	Terça-feira
	20	14h às 17h30min		4	Quarta-feira	
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	14h às 17h30min		4	Quarta-feira	
Fevereiro	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	

2024		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	06	14h às 17h30min			4	Terça-feira
07	14h às 17h30min			4	Quarta-feira	
13	14h às 17h30min			4	Terça-feira	
14	14h às 17h30min			4	Quarta-feira	
17			14h às 18h10min	5	Sábado	
20	14h às 17h30min			4	Terça-feira	
21	14h às 17h30min			4	Quarta-feira	
27	14h às 17h30min			4	Terça-feira	
28	14h às 17h30min			4	Quarta-feira	
Março 2024	Data	<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	05	14h às 17h30min		4	Terça-feira	
	06	14h às 17h30min		4	Quarta-feira	
	12	14h às 17h30min		4	Terça-feira	
	13	14h às 17h30min		4	Quarta-feira	
	16			14h às 18h10min	5	Sábado
	19	14h às 17h30min			4	Terça-feira
	20	14h às 17h30min			4	Quarta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)		144 aulas (124 aulas presenciais – 86% e 20 atividades assíncronas – 14%) – 120 horas				

REFERÊNCIAS BÁSICAS

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.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

FRANÇA, Junia Lessa. Universidade Federal de Minas Gerais. Biblioteca Universitária. Departamento de Informação e Divulgação. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. Belo Horizonte: UFMG, 1990. 167p. (Aprender) ISBN 8570410417.

Documento assinado e datado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **ROZIANE SOBREIRA DOS SANTOS, Docente**, em 09/10/2023, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1501613** e o código CRC **BE2671F7**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1501613



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Lógica Matemática		
Pré-Requisito: Matemática Básica		Código: DCE00209
Professor: Ithalo Coelho de Sousa		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 6º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 80 h	Prática:	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Apresentar da noção, estrutura, forma e avaliação de um argumento, apresentar de sistemas lógicos e prova de suas propriedades básicas (lógica proposicional e lógica de 1ª ordem), apresentar métodos algorítmicos de decisão para sistemas lógicos (prova automática de teoremas), apresentar de aplicações de prova automática de teoremas na resolução de problemas em áreas da computação.

EMENTA

1. Proposições.
2. Conectivos.
3. Operações Lógicas.
4. Construções de Tabela Verdade.
5. Tautologias, Contradições e Contingências.

6. Implicação e equivalência Lógica.
7. Sentenças Abertas.
8. Quantificadores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Proposições e Conectivos. Classes de Proposições. Negação. Conjuração. Disjunção. Condicional. Bicondicional.

UNIDADE II – Operações lógicas e construção de Tabela Verdade Fórmulas Proposicionais. Tabelas – Verdades: negação, conjunção, disjunção, condicional, bicondicional. Tabela Verdade de uma Fórmula Qualquer. Número de Linhas de uma Tabela-Verdade. Função Verdade. Parêntesis.

UNIDADE III – Tautologias, Contradições e Contingências. Fórmulas Tautológicas. Contra Válidas e Indeterminadas.

UNIDADE IV – Implicação e equivalência Lógica. Propriedades: Conjunção, disjunção, distributivas, absorção, negação, De Morgan. Redução do número de conectivos.

UNIDADE V – Sentenças Abertas. Sentenças Abertas.

UNIDADE VI - Quantificadores. Quantificadores. Proposições Quantificadas. Quantificadores Restritos. Conjunto Verdade. Conjunto-Universo. Negação das Fórmulas com mais de um Quantificador. Comutatividade e não Comutatividade dos Quantificadores.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três provas parciais (P1, P2 e P3), individuais e sem consulta, no valor de 8,0 pontos cada uma, 2,0 pontos distribuídos em listas de exercício e/ou testes surpresas e/ou seminários (LTS).

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + P3)/3 + LTS$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS						
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		07	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		14	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		21	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	28	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		05	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	19	19h00min às 22h20min (P1)		4	Terça-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024						
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	23	Sem aula		0	Terça-feira	

	30	Sem aula		0	Terça-feira
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	06		Até às 19h00min	7	Terça-feira
	06	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	13	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	20	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	24	12h00min às 15h20min		4	Sábado
	27		Até às 19h00min	7	Terça-feira
	27	19h00min às 22h20min (P2)		4	Terça-feira
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	05	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	12		Até às 19h00min	7	Terça-feira
	12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	19	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	26		Até às 19h00min	7	Terça-feira
	26	19h00min às 22h20min (P3)		4	Terça-feira
27	PROVA REPOSITIVA			Quarta-feira	
TOTAL DE AULAS (50 min)			96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas		
1ª avaliação escrita – 19/12/2023; 2ª avaliação escrita – 27/02/2024; 3ª avaliação escrita – 26/03/2024					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

FILHO, EDGARD DE ALENCAR. Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1992.

IEZZI, GELSON & MURAKAMI CARLOS. Fundamentos da Matemática. Vol.1. 7ed. São Paulo: Atual,1998.

CASTRUCCI, BENEDITO. Introdução à Lógica Matemática. 6ª ed. São Paulo: GEEM: Distribuição Livraria Nobel S.A., 1984.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

JOHN NOLT & DENNIS ROHATYN; Lógica, Makron Books do Brasil, 1991.

CHIN-LIANG CHANG & RICHARD CHAR-TUNG LEE: Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving, Academic Press, 1973. (Livro - texto).

JOÃO NUNES DE SOUZA: Lógica para Ciência da Computação, Editora Câmpus , 2002

JUDITH L. GERSTING: Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, LTC Editora, 5a edição, 1995.

MORTARI, CEZAR A.; Introdução à Lógica; Imprensa OFICIAL; Ed. UNESP: Imprensa Oficial do Estado, 2001

ABE, JAIR MINORO; Introdução à Lógica para Ciência da Computação/ Jair Minoro Abe, Alexandre Scalzitti, João Inácio da Silva Filho. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

MARCO A. CASANOVA, FERNANDO GIORNO E ANTÔNIO L. FURTADO: Programação em Lógica, Editora Edgard Blucher, 1987.

HERBERT B. ENDERTON: A Mathematical Introduction to Logic, Academic Press, 1972.

Ji -Paraná, 30 de setembro de 2023.

Prof. Dr. Ithalo Coelho de Sousa
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ITHALO COELHO DE SOUSA, Docente**, em 10/10/2023, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1502457** e o código CRC **6D8968D5**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Seminários de Estatística		
Pré-Requisito: Inferência II		Código: DCE00181
Professor: Ithalo Coelho de Sousa		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 6º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 20 h	Prática: 60 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Objetivo desta disciplina é proporcionar ao acadêmico 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.

EMENTA

Disciplina de conteúdo variável, que visa preparar o acadêmico para o trabalho de conclusão de curso, bem como para elaboração e apresentação de seminário no exercício da profissão. O seminário será aberto ao público com convite/divulgação nos murais da

instituição. Para realização do seminário, o acadêmico deve ter um professor orientador. 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.

JUSTIFICA 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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

APÊNDICA A – PPC 2018 REGULAMENTO DE PROJETO E TCC

TÍTULO IV DOS ACADÊMICOS EM FASE DE REALIZAÇÃO DO TCC

Art. 10 - É considerado acadêmico em fase de realização do TCC todo acadêmico regularmente matriculado nas disciplinas de Seminário e de TCC e que esteja sob a orientação de um professor.

Art. 11 – Ao acadêmico compete:

- I.** Escolher a linha de pesquisa oferecida pelo curso, observando a disponibilidade de professores orientadores;
- II.** Encaminhar, ao docente responsável pela disciplina de seminário, carta de aceite (Apêndice 1) devidamente assinada pelo professor-orientador, em que este declara assumir oficialmente a sua orientação;
- III.** Cumprir o plano de orientação para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, e justificar formalmente alterações no plano;
- IV.** Cumprir o calendário divulgado pelos professores das disciplinas de Seminário e de TCC;
- V.** Elaborar o Projeto de Pesquisa do TCC e o TCC em conformidade com o presente Regimento e as instruções de seu professor-

APÊNDICA A – PPC 2018
REGULAMENTO DE PROJETO E TCC

orientador;

VI. Cumprir e fazer cumprir este Regimento.

TÍTULO V
DO PROJETO DE PESQUISA DO TCC

Art. 12 - O Projeto de Pesquisa do TCC elaborado na disciplina de seminário, consiste no documento que apresenta o plano previamente estabelecido para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

Art. 13 - O objetivo do Projeto de Pesquisa do TCC é delinear a direção e os procedimentos da investigação, ajudando a esclarecer para o próprio acadêmico as etapas de seu trabalho.

Art. 14 - O Projeto de Pesquisa do TCC deve ser elaborado individualmente pelo acadêmico em conformidade com este Regimento e com as orientações do seu professor-orientador.

Art. 15 - A responsabilidade pelo desenvolvimento do Projeto de Pesquisa do TCC é do acadêmico, o que não exime o professor-orientador de desempenhar, adequadamente, dentro das normas definidas neste Regimento, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

Art. 16 - A estrutura formal do Projeto de Pesquisa do TCC deve seguir os critérios técnicos atualizados estabelecidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), compreendendo as seguintes etapas:

I. Elementos pré-textuais: capa, folha de rosto, sumário;

II. Elemento textuais: Delimitação do Tema (Título), justificativa, objetivo geral e objetivos específicos, fundamentação teórica, material e métodos (ou metodologia), referências, orçamento e cronograma.

III. Elementos pós-textuais: apêndices e anexos (opcionais).

IV. O projeto deverá ser preparado da maneira mais concisa possível, exigindo-se que não exceda o total de 10 páginas, exceto os elementos pré e pós-textuais.

V. A linguagem usada deverá caracterizar-se pela clareza e objetividade, requerendo observância quanto ao rigor ortográfico e gramatical. Recomenda-se, portanto, a revisão linguística do projeto, antes da submissão a banca.

VI. O projeto deverá ser redigido de acordo com as normas da ABNT.

Art. 17 - O Projeto de Pesquisa do TCC deve ser defendido pelo acadêmico em defesa oral e pública perante Banca Examinadora presidida por seu professor-orientador e composta por outros 02 (dois) membros.

Parágrafo Único - A defesa do Projeto de Pesquisa do TCC perante Banca Examinadora está condicionada à matrícula do acadêmico na disciplina de Seminário.

Art. 18 - A apresentação será ao término da disciplina de Seminário de acordo com as datas estabelecidas pelo professor, devendo o acadêmico apresentar o trabalho para a banca. A apresentação do Projeto de Pesquisa do TCC terá duração de 20 minutos, e até 10 minutos para arguições e considerações de cada membro da banca.

Art. 19 - Para realizar a apresentação o acadêmico poderá utilizar recursos próprios e os recursos oferecidos pela instituição, previamente agendado pelo professor da disciplina.

Art. 20 - A versão final do Projeto de Pesquisa do TCC desenvolvido pelo acadêmico deve ser entregue até 20 (vinte) dias antes da data prevista para a apresentação e defesa do Projeto para o professor da disciplina encaminhar a Banca Examinadora.

§ 1º - O acadêmico deve encaminhar ao professor responsável pela disciplina de Seminário 03 (três) cópias impressas ou digital (caso seja a opção do avaliador), da versão final do seu Projeto de Pesquisa do TCC, encadernadas em espiral e capa transparente, para serem

APÊNDICA A – PPC 2018
REGULAMENTO DE PROJETO E TCC

remetidas aos membros da Banca Examinadora.

§ 2º - Após o recebimento das cópias da versão final do Projeto de Pesquisa do TCC e o devido encaminhamento das mesmas aos membros da Banca Examinadora, o professor da disciplina de Seminários deve divulgar, nos murais e no site do departamento, a composição da Banca, horário e local destinado à apresentação e defesa do projeto de TCC.

Art 21 – Após a defesa do Projeto de Pesquisa do TCC, o acadêmico terá um prazo de até 15 (quinze) dias corridos para fazer as alterações sugeridas pela banca. Cabe ao professor-orientador analisar as sugestões e acompanhar a correção da versão final do trabalho.

Art. 22 - Aprovado o projeto de TCC, o acadêmico deve entregar ao professor da disciplina de Seminários a versão final corrigida em pdf em um CD de acordo com as normas ANEXO 5.

§ 1º - Cabe ao professor-orientador analisar as sugestões e acompanhar a correção da versão final do trabalho.

§ 2º - A versão final corrigida do projeto de TCC e Ata da defesa devidamente assinada pelos membros da Banca Examinadora deve ser entregue ao professor da disciplina de Seminários até 15 (quinze) dias corridos após a data da apresentação e defesa do projeto de TCC perante Banca Examinadora.

§ 3º - Sendo o Projeto de Pesquisa do TCC reprovado, o acadêmico deverá matricular-se novamente na disciplina de Seminário.

Art. 23 – Se o acadêmico desejar alterar o tema do Projeto de Pesquisa do TCC aprovado, deverá refazer a disciplina de seminário.

Parágrafo Único – Pequenas mudanças que não comprometem as linhas básicas do Projeto de Pesquisa do TCC são permitidas a qualquer tempo, desde que haja autorização do professor-orientador.

Para mais informações o acadêmico poderá consultar o PPC do curso de bacharelado em estatística disponível no site do Departamento Acadêmico de Matemática e Estatística (DAME):

<https://dmejpb.unir.br/>

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três seminários (S1, S2 e S3), no valor de 10,0 pontos cada.

A nota final será obtida por meio da expressão: $NF = (0,2*S1 + 0,3*S2 + 0,5*S3)$

Se $NF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $NF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva nos termos regimentais da UNIR.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS					
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	Novembro 2023	02	Feriado		0
09		19h00min às 22h20min		4	Quinta-feira
11		14h00min às 17h20min		4	Sábado
16		19h00min às 22h20min		4	Quinta-feira
23		19h00min às 22h20min (Palestra)		4	Quinta-feira
30		19h00min às 22h20min (S1)		4	Quinta-feira
Dezembro 2023		02		08h00 às 13h50min	7
	07	19h00min às 22h20min (S1)		4	Quinta-feira
	14	19h00min às 22h20min (S1)		4	Quinta-feira
	21	19h00min às 22h20min		4	Quinta-feira
	RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024				
Janeiro 2024	25	19h00min às 22h20min		4	Quinta-feira
Fevereiro 2024	01	19h00min às 22h20min (Palestra)		4	Quinta-feira
	08	08h00min às 11h20min (Palestra)		4	Quinta-feira
	10		08h00 às 13h50min	7	Sábado
	15	19h00min às 22h20min (S2)		4	Quinta-feira
	22	19h00min às 22h20min(S2)		4	Quinta-feira
	29	19h00min às 22h20min (S2)		4	Quinta-feira
Março 2024	02		08h00 às 13h50min	7	Sábado
	07	19h00min às 22h20min (S3)		4	Quinta-feira
	09		08h00 às 13h50min	7	Sábado
	14	19h00min às 22h20min (S3)		4	Quinta-feira
	21	19h00min às 22h20min (S3)		4	Quinta-feira
	TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas		

Ji -Paraná, 28 de setembro de 2023.

Prof. Dr. Ithalo Coelho de Sousa
DAME



Documento assinado eletronicamente por **ITHALO COELHO DE SOUSA, Docente**, em 10/10/2023, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1502459** e o código CRC **38AC3938**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Inferência II		
Pré-Requisito: Inferência I		Código: DCE00175
Professor: Luana Lúcia Alves de Azevêdo		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 4º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 60 h	Prática: 20 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Testes de hipóteses estatísticas: hipóteses; tipos de erros; nível de significância; p-valor, poder do teste. Testes em grandes amostras. Testes paramétricos exatos. Curva de potência e característica de operação. Lema de Neyman-Pearson. Testes uniformemente mais poderosos. Testes da razão de verossimilhança generalizado. Relação entre intervalos de confiança e testes de hipóteses.

EMENTA

Habilitar e capacitar o acadêmico a identificar diferentes tipos de problema, tornando-lhe competente a resolver problemas de testes de hipóteses, problemas de estatística não paramétrica (testes de aderência e tabelas de contingência), de regressão linear simples sob as abordagens clássica e Bayesiana e de análise de variância.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Estimação por intervalo. Conceito de intervalo de confiança; Intervalos de confiança para parâmetros de uma distribuição Normal; Intervalos de confiança utilizando amostras grandes: I. C. para a média; I. C. para a proporção; I. C. para a variância. Intervalos de confiança para Diferença de Médias Populações Normais, Populações não Normais (grandes amostras). Intervalos de confiança para Diferença de Proporções. Intervalos de confiança para o quociente de variâncias de duas populações Normais. Método Geral para obtenção de intervalos de confiança. Regiões de confiança.

UNIDADE II – Testes de hipóteses estatísticas. Hipótese nula e hipótese alternativa; Erros do tipo I e do tipo II; Região crítica e região de aceitação; Nível de significância e P-valor; Função Poder; Lema de Neyman-Pearson – Teste de uma hipótese nula simples contra hipótese alternativa simples; Teste de uma hipótese simples contra uma alternativa composta (testes uniformemente mais poderosos). Testes da razão de verossimilhança.

UNIDADE III – Testes relativos aos parâmetros de uma distribuição Normal. Testes para uma média. Testes para uma variância. Testes relativos à comparação de duas distribuições Normais. Testes para igualdade de médias. Testes para igualdade de variâncias. Testes para igualdade de mais duas médias. Testes relativos à parâmetros de algumas distribuições usuais. Teste para uma proporção (Distribuição Binomial). Testes para a igualdade de duas proporções. Testes para a média da distribuição de Poisson.

UNIDADE IV – Relação entre testes e intervalos de confiança.

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

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de três provas parciais (P1, P2 e P3), individuais e sem consulta, no valor de 10 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + P3)/3$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS					
	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Novembro 2023	01	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	08	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	15	FERIADO NACIONAL			Quarta-feira
	22	FERIADO MUNICIPAL			Quarta-feira
	29	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	06	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	13	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
20	19h00min às 22h20min (P1)		4	Quarta-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024					
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	24	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
31	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
07	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira	

	10	08h00min às 11h20min		4	Sábado	
	14	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira	
	17		8h00min às 13h50min	7	Sábado	
	21	19h00min às 22h20min (P2)		4	Quarta-feira	
	28	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		02		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		06	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
		09	08h00min às 11h20min		4	
		13	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
		16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		20	19h00min às 22h20min (P3)		4	Quarta-feira
		27	PROVA REPOSITIVA			Quarta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)			96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas			
1ª avaliação escrita – 20/12/2023; 2ª avaliação escrita – 21/02/2024; 3ª avaliação escrita – 20/03/2024						

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOLFARINE, H., SANDOVAL, M. C. Introdução à Inferência Estatística. Coleção Matemática Aplicada – Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

CASELLA, G. e BERGER, R. L. Inferência Estatística. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Tradução de Solange Aparecida Visconte e revisão técnica de Jorge Oishi.

MOOD, A., GRAYBILL, F., BOES, D. Introduction to the theory of statistics. 3rd. Ed. Singapore: MacGraw Hill, 1974.

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/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BICKEL, P. J. and DOKSUM, K. A., “Mathematical Statistics, Basic Ideas and Selected Topics”, 1977, Prentice-Hall.

GRAYBILL, F. A. Applied Statistics - A First Course in Inference. New York: Prentice Hall, 1998.

HOGG, R. V. CRAIG, A. T. e McKEAN, J. Introduction to Mathematical Statistics. New York: Prentice Hall, 2004.

HOGG, R. V. e TANIS, E. A. Probability and Statistical Inference. New York: Prentice Hall, 2005.

ROSSAS, G. Introduction to probability and statistical inference. 1 ed. San Diego:

Ji -Paraná, 30 de setembro de 2023.

Prof^ª. Ma. Luana Lúcia Alves de Azevêdo
DAME



Documento assinado eletronicamente por **LUANA LUCIA ALVES DE AZEVEDO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1503123** e o código CRC **423AADCF**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1503123



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Análise de dados categóricos		
Pré-Requisito: Estatística Não Paramétrica		Código: DCE00193
Professor: José Paulo Camolez Silva		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução n° 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 8° Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 60 h	Prática: 20h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Que o acadêmico aprende a reconhecer problemas de resposta discreta e a formular modelos estatísticos adequados a sua resolução. Aprender a seguir os diferentes passos do processo que vai desde a formulação do problema real por outros profissionais, até a solução estatística e sua comunicação.

EMENTA

1. Introdução aos problemas com respostas categóricas.
2. Comparação de proporção e tabelas de contingência 2x2.
3. Tabelas de contingência.
4. Modelos Log-Lineares em tabelas IxJ.
5. Modelos Log-lineares em tabela multidimensionais.

6. Modelos Logísticos.
7. Modelos de Poisson.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução aos problemas com respostas categóricas: Reconhecimento de problemas diversos cuja solução requeira da ADC, mediante a observação de diferentes exemplos. Leitura e manejo de diferentes tipos de dados categóricos mediante R. Criação de tabelas de frequência e porcentagem. Método de Wald para obter intervalos de confiança e teste de hipóteses, e sua aplicação à estimação de uma probabilidade. Aplicação de métodos de estimação baseado no TRV (Deviance) e no score à estimação de uma probabilidade. Teste Qui-quadrado. Problemas multiparamétricos.

UNIDADE II – Comparação de proporção e tabelas de contingência 2x2: Diferentes tipos de estudos. Estimação em estudos prospectivos e retrospectivos. Causalidade e associação. Estimação da diferença de duas probabilidades (Na amostra independente) e do risco relativo (RR) utilizando distribuições assintóticas. A razão de chances (Odds Ratio - OR) e sua relação com RR. Interpretação da OR e inferências assintóticas sobre a mesma. Utilidade de um desenho de amostra pareado. Comparação de duas probabilidades (teste de diferença nula e a estimação da diferença). Homogeneidade e simetria em uma tabela 2x2. Teste de simetria de McNemar. Comparação de duas ou mais proporção: Teste Qui-quadrado e TRV.

UNIDADE III – Análise de Variância Multidimensional: Conceitos e aplicações, ensaio inteiramente casualizado, ensaio em blocos casualizados, variável canônica, Teste de Roy.

UNIDADE IV – Modelos Log-Lineares em tabelas IxJ: Introdução aos modelos log-lineares. Diferentes codificações e sua interpretação. O modelo log-linear como um modelo generalizado. Inclusão de efeitos dependendo do tipo de amostra. Procedimento para o ajuste de modelo log-lineares. Estimação de parâmetro do modelo. Avaliação do ajuste de modelo log-lineares. Comparação de modelos através da deviance para modelos aninhados e o AIC. Ajuste de modelos adequados a diferentes problemas: Independência, quase-independência, simetria, quase-simetria, associação uniforme e entre outros.

UNIDADE V – Modelos Log-lineares em tabela multidimensionais: Modelos log-lineares em tabelas tridimensionais. Diferentes tipos de associação em uma tabela IxJxK: Independência, independência parcial, independência condicional, associação homogenia. Modelos loglineares associados. Estimação máxima verossimilhança. Inclusão de efeitos das marginais fixadas. Ajuste de modelos log-lineares hierárquicos. Rompimento condicional da deviance em modelos aninhados. Alternativa ao teste CMH para contrastar a independência condicional em tabelas 2x2xk. Estimação da OR comum sob associação homogenia. Seleção de um modelo log-linear. Análise sequencial da deviance e eliminação de efeitos. O AIC.

UNIDADE VI - Modelos Logísticos: Problemas de resposta binária e predição categóricos. Modelos logit e sua relação com os modelos log-lineares. Ajuste de modelos logísticos. A tolerância em problemas de resposta-doses: modelos logísticos, probit e cloglog. Relação com os modelos lineares generalizados. Interpretação dos parâmetros do modelo logístico. Interações. Inferências sobre os parâmetros: EMV e suas distribuições assintóticas, intervalos de confiança. Avaliação do ajuste de modelos logístico. Análises da deviance. O AIC. Análises de resíduos. Estimativa de dose efetiva - Calibração. Predição. Regras de classificação – sensibilidade, especificidade e curva

ROC. Ajuste de modelos logístico em estudos retrospectivos – Caso-Controle. Sobredispersão. Métodos exatos: Inferência condicional. Modelos para resposta politômica.

UNIDADE VII - Modelos de Poisson: Regressão de Poisson. Estimação dos parâmetros. Ajuste e seleção de um modelo. Sobredispersão: Alternativa binomial negativa.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará por meio de Seminários (S), Trabalho Prático (T) com relatório. As notas serão atribuídas da seguinte forma: Seminário 1 (S1) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico; Seminário 2 (S2) - 10 pontos para apresentação do seminário de um artigo científico; 2 Trabalhos (T) = 10 pontos cada. A nota final (NF) será obtida por meio média aritmética, calculada pela expressão:
$$\text{Nota Final} = (S1 + S2 + T1 + T2) / 4$$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS						
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	31	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		07	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		14	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		21	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		28		Até às 19h00min	7	
		28	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		05	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	19	19h00min às 22h20min (S1)		4	Terça-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024						
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		23	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	30	19h00min às 22h20min (T1)		4	Terça-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		06		Até às 19h00min	7	Terça-feira
		06	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		13	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		20	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		27		Até às 19h00min	7	Terça-feira
	27	19h00min às 22h20min (S2)		4	Terça-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
		05	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
		12		Até às 19h00min	7	
	12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	

19	19h00min às 22h20min (T2)		4	Terça-feira
27	PROVA REPOSITIVA			Quarta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas		
1º avaliação escrita – 19/12/2023; 2º avaliação escrita – 27/02/2024; 3º avaliação escrita – 26/03/2024				

REFERÊNCIAS BÁSICAS

Agresti, A. Categorical Data Analysis. Wiley, Third Edition, 2013.
 Paulino, C. D & Singer, J. M. Análise de Dados Categorizados. Edgard Blucher, 2006.
 Simonoff, J. S. Analyzing Categorical Data. Springer-Verlag, 2003.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Collett, D. Modelling Binary Data. Chapman & Hall, second edition, 2003.
 Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. Applied Logistic Regression. Wiley, 1989.
 Le, C. T. Applied Categorical Data Analysis and translational research. Wiley, 2nd. edition, 2010.
 Zelterman, D. Models for Discrete Data. Clarendon Press, Oxford, 1999. PAULA, G. A. Modelos de regressão com apoio computacional. São Paulo: IME-USP, 2004.

Ji -Paraná, 09 de outubro de 2023.

Prof. Me. José Paulo Camolez Silva
 DAME



Documento assinado eletronicamente por **JOSE PAULO CAMOLEZ SILVA**, Usuário Externo, em 10/10/2023, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1503135** e o código CRC **01EE9890**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Cálculo I		
Pré-Requisito: Matemática Básica		Código: DCE00161
Professor: Carlos Alberto Almendras Montero		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 2º Período	Créditos: 04	
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 80 h	Prática: 40 h	Total: 120 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
<p>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.</p>

EMENTA
<p>Limite e Continuidade de Funções; Derivadas e suas Aplicações; Valores Extremos das Funções; Antidiferenciação; Introdução a Integral Definida.</p>

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 transcendentais (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.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Devido a redução do número de semanas letivas, a explanação dos conteúdos se dará por meio de aulas presenciais e aulas assíncronas. Nas aulas presenciais, os conteúdos da ementa serão tratados por meio de explicações teóricas e práticas para uma melhor compreensão dos conteúdos. Nas aulas assíncronas, os alunos resolverão atividades relacionadas aos conteúdos ministrados em sala de aula. A resolução de estas atividades, desenvolvido pelo aluno, deve ser entregue, pelo SIGAA, ao professor até a data e hora combinada. Cabe ressaltar que a frequência nas aulas assíncronas somente será computada para os acadêmicos que realizarem a resolução de estas atividades e entregarem no prazo determinado.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de três avaliações ($Av1$, $Av2$ e $Av3$). Cada avaliação será composta de 20% de trabalhos escritos e 80% de prova escrita individual, sem consulta e será aplicado em sala de aula.

A média final será calculada pela média aritmética das notas das avaliações, isto é,

$$Media\ Final = (Av1 + Av2 + Av3) / 3$$

onde $Avi = Pi + Ti$, $i=1,2,3$ é a nota da avaliação i , Pi é a nota da prova i e Ti a nota do trabalho relacionado aos conteúdos da prova i .

Para o aluno ser considerado aprovado é necessário ele ter uma frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina e obter uma média final igual ou superior a 6 pontos. O aluno que obtiver média final inferior a 6 terá direito a uma avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Cabe ressaltar que frequência nas aulas assíncronas somente será computada para os acadêmicos que realizarem as atividades e entregarem no prazo determinado.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS						
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	31	21h às 22h30min		2	Terça-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		07	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		09	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
		14	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		16	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
		18		14h às 19h50min	7	Sábado
		21	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		23	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
		28	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	30	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		05	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		07	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
		09		14h às 19h50min	7	Sábado
		12	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		14	19h às 22h30min (P1)		4	Quinta-feira
		16	14h às 17h30min		4	Sábado
		19	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira	
Janeiro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		23	21h às 22h30min		2	Terça-feira
		25	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
		27		14h às 19h50min	7	Sábado
	30	21h às 22h30min		2	Terça-feira	

	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Fevereiro 2023	01	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	06	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	08	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	10		14h às 19h50min	7	Sábado
	13	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	15	19h às 22h30min (P2)		4	Quinta-feira
	20	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	22	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	27	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	29	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Março 2023	02		14h às 19h	6	Sábado
	05	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	07	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	12	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	14	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	16		14h às 19h	6	Sábado
	19	21h às 22h30min		2	Terça-feira
	21	19h às 22h30min		4	Quinta-feira
	26	21h às 22h30min (P3)		2	Terça-feira
	TOTAL DE AULAS (50 min)			144 aulas (104 aulas presenciais – 72,2% e 40 atividades assíncronas – 27,8%) 120 horas	
1ª avaliação escrita – 14/12/2023 ; 2ª avaliação escrita – 15/02/2024 ; 3ª avaliação escrita – 26/03/2024 ; Repositiva – 28/03/2024					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo: Funções de uma Variável. 8ª 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.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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.

ROMANO, Roberto. 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.

Ji -Paraná, 02 de outubro de 2023.

Prof. Carlos Alberto Almendras Montero
DAME



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALBERTO ALMENDRAS MONTERO, Docente**, em 09/10/2023, às 00:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1503293** e o código CRC **ED7274D0**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Controle Estatístico de Qualidade		
Pré-Requisito: Estatística II		Código: DCE00194
Professora: Luana Lúcia Alves de Azevêdo		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 8º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 80 h	Prática: 0 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Prover o entendimento de conceitos, ferramentas e técnicas derivadas dos conhecimentos estatísticos para a promoção da qualidade nos processos de produção nas organizações públicas e privadas. Esta disciplina desenvolve o conhecimento de técnicas estatísticas utilizadas para a promoção da qualidade, fazendo com que o acadêmico torne competente a diagnosticar se processos de produção estão sob controle de qualidade estatístico e propor soluções coerentes para problemas encontrados observados no processo de produção.

EMENTA

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. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – O conceito de qualidade. Sistemas de qualidade. Filosofias de gerenciamento da qualidade. O gerenciamento total da qualidade.

UNIDADE II – O controle estatístico de processos. Análise de capacidade de processos. Gráficos de controle. Cartas Cusum

UNIDADE III – Procedimentos de inspeção por amostragem. Introdução à confiabilidade.

UNIDADE IV – Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

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

A disciplina foi organizada de forma que 70% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 30% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas no SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de duas provas parciais (P1, P2), individuais e sem consulta, no valor de 10,0 pontos cada uma. E um trabalho (T1) no valor de 10,0 pontos.

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + T1)/3$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas (P1, P2 ou T1). Então se calculará novamente a média final.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
	30	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		06	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		13	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		18		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		20	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	27	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		11	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	18	19h00min às 22h20min (P1)		4	Segunda-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024						
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		22	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	29	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		05	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		17		8h00min às 13h50min	7	Sábado
		19	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	26	19h00min às 22h20min (P2)		4	Segunda-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		Presencial	Assíncrona			
		04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
		11	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		18	19h00min às 22h20min			Segunda-feira
		23		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	25	19h00min às 22h20min (P3)		4	Segunda-feira	

28	PROVA REPOSITIVA		Quinta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas	
1ª avaliação escrita – 18/12/2023; 2ª avaliação escrita – 26/02/2024; 3ª avaliação escrita – 25/03/2024			

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MONTGOMERY, D.C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. LTC, ed. 4, 2004.

COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. Controle estatístico de qualidade. Atlas, 2004.

EVANS. J. R. AND LINDSAY, W. M. The Management and Control of Quality. Thompson South-Western, ed. 6, 2005.

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/>

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CAMPOS, V. F. TQC - Controle da Qualidade Total: no estilo japonês. Falconi Consultores de Resultado, ed. 9, 2014.

DUNCAN, A. J. Quality Control and Industrial Statistics. Irwin, Homewood, 1974.

WERKEMA, C. C. M. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Fundação Ottoni/UFMG, 1995.

WETHERILL, G. B. Sampling Inspection and Quality Control. Chapman and Hall, 1977.

KUME, H. Métodos estatísticos para a melhoria da qualidade. Aots –Gente, ed. 6, 1993.

Ji -Paraná, 03 de outubro de 2023.

Prof. Ma. Luana Lúcia Alves de Azevêdo
DAME



Documento assinado eletronicamente por **LUANA LUCIA ALVES DE AZEVEDO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1505666** e o código CRC **A5BA85F9**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Algoritmos e Técnicas de Programação		
Pré-Requisito: Informática Aplicada a Estatística	Código: DCE00164	
Professor: Patrícia Batista Franco		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 2º Período em Bacharelado em Estatística	Créditos: 04	
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 20 h	Prática: 60 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR 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.

EMENTA

1. Introdução à Lógica Computacional;
2. Fundamentos de Algoritmos e Técnicas de Programação.

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.

UNIDADE IV – Estruturas homogêneas: vetor e matriz.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Utilização do laboratório de informática, atividades presenciais, extraclasse e avaliativas, tanto individual quanto em equipe.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Serão aplicadas avaliações e outras atividades avaliativas presenciais e extraclasse. As notas serão aplicadas de zero a dez e a média final será a soma das notas. Conforme a seguir:

MF = Média aritmética das Avaliações (75%) + Média Aritmética das Atividades Avaliativas (20%) + Lista de Exercícios (5%).

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

Serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

Nr. aula	Data	Horário Atividades		Qtde de aulas (50 min)	Dia da semana
		Presencial	Assíncrona		
1ª	30/10/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
2ª	06/11/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
3ª	11/11/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
4ª	13/11/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
5ª	20/11/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
6ª	25/11/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
7ª	27/11/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
8ª	04/12/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
9ª	09/12/2023	---	8h às 11h30min	4	sábado
10ª	11/12/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
11ª	18/12/2023	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
12ª	22/01/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
13ª	27/01/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
14ª	29/01/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
15ª	05/02/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
16ª	10/02/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
17ª	12/02/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
18ª	19/02/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
19ª	24/02/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
20ª	26/02/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
21ª	04/03/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
22ª	09/03/2024	---	8h às 11h30min	4	sábado
23ª	11/03/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
24ª	18/03/2024	19h às 22h30min	---	4	segunda-feira
	Total Aulas (50 min)	Presencial	Assíncrona	1ª Avaliação	2ª Avaliação

ATP	24	17	7	a definir	18/03/2024
		70,83%	29,17%		

REFERÊNCIAS BÁSICAS

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.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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.

Documento assinado e datado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA BATISTA FRANCO, Docente**, em 09/10/2023, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1510076** e o código CRC **7ECCEAED**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Estatística

Componente Curricular: Planejamento de Experimentos II

Pré-Requisito: Planejamento de Experimentos I **Código:** DCE00184

Professor: Vania Corrêa Mota

Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva

Ano: 2023/2

Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR

Turma: 6º Período em Bacharelado em Estatística **Créditos:** 04

CARGA HORÁRIA:

Teórica: 60 h

Prática: 20 h

Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Proporcionar aos acadêmicos, a aprendizagem dos conhecimentos estatísticos relacionados com a metodologia do planejamento experimental. Habilitando e capacitando o acadêmico a reconhecer delineamentos experimentais, tornando o competente a propor soluções aos problemas complexos relacionados a delineamento experimental, bem como ter a competência de analisar, interpretar e apresentar os resultados.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina procura dar ênfase tanto ao valor formativo da Estatística Experimental 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 pesquisa prática e desenvolver, de modo mais amplo, as capacidades de abstração, investigação e análise.

EMENTA

Experimentos fatoriais; efeitos principais e interações, delineamentos fatoriais simples e sob confundimento para experimentos: 2^n ($n = 2, 3, 4, 5$), 3^2 e 3^3 . Experimento Fatorial com Tratamentos Adicionais. Análise de Variância Multimencional. Superfície de Resposta. Experimentos Hierárquicos, Método de Hicks para encontrar as E (QM), Parcelas subdivididas (Split-plot), Parcelas Sub-Subdivididas. Experimentos em faixas. Análise de Grupos de Experimentos, Experimentos em Blocos Incompletos Equilibrados. Reticulados Quadrado, Uso da Análise de Regressão na Análise de Variância. Métodos de parcela perdida e análise de covariância. Experimentação aplicada às ciências ambientais. Utilização de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Experimentos fatoriais: Conceitos e aplicações, Instalação do experimento, Estimativas dos efeitos, Modelo estatístico - 2 Fatores, Suposição de não interação, Teste de comparações múltiplas, Estimação dos efeitos dos parâmetros do modelo, Pressuposições sobre o modelo. Experimento Fatorial com Tratamentos Adicionais. Ensaios Fatoriais com interação não significativa: desdobramento da interação. Construção e análise de delineamentos fatoriais simples e sob confundimento para experimentos: 2^n ($n = 2, 3, 4, 5$), 3^2 e 3^3 .

UNIDADE II – Experimentos Hierárquicos: Conceitos e aplicações, Modelo estatístico, Experimento com fatores cruzados e aninhados: Modelo estatístico.

UNIDADE III – Análise de Variância Multidimensional: Conceitos e aplicações, ensaio inteiramente casualizado, ensaio em blocos casualizados, variável canônica. Teste de Roy. Parcela perdida.

UNIDADE IV – Uso da Análise de Regressão na Análise de Variância: Polinômios Ortogonais a dados com e sem repetições, Coeficiente para interpolação de polinômios Ortogonais.

UNIDADE V – Ensaios em parcelas subdivididas. Descrição e modelo estatístico. Casualização. Análise de variância. Efeitos principais e interação significativa: desdobramento da interação. Desdobramento dos graus de liberdade, Comparação de médias, planejamento de um experimento. Conceitos e aplicações.

UNIDADE VI - Experimentos em faixas, Modelo estatístico, Comparações múltiplas, Conceitos e aplicações.

UNIDADE VII - Análise de Grupos de Experimentos e Análise conjunta: Modelo Estatístico, Conceitos e aplicações.

UNIDADE VIII - Superfície de Resposta: Conceitos e aplicações, experimento fatorial de 3×3 , outros delineamentos apropriados para superfície de resposta. Método de Hicks para encontrar as E (QM), Algoritmo de Hicks.

UNIDADE IX - Experimentos em Blocos Incompletos Equilibrados: Conceitos e aplicações, Análise Interblocos do Tipo I, Tipo II e Tipo III. Análise de recuperação de informação. Análise de recuperação de informação do Tipo I, Tipo II e Tipo III. Decomposição dos Graus de Liberdade.

UNIDADE X - Reticulados Quadrado: Conceitos e aplicações. Delineamento Robusto, Repetição de um Delineamento Reticulado, O Reticulado Quadrado com um Tratamento Comum em Todos os Blocos.

UNIDADE XI - Análise de covariância (ANCOVA), Modelo estatístico, Conceitos e aplicações.

UNIDADE XII - Fundamentos da experimentação aplicados às ciências ambientais.

UNIDADE XIII - Utilização de software para demonstrações, análises e cálculos (R, SISVAR,...) entre outros.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Conforme preconiza a Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022, pretende-se realizar aulas presenciais e atividades assíncronas na disciplina Planejamento de Experimento II. A explanação do conteúdo se dará por meio do uso de quadro e de recursos áudio visuais. A disciplina foi organizada de forma que 73,96% da carga horária (71 horas/aula) será presencial e 26,04% (25 horas/aula) será assíncrona, completando a carga horária da disciplina de 96 horas/aula. O horário sugerido para os discentes desenvolverem as atividades assíncronas é flexível, podendo o mesmo realiza-las na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a data de entrega da atividade. Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso das atividades assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega das atividades.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de: Trabalhos (Escrito e Seminário) (valendo 30% da nota), 2 provas escrita (valendo 20% da nota cada prova), testes rápidos (via aplicativo de múltipla escolha) online durante as aulas presenciais e/ou síncronas (20% da nota), listas de exercícios 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.

Obs.: De acordo com **RESOLUÇÃO 032/CONSUN, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2017, CAPITULO VII, Seção IX (Da Avaliação e da Frequência) o aluno obterá a aprovação se cumprir:**

Art. 120. Nos cursos de graduação e pós-graduação, o rendimento do desempenho discente será aferido por disciplina, considerando a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

§ 1º A aprovação em qualquer disciplina é efetuada depois de satisfeitas as exigências do processo avaliativo e da assiduidade mínima exigida.

§ 2º Excetua-se os casos legais de justificativa e compensação de ausência.

§ 3º Para os casos previstos em lei, o discente deverá requerer, em tempo hábil, o seu afastamento, bem como solicitar provas, atividades e atendimento domiciliar nos casos específicos, que serão realizados de acordo com a deliberação dos Conselhos de Departamento e do professor da disciplina.

§ 4º Os conselheiros discentes dos órgãos colegiados, durante a permanência nas atividades específicas dos respectivos conselhos, não devem ter prejuízo em suas atividades de ensino no que tange à frequência e à avaliação, devendo os Chefes de Departamento garantir-lhes o cumprimento deste artigo.

Art. 121. Nos cursos de graduação e pós-graduação, o desempenho do discente será aferido em conformidade com o projeto do curso, aprovado pela CONSEA, por proposta dos Campi ou Núcleos.

Art. 122. A frequência às aulas, seminários ou qualquer outra atividade acadêmica prevista no curso é obrigatório aos discentes matriculados.

Art. 123. O discente que, durante o período letivo, participa de atividades de extensão, projeto de pesquisa, representação estudantil comprovada ou outras consideradas relevantes pelo Conselho de Departamento pode ter as correspondentes aulas e demais atividades acadêmicas recuperadas em regime especial de estudos dentro do período letivo.

Art. 124. A frequência mínima para aprovação é de 75%.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	30	Sem aula			Segunda-feira
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	06	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	11	14h00min às 18h10min		5	Sábado
	13	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	18		14h00min às 18h10min	5	Sábado
	20	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
27	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	09		14h00min às 18h10min	5	Sábado
	11	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	16		14h00min às 18h10min	5	Sábado
18	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024					
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	22	Sem aula			Segunda-feira
29	Sem aula			Segunda-feira	
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	05	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	17		14h00min às 18h10min	5	Sábado
	19	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
24	14h00min às 18h10min		5	Sábado	

	26	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	04	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	09	14h00min às 18h10min		5	Sábado
	11	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	16		14h00min às 18h10min	5	Sábado
	18	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	25	19h00min às 22h20min		4	Segunda-feira
	28	PROVA REPOSITIVA			Quinta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (71 aulas presenciais – 73,96% e 25 atividades assíncronas – 26,04%) – 80 horas			
As datas de avaliações serão decididas durante o semestre de acordo com o andamento das aulas.					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MONTGOMERY, DOUGLAS C. **Design and Analysis of Experiments**. 3 ed. New York, John Wiley, 1991.

BOX, G. E. P., W. G. HUNTER; J. S. HUNTER. **Statistics for Experimenters**. John Wiley, New York, 1978.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 10^a ed. Piracicaba, São Paulo, 1982.

BANZATTO, D. A; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**, 4^a Ed. Jaboticabal: FUNESP, 2006, 237 p.

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/>.

BARBIN, D. **Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos**, Arapongas: Midas, 2003, 208p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**, São Paulo: Ed. ATLAS, 2006, 204p.

COCHRAN, W. G.; COX, G. M. **Experimental Design**. John Wiley, ed. 2, 1957.

KUTNER, M. H., NETER J., WASSERMAN, W. **Applied linear statistical models, regression, analysis of variance and experimental designs**. Richard D. Irwin, 1990.

NETO, B. B.; SCARMINO, I. S.; BRUNS, R. E. **Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria**. UNICAMP, ed. 2, 2002.

WERKEMA, M. C. C. AGUIAR, S. **Planejamento e Análise de Experimentos: Como Identificar as Principais Variáveis Influentes em um Processo**. Fundação Christiano Ottoni, 1996.

STORCK, L., et.al. **Experimentação Vegetal**, Santa Maria: Ed. UFMS. 2006, 198 p.

Ji -Paraná, 06 de setembro de 2023.

Prof. Dr.^a Vania Corrêa Mota
DAME



Documento assinado eletronicamente por **VANIA CORREA MOTA, Docente**, em 09/10/2023, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1510917** e o código CRC **52390BFF**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1510917



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO

Curso: Bacharelado em Estatística

Componente Curricular: Amostragem

Pré-Requisito: Inferência I

Código: DCE00174

Professora: Vania Corrêa Mota

Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva

Ano: 2023/2

Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR

Turma: 4º Período em Bacharelado em Estatística

Créditos: 04

CARGA HORÁRIA:

Teórica: 60 h

Prática: 20 h

Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Proporcionar aos acadêmicos, conhecimentos estatísticos sobre os principais planejamentos amostrais, para que possam compreender a aplicabilidade e direcionamento de cada um. Tornando os acadêmicos competentes a propor soluções para problemas de relacionados a levantamento de dados.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Esta disciplina procura dar ênfase tanto ao valor formativo da Amostragem 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 pesquisa prática e desenvolver, de modo mais amplo, as capacidades de abstração, investigação e análise.

EMENTA

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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 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.

UNIDADE II – Amostragem Aleatória Simples (AAS). Definições, notações, estimadores e propriedades. Limites de confiança. Proporções e porcentagem. Estimacão do tamanho da amostra.

UNIDADE III – Amostra Aleatória Estratificada (AAE). Definições, notações, estimadores e propriedades. Limites de confiança. Alocação ótima e proporcional. Comparação entre AAS e AAE. Pós-estratificacão.

UNIDADE IV – Amostragem Sistemática. Descrição, estimadores, propriedades e comparacão com AAS.

UNIDADE IV – Amostragem Aleatória de Conglomerados. Amostragem em um estágio com e sem PPS. Amostragem em vários estágios. O sistema auto-ponderado. Estratificacão de conglomerados.

UNIDADE V – Utilizacão de software para demonstracões, análises e cálculos (R,...) entre outros.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Conforme preconiza a Resoluçã n° 421, de 14 de junho de 2022, pretende-se realizar aulas presenciais e atividades assíncronas na disciplina Amostragem. A explanaçã do conteúdo se darã por meio do uso de quadro e de recursos áudio visuais. A disciplina foi organizada de forma que 72,92% da carga horãria (70 horas/aula) serã presencial e 27,08% (26 horas/aula) serã assíncrona, completando a carga horãria da disciplina de 96 horas/aula. O horãrio sugerido para os discentes desenvolverem as atividades assíncronas é flexível, podendo o mesmo realiza-las na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a data de entrega da atividade. Na aula presencial serã realizada a frequênci no momento da aula. No caso das atividades assíncronas, a frequênci serã comprovada com a entrega das atividades.

AValiação e CRITÉRIOS DE AValiação DO COMPONENTE CURRICULAR

Será procedida por meio de: Trabalhos (Escrito e Seminário) (valendo 30% da nota), 2 provas escrita (valendo 20% da nota cada prova), testes rápidos (via aplicativo de múltipla escolha) online durante as aulas presenciais e/ou síncronas (20% da nota), listas de exercícios 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.

Obs.: De acordo com **RESOLUÇÃO 032/CONSUN, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2017, CAPITULO VII, Seção IX (Da Avaliação e da Frequência) o aluno obterá a aprovação se cumprir:**

Art. 120. Nos cursos de graduação e pós-graduação, o rendimento do desempenho discente será aferido por disciplina, considerando a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

§ 1º A aprovação em qualquer disciplina é efetuada depois de satisfeitas as exigências do processo avaliativo e da assiduidade mínima exigida.

§ 2º Excetuam se os casos legais de justificativa e compensação de ausência.

§ 3º Para os casos previstos em lei, o discente deverá requerer, em tempo hábil, o seu afastamento, bem como solicitar provas, atividades e atendimento domiciliar nos casos específicos, que serão realizados de acordo com a deliberação dos Conselhos de Departamento e do professor da disciplina.

§ 4º Os conselheiros discentes dos órgãos colegiados, durante a permanência nas atividades específicas dos respectivos conselhos, não devem ter prejuízo em suas atividades de ensino no que tange à frequência e à avaliação, devendo os Chefes de Departamento garantir-lhes o cumprimento deste artigo.

Art. 121. Nos cursos de graduação e pós-graduação, o desempenho do discente será aferido em conformidade com o projeto do curso, aprovado pela CONSEA, por proposta dos Campi ou Núcleos.

Art. 122. A frequência às aulas, seminários ou qualquer outra atividade acadêmica prevista no curso é obrigatório aos discentes matriculados.

Art. 123. O discente que, durante o período letivo, participa de atividades de extensão, projeto de pesquisa, representação estudantil comprovada ou outras consideradas relevantes pelo Conselho de Departamento pode ter as correspondentes aulas e demais atividades acadêmicas recuperadas em regime especial de estudos dentro do período letivo.

Art. 124. A frequência mínima para aprovação é de 75%.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS					
Outubro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	31	Não haverá aula.			Terça-feira
Novembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	07	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	14	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	18	14h00min às 17h20min		5	Sábado
	21	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	25		13h00min às 18h50min	7	Sábado
28	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	05	14h00min às 17h20min		4	Terça-Feira
	09		13h00min às 18h50min	7	Sábado
	12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
19	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira	
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024					
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	23	Sem aula			Terça-feira
30	Sem aula			Terça-feira	

	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Fevereiro 2024	06	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	13	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	20	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	24		13h00min às 18h80min	6	Sábado
	27	12h00min às 15h20min		4	Terça-feira
	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
Março 2024	02	14h00min às 18h10min		5	Sábado
	05	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	09		13h00min às 18h00min	6	Sábado
	12	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	19	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	26	19h00min às 22h20min		4	Terça-feira
	28	PROVA REPOSITIVA			Quinta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)		96 aulas (70 aulas presenciais – 72,92% e 26 atividades assíncronas – 27,08%) – 80 horas			
As dadas de avaliações serão decididas durante o semestre de acordo com o andamento das aulas.					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de Amostragem**. Edgard Blücher, 2005.

SILVA, N. N. **Amostragem probabilística**. EDUSP, ed. 2, 2009.

BARNETT, V. **Sample survey: principles and methods**. John Wiley & Sons, ed. 3, 2002.

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/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

SCHEAFFER, R. L., MENDENHALL, W., OTT, R. L. GEROW, K. G. **Elementary survey sampling**. Cengage Learning, ed. 7, 2012.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. John Wiley & Sons, ed. 3, 1977.

HANSEN, M. H., HURWITZ, W. N., MADOW, W.G. **Sample survey methods and theory**. John Wiley & Sons, 1953.

LEVY, P. S., LEMESHOW, S. **Sampling of Populations**. John Wiley & Sons, 1991. KISH, L. **Statistical design for research**. John Wiley, 2004.

Ji -Paraná, 06 de outubro de 2023.

Prof. Dr.^a Vania Corrêa Mota
DAME



Documento assinado eletronicamente por **VANIA CORREA MOTA, Docente**, em 09/10/2023, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1510920** e o código CRC **E1A9EAE9**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1510920



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Demografia I		
Pré-Requisito: Estatística I		Código: DCE00170
Professor: José Paulo Camolez Silva		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 6º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA:		
Teórica: 20 h	Prática: 60 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO

Proporcionar aos discentes uma aprendizagem dos conceitos demográficos, capaz de desenvolver suas habilidades sobre os pilares da dinâmica demográfica: mortalidade, fecundidade e migração. Apresentar aos acadêmicos os principais impactos Ambientais do crescimento populacional nos grandes centros, quais as perspectivas e os desafios que se abrem para o futuro.

EMENTA

1. Conceitos Básicos em Demografia.
2. Fontes de dados demográficos.
3. Fatores estatísticos da população.
4. Fatores dinâmicos da população.
5. Análise por coorte.

6. Projeções da população.
7. Explicação Social, Econômica e Ambientais dos Fenômenos Demográficos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Conceitos Básicos em Demografia; Campo e objeto da Demografia e conceitos em demografia; variáveis básicas em Demografia.

UNIDADE II - Fontes de dados Demográficos; Principais fontes de dados locais e nacionais; Fundação IBGE: histórico, objetivos e atuações; Censos Demográficos: Breve histórico e caracterização; Organização dos censos; Objetivos dos recenseamentos, variáveis pesquisadas, periodicidade e divulgação; Pesquisas especiais: PNAD's, DHS, etc; Sistemas de Informações Nacionais: SIM, SINASC, SIDRA, etc; Problemas e dificuldades no registro civil.

UNIDADE III - Fatores Estáticos da População; Estrutura por sexo (Razão de sexo); Estrutura por idade: Idade mediana; razão de dependência; índice de envelhecimento; índice de Whipple e de Myers; Estrutura por sexo e idade: pirâmides etárias; Ajustamento da distribuição por idade; A utilização de softwares demográficos.

UNIDADE IV - Fatores Dinâmicos da População; Mortalidade: conceito e medidas; Padronização: técnica direta e indireta; Natalidade e Fecundidade: conceito e medidas; Reprodução: conceitos e medidas; Nupcialidade: conceitos e medidas; Migração: conceito e medidas; Outras medidas: aumento natural, aumento total, densidade populacional, etc; A teoria da transição demográfica; Curva de Lorenz e Índice de Gini.

UNIDADE V - Análise por coorte; Tábuas de vida: conceito, tipos, funções e construção e Migração; Técnicas indiretas para estimação da mortalidade; Técnicas indiretas para estimação da fecundidade; Software para uso de aplicações das técnicas indiretas.

UNIDADE VI - Projeções Populacionais; Considerações Gerais; Método do crescimento natural ou Equação compensadora; Métodos Matemáticos; Crescimento Linear ou aritmético; Crescimento Exponencial; Crescimento Geométrico; Crescimento Logístico; Crescimento Demográfico e Meio Ambiente.

UNIDADE VII - Explicação Social, Econômica e Ambiental dos Fenômenos Demográficos; Tendências dos componentes demográficos; Inter-relações entre os componentes demográficos; Demografia e Meio Ambiente.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina será ministrada na sala de aula e com atividades assíncronas a serem enviadas pelo SIGAA e/ou e-mail institucional. O conteúdo será apresentado de forma expositiva, utilizando o quadro, recursos audiovisuais, resoluções de exercícios e atividades avaliativas.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

A disciplina foi organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina (Resolução No 421, de 14 de junho de 2022). Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

Na aula presencial será realizada a frequência no momento da aula. No caso dos momentos assíncronas, a frequência será comprovada com a entrega da atividade. As atividades serão disponibilizadas durante a aula e/ou SIGAA.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação consistirá de duas provas parciais (P1, P2), individuais e sem consulta e dois trabalhos (T1, T2), nos quais terão o valor de 8,0 pontos cada, e 2,0 pontos distribuídos em listas de exercício e/ou seminários (LES).

A média final será obtida por meio da expressão: $MF = (P1 + P2 + T1 + T2)/4 + LES$

Se $MF \geq 6,0$ o aluno estará aprovado.

Se $MF < 6,0$ o aluno fará avaliação final substitutiva 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.

Ademais, serão aprovados os alunos que tiverem 75% ou mais de presença e MF maior ou igual a 6,0. Para tanto, serão consideradas presenças a entrega das atividades solicitadas nas aulas assíncronas e participação nas aulas presenciais.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		
Novembro 2023	01	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	08	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	11	08h00min às 11h20min		4	Sábado
	15	FERIADO NACIONAL			Quarta-feira
	22	FERIADO MUNICIPAL			Quarta-feira
	29	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
Dezembro 2023	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		Presencial	Assíncrona		

	06	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	09	08h00min às 11h20min		4	Sábado
	13	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	20	19h00min às 22h20min (P1)		4	Quarta-feira
RECESSO LETIVO DE 23/12/2023 A 21/01/2024					
Janeiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	24	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	31	19h00min às 22h20min (T1)		4	Quarta-feira
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	07	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	14	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	17		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	21	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
28	19h00min às 22h20min (P2)		4	Quarta-feira	
Março 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>		
	02		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	06	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	13	19h00min às 22h20min		4	Quarta-feira
	16		8h00min às 13h50min	7	Sábado
	20	19h00min às 22h20min (T2)		4	Quarta-feira
	27	PROVA REPOSITIVA			Quarta-feira
TOTAL DE AULAS (50 min)			96 aulas (68 aulas presenciais – 70% e 28 atividades assíncronas – 30%) – 80 horas		
1ª avaliação escrita – 20/12/2023; 2ª avaliação escrita – 28/02/2024; 1º Trabalho – 31/01/2024; 2º Trabalho – 20/02/2024					

REFERÊNCIAS BÁSICAS

J. A. M. Carvalho; D. O. Saywer e R. do N. Rodrigues; INTRODUÇÃO A ALGUNS CONCEITOS BÁSICOS E MEDIDAS EM DEMOGRAFIA; ABEP; Belo Horizonte; 1994

HOGAN, D. J. Crescimento demográfico e meio ambiente. Revista Brasileira de Estudos de População, Abep, v. 8, n. 1/2, p. 61-71, 1991.

J. F. Santos etc; DINÂMICA DA POPULAÇÃO: TEORIA, MÉTODOS E TÉCNICAS DE ANÁLISE; São Paulo; 1980.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Nadalin, S. O; A DEMOGRAFIA NUMA PERSPECTIVA HISTÓRICA. (Textos Didáticos, 3); Belo Horizonte; 1994

Paes, N. A; DEMOGRAFIA ESTATÍSTICA DA SAÚDE. Minicurso da RBRAS-2009, São Paulo-SP; 2009

M. Spiegelman; INTRODUCCTIÓN A LA DEMOGRAFIA; Foro de Cultura Econômica, Edição Revisada; Segunda Reimpressão; México; 1985.

Preston, S.H, Heuveline, P. Guillot, M. Demography: Measuring and modeling population processes. Blackwell Publishers, 2001.

Ji -Paraná, 09 de outubro de 2023.

Prof. Me. José Paulo Camolez Silva
DAME



Documento assinado eletronicamente por **JOSE PAULO CAMOLEZ SILVA**, **Usuário Externo**, em 10/10/2023, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1511318** e o código CRC **2433E7E7**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Bacharelado em Estatística		
Componente Curricular: Análise de Regressão		
Pré-Requisito: Inferência I		Código: DCE00182
Professor: José Paulo Camolez Silva		
Chefe de Departamento: Gabi Nunes Silva		
Ano: 2023/2024	Semestre Letivo: 2023.2, ofertada na modalidade presencial e complementada por recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR	
Turma: 4º Período em Bacharelado em Estatística		Créditos: 04
CARGA HORÁRIA: 80		
Teórica: 60 h	Prática: 20 h	Total: 80 h

OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR NO CURSO
Objetivo deste conhecimento no processo de ensino e aprendizagem é propiciar ao acadêmico habilidades e capacidade de definir modelo linear, 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, além de definir, ajustar e analisar modelos lineares generalizados.

EMENTA
Medidas de Correlação. Regressão linear simples. Estimacão dos Parâmetros. Coeficiente de Determinacão. Análise dos resíduos. Regressão linear múltipla. Seleção de Variáveis e Construção de modelos. Multicolinearidade. Diagnóstico e validacão dos modelos de regressão. Utilizacão de Software Estatístico específico no desenvolvimento das análises e cálculos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I – Introduçao e Medidas de Correlaçao. Diagrama de dispersao. Coeficiente de correlaçao. Relaçoes de dependência e de interdependência. Regressão e correlaçao. Terminologia, notaçao e questoes específicas. Modelos matemáticos e modelos estatísticos. Conceito de componente aleatório ou erro nos modelos estatísticos. O modelo de regressão na populacão 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 (R, Geogebra, Maxima...)

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NO COMPONENTE CURRICULAR

Metodologia elaborada seguindo a Resolução nº 421, de 14 de junho de 2022 que dispõe sobre o calendário acadêmico de 2023, ano civil de 2023/2024.

A disciplina será ministrada presencialmente nas sextas-feiras das 19h as 22h30min nos períodos de 30/10/2023 à 22/12/2023 e 22/01/2024 à 26/03/2024. A explanação do conteúdo se dará por meio de aula expositiva e dialogada com uso de recursos audiovisuais e resolução de exemplos. Será enfatizado o trabalho com resolução problemas e exercícios como forma de fixar os conteúdos.

A disciplina está organizada de forma que 70,8% da carga horária (68 horas/aula) será presencial e 29,2% (28 horas/aula) será assíncrona, de modo a completar a carga horária de 96 horas/aula da disciplina.

Aulas presenciais: aulas com a interação entre o professor e os acadêmicos em tempo real e em sala de aula.

Atividades Assíncronas: Baseia-se no ensino e aprendizagem com recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação propostas de forma remota com atividades assíncronas, consoante a Resolução nº 421/2022/CONSEA/UNIR. Com uma abordagem metodológica flexível, na qual o professor e os acadêmicos não precisam interagir ao mesmo tempo para realizar as atividades. Contudo, os acadêmicos devem atentar-se para as datas de entrega das atividades. Foi sugerido um horário para o discente desenvolver as atividades assíncronas, entretanto, ele pode realizar na hora que lhe for mais conveniente, respeitando a hora de entrega do material.

As atividades assíncronas serão disponibilizadas no SIGAA e encaminhadas por e-mail.

A frequência do discente será realizada por meio de chamada oral nas aulas presenciais. Para os momentos assíncronas, a frequência será comprovada por meio da entrega das atividades nas datas definidas no cronograma.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

A avaliação se dará por meio de Seminários (S1, S2), individuais e sem consulta e dois trabalhos prático (T1, T2) com apresentação oral dos resultados e relatório formato artigo, nos quais terão o valor de 8,0 pontos cada, e 2,0 pontos distribuídos em listas de exercício e/ou seminários (LES).

A média final será obtida por meio da expressão: **MF = (S1 + S2 + T1 + T2)/4 + LES**

Se $NF \geq 6$ o aluno estará aprovado por nota.

Se $NF < 6$ o aluno fará avaliação repositiva nos termos regimentais da UNIR.

A avaliação repositiva irá substituir a menor das notas. Então se calculará novamente a média final.

O aluno será aprovado se obtiver Nota Final ≥ 6 , após a repositiva, e ter 75% ou mais de presença.

CRONOGRAMAS DAS AULAS A SEREM MINISTRADAS

	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
Novembro 2023	03	Não haverá aula		-	Sexta-feira	
	10	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	17	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	18	08h às 11h30min		4	Sábado	
	24	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	25		14h às 21h		7	Sábado
Dezembro 2023	Data	Horário de atividade		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	01	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	08	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	16		14h às 21h		7	Sábado
22	19h às 22h30min		4	Sexta-feira		
Fevereiro 2024	Data	Horário de atividades		Aulas de 50 minutos	Dia	
		<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	02	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	03	14h às 17:30min		4	Sábado	
	09	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	16	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	17		14h às 21h		7	Sábado
23	19h às 22h30min		4	Sexta-feira		
Março 2024	Data	<i>Presencial</i>	<i>Assíncrona</i>			
	01	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	08	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	15	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
	16		14h às 21h		7	Sábado
	22	19h às 22h30min		4	Sexta-feira	
28	19h às 22h30min			Prova Repositiva		

TOTAL DE AULAS (50 min)	96 aulas (68 aulas presenciais – 70,8% e 28 atividades assíncronas – 29,2%) – 80 horas
--------------------------------	---

REFERÊNCIAS BÁSICAS

MONTGOMERY, D. C, PECK, E. A. e VINING, G. G. Introduction to Linear Regression Analysis. John Wiley, 5a. Ed., 2012.
 REINALDO CHARNET et al. Análise de Modelos de Regressão Linear com Aplicações. Editora da Unicamp, 2a. Ed., 2008.
 SOUZA, G. S. Introdução aos Modelos de Regressão Linear e Não-Linear. Brasília: Embrapa-SPI, 1a. Ed., 1998.
 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/>.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DRAPER, N. R. e SMITH, H. Applied Regression Analysis. John Wiley, 3a. Ed., 1998.
 COOK, R. D. e WEISBERG, S. Residuals and Influence in Regression. New York: John Wiley, 1a. Ed., 1983.
 FREUND, R. et al. Regression Analysis: Statistical Modeling of a Response Variable. Academic Press, 2a. Ed., 2006.
 SEARLE, S. R. Matrix Algebra Useful For Statistics. John Wiley, 1a. Ed., 2006.
 NETER, J., et. al. Applied Linear Statistical Models. New York: McGraw-Hill, 5a. Ed., 2004.

Ji -

Paraná, 09 de outubro de 2023.

Prof. Me. José Paulo Camolez Silva

DAME



Documento assinado eletronicamente por **JOSE PAULO CAMOLEZ SILVA, Usuário Externo**, em 10/10/2023, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1511324** e o código CRC **0386DDA5**.

Referência: Processo nº 23118.006396/2023-81

SEI nº 1511324