


ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA	
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO
BIOESTATÍSTICA		CCBIO	BIOL0035
CARGA HORÁRIA	TEÓR:45h	PRÁT:00h	HORÁRIOS: Sexta-feira: 08:00 às 11:00
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS			
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO
PAULO JOSÉ PEREIRA			DOUTOR
EMENTA			
<p>Estudo das técnicas que permitem, de forma sistemática, organizar, descrever, analisar e interpretar dados oriundos de estudos e experimentos. Conceitos básicos da estatística. Estudo da Estatística descritiva (consistência dos dados e interpretações iniciais). Estudo da Probabilidade (condicional e independência). Variáveis (aleatórias discretas, medidas de posição e de dispersão, variáveis bidimensionais, e aleatórias contínuas). Inferência estatística: estimação de quantidades desconhecidas, extrapolação dos resultados e testes de hipóteses. Seleção da amostra: amostragem causal simples (com e sem reposição), amostragem estratificada e amostragem sistemática. Tópicos especiais (comparação de duas médias, testes de variância, análise de variância, regressão linear simples).</p>			
OBJETIVOS			
<p>Aplicação da Estatística para a compreensão dos fenômenos aleatórios presentes nas mais diversas áreas do conhecimento e formar profissionais capazes de aplicar ferramentas estatísticas para coleta de dados, inferências e tomada de decisões confiáveis em estudos relacionados às áreas das ciências biológicas.</p>			
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)			
<p>Aulas expositivas sobre a teoria que envolve a disciplina, utilizando exemplos práticos para o bom entendimento por parte do aluno da aplicabilidade do assunto discutido em sala de aula. O uso de listas de exercícios semanais também será uma prática constante durante o curso</p> <p>Neste contexto, como recursos materiais, utilizaremos o quadro e pincel; livros textos; notas de aulas; possibilidade da apresentação das aulas teóricas por meio de notebook e projetor multimídia; uso de softwares específicos para análise estatística, devido a precisão, rapidez e eficiência, para a compreensão e aplicação das diversas técnicas propostas nesta disciplina</p>			
FORMAS DE AVALIAÇÃO			
<p>A nota final do aluno será calculada por meio de média aritmética simples de três notas (N1, N2 e N3) obtidas por meio de provas individuais e/ou trabalhos em grupo, realizados em sala de aula.</p>			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
03 aulas	Programa da Disciplina, conteúdo programático, referências. Definição de Estatística, População, Amostra e Classificação de Variáveis (qualitativa e quantitativa). Medidas de posição: Média, Mediana, Moda, Quartis, Percentis e Decis.
03 aulas	Medidas de Variabilidade: Desvio Médio Absoluto, Variância, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação. Distribuição de Freqüência para dados qualitativos e para dados quantitativos. Representação gráfica: Polígono de Freqüência, Histograma, Gráficos de colunas, Setores, Barra, Box-plot, entre outros
03 aulas	. Representação gráfica: Polígono de Freqüência, Histograma, Gráficos de colunas, Setores, Barra, Box-plot, entre outros. Medidas de posição: Média, Mediana, Moda, Quartis, Percentis e Decis. Medidas de Variabilidade: Desvio Médio Absoluto, Variância, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação para dados agrupados
03 aulas	Experimento aleatório e experimento determinístico; Probabilidade: Clássica, Frequentista e Bayesiana; Espaço amostral, eventos e cálculo de probabilidade de um evento. Axiomas de probabilidade; Cálculo de probabilidade condicional. Regra do produto.;
03 aulas	Primeira Avaliação
03 aulas	Apresentação do Teorema de Bayes. Cálculo de probabilidades por meio do Teorema de Bayes. Conceito de Variável Aleatória (discreta e contínua); Distribuição de probabilidade de uma variável aleatória discreta; Esperança e Variância de uma variável aleatória discreta. Distribuição conjunta de duas variáveis aleatórias discretas. A esperança e a variância da distribuição conjunta
03 aulas	Modelos discretos de probabilidade: Bernoulli, Binomial e Poisson. Hipergeométrica, Geométrica e Multinomial.
03 aulas	Distribuição de probabilidade de uma variável aleatória contínua Esperança e Variância de uma variável aleatória contínua. Função distribuição acumulada
03 aulas	Distribuição Normal: Características, aplicações e exemplos. A distribuição Normal padrão; Uso da tabela da distribuição normal padronizada. O Teorema do Limite Central. Distribuições amostrais da média, variância e proporção
03 aulas	Segunda Avaliação
03 aulas	Estimador pontual. Estimador intervalar. Vantagens e Desvantagens. Intervalos de confiança para média e diferença de médias com desvio padrão conhecido e desconhecido. A distribuição t de Student. Intervalos de confiança para proporção, variância e razão das variâncias. A distribuição Qui-quadrado e a distribuição F.
03 aulas	Teste de Hipóteses: Hipóteses estatísticas, Testes unilateral e bilateral, Erros tipo I e II, Nível de significância. Teste para o valor da Média, com desvio padrão populacional conhecido e desconhecido. Testes para comparação duas Médias populacionais Teste para o valor da Proporção populacional. Teste para comparar duas Proporções populacionais. Teste para o valor da Variância populacional. Teste para igualdade de Variâncias populacionais
03 aulas	Amostragem Probabilística e Amostragem Não-probabilística. Tipos de amostragem probabilística: Simples ao Acaso, Sistemática, Estratificada e Por Conglomerados.
03 aulas	Correlação linear. Coeficiente de determinação. A análise de variância como teste de significância. Análise de resíduos. Regressão linear múltipla. A equação de regressão estimada
03 aulas	Terceira Avaliação
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
- Bussab, W. O.; Morettin, P. A. Estatística básica . São Paulo: Saraiva, 2003. 526p. ISBN 85-02-03497-9. - MARTINS, G. A.; Estatística Geral e Aplicada . São Paulo: Atlas, 2001 FERREIRA, D.F. Estatística Básica. 2. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2009. VIEIRA, S.M. Introdução a Bioestatística. São Paulo. Campus, 1998. Moore, David S.; McCabe, George P. Introdução à Prática da Estatística . Rio de Janeiro LTC. 3ª Edição, 2002. ISBN 85-216-1324-5	
____/____/____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR
____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO