

DISCIPLINA:	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	
Código:	PES	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 80	CH Prática: 0
Número de Créditos:	4	
Pré-requisitos:	-	
Semestre:	4º	
Nível:	Superior	
EMENTA		
Conceitos e definições, estatística descritiva, probabilidade, intervalos de confiança e teste de hipótese.		
OBJETIVO		
Propiciar ao discente as ferramentas necessárias à resolução de problemas de probabilidade e estatística, incluindo os conceitos de intervalos de confiança e teste de hipótese.		
PROGRAMA		
Unidade I - Conceitos e Definições • Atributo, População, Amostra, Variável e Tipos de Variáveis. • Medidas estatísticas • Arredondamento de Dados. • Fases do Experimento Estatístico Unidade II - Estatística descritiva • Distribuição de Frequências • Medidas de Tendência Central ou de Posição • Medidas de Dispersão ou de Variabilidade • Quartis • Medidas de Assimetria e Curtose • Apresentação Tabular, Apresentação Gráfica, Tipos de Gráficos e Boxplot Unidade III - Probabilidade • Espaço Amostral e Evento • Leis de Morgan, teoremas da soma e do produto • Independência, probabilidade condicional e teorema de Bayes • Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade • Expectância e Variância • Teoria Elementar da Amostragem Unidade IV - Intervalos de Confiança e Teste de Hipótese		

- Estimacão de Parâmetros
- Intervalos de Confiança para a Média Populacional
- Determinaco do Tamanho da Amostra para Estimar Médias
- Intervalo de Confiança para uma Proporção Populacional
- Determinaco do Tamanho da Amostra para Estimar Proporções
- Testes de Hipóteses
- Definição da Regra de Decisão, Erros e Nível de Significância
- Testes de Hipóteses para a Média Populacional e para uma Proporção Populacional

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referênci(a)s

Prática Profissional Supervisionada e projetos interdisciplinares:

- A PPS compreende diferentes situações de vivênci(a) profissional, aprendizagem e trabalho, por meio de experiências profissionais supervisionadas pelo professor, onde a ênfase é o estímulo à consolidação de um perfil pró-ativo, com a autoconfiança necessária para uma atuação profissional protagonista
- Deverá ser dada prioridade à realização de projetos interdisciplinares, tais como, por exemplo, o desenvolvimento de sistemas com disciplinas de Programaco e Inteligência Artificial, conduzidos com métodos de Metodologia Científica, possibilitando o diálogo entre diferentes disciplinas ou turmas, de maneira a integrar os conhecimentos distintos e com o objetivo de dar sentido a eles.
- Como sugestão de recursos de apoio, tem-se a realização de projetos finais para a disciplina, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou outros trabalhos acadêmicos, visitas técnicas, simulações e observações as quais deverão ser desenvolvidas nos diversos ambientes de aprendizagem, como oficinas, incubadoras, empresas pedagógicas ou salas na própria instituição de ensino ou em entidade parceira

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para desenvolvê-los, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir,

preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC, todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. ISBN 9788543004778. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/36874>. Acesso em: 17 jul. 2020.

WALPOLE, Ronal E.; MYERS, Raymond H.; MYERS, Sharon L.; YE, Keying. **Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576051992. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/449>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Estatística aplicada a todos os níveis**. Curitiba: InterSaberes, 2018. ISBN: 9788559727425. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1997>. Acesso em 26 nov. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONAFINI, Fernanda. **Estatística**. São Paulo: Pearson, 2019. ISBN 9788543025629. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182728>. Acesso em: 26 nov. 2021.

BONORA JÚNIOR, Dorival. **Estatística básica**. São Paulo: Ícone, 2019. ISBN: 9788527413152. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/186207>. Acesso em: 26 nov. 2021.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN 9788521622062.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2011. ISBN 9788531406775.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. ISBN 9788502081062.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
