



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

| PLANO DE DISCIPLINA | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|-----------|
| IDENTIFICAÇÃO | | | |
| CAMPUS: Picuí | | | |
| CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet | | | |
| DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística | | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 201 | |
| PRÉ-REQUISITO: Fundamentos da Matemática (105) | | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva [] | | SEMESTRE/ANO: 2/2025 | |
| CARGA HORÁRIA | | | |
| TEÓRICA: 47 h | PRÁTICA: 20 | EaD¹: | EXTENSÃO: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 horas-aula | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a (80 aulas) | | | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Lucas Galvão de Mesquita | | | |

| EMENTA |
|--------|
|--------|

Noções básicas: Apresentação de dados em tabelas. Apresentação de dados em gráficos. Medidas de tendência central para uma amostra. Medidas de dispersão para uma amostra. Noções sobre probabilidade. Variáveis aleatórias unidimensionais. Distribuição binomial e normal. Estimação. Teste de Hipóteses. Noções sobre correlação. Regressão Linear.

| OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR |
|-----------------------------------------------|
|-----------------------------------------------|

Geral:

Descobrir a ciência Estatística com objetivo de compreender as fases do método estatístico como ferramenta auxiliar na tomada de decisões. Tornando, assim, o aluno apto a utilizar e se alimentar da Ciência Estatística como ferramenta de tomadas de decisões.

Específicos:

Apresentar uma introdução básica dos conceitos de estatística e as fases do processo estatístico: Problema, Planejamento, Obtenção dos Dados, Organização, Análise, Resumo e Tomada de Decisões. Compreender a importância fundamental da amostragem e do processo de seleção da amostra. Habilitar os alunos na utilização das principais técnicas de Análise Exploratória de Dados e Inferência Estatística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | <p>1. Noções sobre Probabilidade</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentos aleatórios 2. Espaço amostral 3. Probabilidade em espaços amostral finitos 4. Probabilidade condicional 5. Independência de eventos 6. Teorema do produto 7. Teorema da Soma | EaD [] Presencial [x] |
| 2 | <p>2. Variáveis Aleatórias Unidimensionais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O conceito de variável aleatória 2. Variável aleatória discreta e contínua 3. Função de distribuição de probabilidade 4. Valor Esperado 5. Variância/Desvio-Padrão | EaD [] Presencial [x] |
| 3 | 3. Distribuição Binomial e Normal | EaD [] Presencial [x] |
| 4 | <p>4. Noções Básicas</p> <p>4.1. População, amostra, censo, variável e parâmetros.</p> <p>4.2. Apuração de dados 4.3. Técnicas de amostragem</p> | EaD [] Presencial [x] |
| 5 | <p>5. Medidas de Tendência Central e Dispersão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Médias aritméticas e suas propriedades 2. Média de dados em tabelas de distribuição de frequências 3. Mediana 4. Moda 5. Amplitude 6. Variância 7. Desvio Padrão 8. Coeficiente de variação | EaD [] Presencial [x] |
| 6 | <p>6. Estimação</p> <p>6.1. Conceitos básico de estimação</p> <p>6.2. Propriedades dos estimadores</p> <p>6.3. Estimação por ponto</p> <p>6.4. Intervalo de confiança para a média</p> <p>6.5. Intervalo de confiança para a proporção</p> | EaD [] Presencial [x] |

| | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 7. Teste de Hipóteses 7.1. Introdução 7.2. Erro tipo I e Erro do tipo II 7.3. Passos para a construção de um teste de hipótese 7.4. Teste sobre a média de uma população 7.5. Teste sobre uma proporção populacional | EaD <input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 | 8. Noções de Correlação Linear e Regressão 8.1. Diagrama de Dispersão 8.2. Coeficiente de Correlação 8.3. Noções básicas de regressão | EaD <input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> |

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos, aulas de exercícios e a possível utilização de projetos práticos para aplicação de técnicas de probabilidade e estatística. No fim do curso será analisado um artigo científico que utiliza algumas das ferramentas estatísticas discutidas no curso.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório
- ☒ Softwares
- ☐ Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será dividida em três notas. Uma prova escrita, um trabalho em grupo e um projeto de inferência estatística.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística Básica**. 8a ed. São Paulo: Saraiva, 2013

Bibliografia Complementar:

LEVIN, J; FOX, J. A.; FORDE, D. R.; **Estatística para ciências humanas**. 11a ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

Bibliografia Suplementar:

Wanderley, H. S., & Miguel, V. C. (2019). Mudança dos elementos meteorológicos em função da degradação da floresta urbana. *Ciência Florestal*, 29(2), 834–843. <https://doi.org/10.5902/1980509832090>

OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Lucas Galvao de Mesquita**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/11/2025 19:42:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/11/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 794620
Verificador: 16434e0732
Código de Autenticação:



PB 151, S/N, Cenecista, PICUÍ / PB, CEP 58187-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3371-2727