

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	NB2BIN0406-15SB	Nome da disciplina:	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E À ESTATÍSTICA						
Créditos (T-P-I):	(3 - 0 - 4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	0	Câmpus:	SBC		
Código das turmas: NABIN0406-15SB e NBBIN0406-15SB		Turma:		Turno:	N	Quadrimestre:	3	Ano:	2020
Docente(s) responsável(is):	Antonio Sergio Munhoz								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
19:00 -20:00	Horário preferencial de atendimento ou pelo e-mail ou Facebook					

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Proporcionar aos alunos oportunidade de desenvolver:

- Valores solidários: amizade, espírito servidor e ético
- Senso crítico e capacidade de contextualização
- Capacidade de identificar, analisar e solucionar problemas
- Comunicação e expressão
- Trabalho em equipe
- Pensamentos estratégico e operacional

Objetivos específicos

- Usar a Estatística Descritiva para obter informações sobre os dados;
- Usar o cálculo de probabilidades em estratificação, tabelas de contingência e diagramas da árvore para calcular probabilidades de ocorrência de eventos ou de extratos;
- Identificar situações caracterizadas por variáveis que obedecem a algumas distribuições catalogadas para calcular probabilidade de ocorrência de eventos ou de extratos.

Ementa

Estatística descritiva. Probabilidade. Variável aleatória discreta e contínua: binomial, Poisson, normal e exponencial. Teorema do limite central e intervalos de confiança.

Conteúdo programático

Unidade	Conteúdo	Estratégias didáticas	Metas: tarefas de aula; tarefas para casa
---------	----------	-----------------------	--

<p>1</p>	<p>Estatística Descritiva:</p> <p>Parte 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de Estatística Descritiva • Conceitos básicos • Tabelas de frequências • Tabelas de contingência • Gráficos <p>Parte 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de Médias • Cálculo de variâncias e desvio padrão • Cálculo de Coeficiente de variação • Cálculo de percentis • Regra dos 5 itens e definição de Box-Plot • Regra da normal e Chebyshev 	<p>Vídeo-Aula de Teoria</p> <p>Vídeo-Aula de Exercícios</p>	<p>Trabalhos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura do Estatística Rápida, Capítulos 1,2 ou Roteiro de leitura e de exercícios do livro do Sweeney • Listas: Listas da unidade 1 <p>Entregas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postagem da solução da lista 1 • Postagem opcional da avaliação em dupla ou entre grupos da unidade 1 • Teste da unidade 1 <p>Prazo da entrega da lista para participar da entrega em dupla ou grupos e prazo da entrega em grupo e prazo do teste para este grupo: 30/09</p> <p>Prazo da entrega somente do teste: 27/11.</p>
----------	---	---	---

<p>2</p>	<p>Probabilidade:</p> <p>Parte 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evento • Espaço amostral • Probabilidade • Regra do ou e excludência <p>Parte 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de probabilidade condicional • Probabilidade condicional na tabela de contingência • Dependência e independência e regra do e • Definição de Diagrama da árvore e dependência e independência • Diagrama da árvore e probabilidade de caminho • Diagrama da árvore e probabilidade total • Diagrama da árvore e probabilidade inversa: Teorema de Bayes 	<p>Vídeo-Aula de Teoria</p> <p>Vídeo-Aula de Exercícios</p>	<p>Trabalhos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura do Estatística Rápida, Capítulos 3,4 ou Roteiro de leitura e de exercícios do livro do Sweeney • Listas: Listas da unidade 2 <p>Entregas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postagem da solução da lista 2 • Postagem opcional da avaliação em dupla ou entre grupos da unidade 2 • Teste da unidade 2 <p>Prazo da entrega da lista para participar da entrega em dupla ou grupos e prazo da entrega em grupo e prazo do teste para este grupo: 10/10</p> <p>Prazo de entrega somente do teste: 27/11.</p> <p>Comentários, sugestões, reclamações ou elogios</p>
----------	---	---	---

<p>3</p>	<p>Variáveis aleatórias discretas</p> <p>Parte 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Definição e exemplos Lei dos Grandes Números Esperança, variância e desvio padrão <p>Parte 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Um pouco sobre contagem: combinação, permutação e arranjo e Princípio Fundamental da Contagem Distribuição Binomial: definição, esperança e desvio padrão 	<p>Vídeo-Aula de Teoria</p> <p>Vídeo-Aula de Exercícios</p>	<p>Trabalhos</p> <ul style="list-style-type: none"> Leitura do Estatística Rápida, Capítulos 5,6 ou Roteiro de leitura e de exercícios do livro do Sweeney Listas: Listas da unidade 3 <p>Entregas</p> <ul style="list-style-type: none"> Postagem da solução da lista 3 Postagem opcional da avaliação em dupla ou entre grupos da unidade 3 Teste da unidade 3 <p>Prazo da entrega da lista para participar da entrega em dupla ou grupos e prazo da entrega em grupo e prazo do teste para este grupo: 17/10</p> <p>Prazo da entrega somente do teste: 27/11.</p> <p>Comentários, sugestões, reclamações ou elogios</p>
----------	--	---	---

4	<p>Variável Aleatória contínua: a</p> <p>distribuição Normal e</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuição contínua e probabilidade como área • Distribuição Normal • Teorema do limite central para somas e médias 	<p>Vídeo-Aula de Teoria</p> <p>Vídeo-Aula de Exercícios</p>	<p>Trabalhos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura do Estatística Rápida, Capítulos 7 ou Roteiro de leitura e de exercícios do livro do Sweeney • Listas: Listas da unidade 4 <p>Entregas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postagem da solução da lista 4 • Postagem opcional da avaliação em dupla ou entre grupos da unidade 4 • Teste da unidade 4 <p>Prazo da entrega da lista para participar da entrega em dupla ou grupos e prazo da entrega em grupo e prazo do teste para este grupo: 21/10</p> <p>Prazo da entrega somente da teste: 27/11.</p> <p>Comentários, sugestões, reclamações ou elogios</p>
5	<p>Recuperação sobre toda a teoria ou entrega de trabalhos</p>	<p>Comentário sobre trabalhos</p>	<p>Entrega de trabalho ou Entrega do teste de recuperação</p> <p>Comentários, sugestões, reclamações ou elogios</p> <p>Prazo para entrega dos trabalhos 30/10.</p> <p>Período para realização da recuperação Data: 28/11 a 30/11</p>
<p>Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa</p>			
<p> </p>			
<p> </p>			

Instrumento	Componentes	Critério de Avaliação
<p>1. Listas (atividade individual obrigatória para participar do ranking)</p>	<p>Lista 1, Lista 2, Lista 3, Lista 4</p>	<p>Em cada lista: Fez ou tentou fazer toda a lista mínima (uma questão de cada letra em cada unidade e em cada lista) da unidade, tendo entregue o trabalho escrito?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sim, fiz pelo menos 5 questões e entreguei: C=6, • Fiz menos que 5, mas entreguei=D=4 pontos <p>Comentários, sugestões, reclamações ou elogios</p>
<p>2. Listas ((atividade em grupo de ranqueamento opcional)</p>	<p>Lista 1, Lista 2, Lista 3, Lista 4</p>	<p>Apenas para alunos com C em Lista (atividade individual obrigatória): Juntou-se com um colega e rankeou sua lista e o dele, tendo entregado o ranking ou formou um grupo e rankeou as listas de seu grupo com a de outro do mesmo tamanho e entregou o ranking?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aluno rankeado o de grupo nível com medalha de ouro: B=8 pontos • Aluno rankeado ou de grupo rankeado eom medalha de prata: C=6 pontos • Aluno não rankeado. D=3 pontos

		Comentários, sugestões, reclamações ou elogios
3. Testes (atividade individual obrigatória)	Teste 1, Teste 2, Teste 3, Teste 4	Nota de cada teste é o percentual de acertos do teste, entre 0 a 10. Comentários, sugestões, reclamações ou elogios
4. Trabalhos	Trabalhos definidos ao longo da disciplina. Provavelmente de 2 a 4.	Cumprimento das especificações mínimas na entrega é 10 , não cumpriu é 0. Comentários, sugestões, reclamações ou elogios
5. Sistemas de informação	Sigaa para enviar e-mail e formulários e planilhas do google.	

Observações sobre os conceitos

Média=(4*média dos testes+1*média dos trabalhos)/5

Conceito

D: média menor que 4

C: média maior ou igual a 4 e menor que 6

B: média maior ou igual 6 e menor que 8

A: média maior ou igual a 8

Conceito com promoção

A classe tem autoridade para realizar um ranking baseado nas listas somente para os alunos que frequentaram e fizeram as listas e postaram no grupo do facebook e de acordo com os instrumentos 1 e 2 da tabela dos instrumentos.

O alunos são ranqueados em 2 partes, abaixo da mediana e acima da mediana. Os alunos acima da mediana terão seus conceitos elevados para o nível seguinte somente se estiverem com, pelo menos, C de média.

Conceito Recuperação

- Se aluno ficou com D ou F de conceito, pode fazer a recuperação e subir para C em caso de D ou subir para C ou D em caso de F ou manter o conceito.
- Se o aluno obteve 1 ou mais faltas, é reprovado por falta e não tem direito à recuperação. Portanto, você é obrigado a fazer os testes, independentemente da nota, para não ser reprovado por falta.

Conceito Final

- É o conceito de atividades e de trabalho ou de recuperação, o que for mais alto.

Como é o atendimento?

Atendimento na parte prática das aulas ou, às segundas, a partir das 19, combinando previamente. Ou por meio do Facebook ou por e-mail.

[Comentários, sugestões, reclamações ou elogios](#)

Referências bibliográficas básicas e materiais de apoio

Munhoz, A.S.. Estatística Rápida. 1ed. São Paulo: apostila preliminar, 2019. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/12e4LNI75kNpgGEJn0VbMmO1zDPQqT39h/view?usp=sharing> . Acesso em: 16/09/2020.

ANDERSON, D.R.;SWEENEY, D.J.; WILLIAMS, T.A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Materiais de Apoio

[Plano de ensino: versão atualizada](#)

[Listas](#) e [gabarito](#)

Grupo no Facebook

Horários da monitoria

[Distribuição normal padrão](#)

[Feedback](#)

Referências bibliográficas complementares

LARSON, R; FARBER, B. Estatística aplicada. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004

TAVARES, MARCELO. Estatística Aplicada à Administração. Sistema Universidade Aberta do Brasil. 2007
Disponível em: [.https://goo.gl/DUMidg](https://goo.gl/DUMidg) . Acesso em: 16/09/2020.

ROSS, S. M. Probabilidade: Um curso moderno com aplicações. 8 ed. São Paulo:artmed, 2010. 608 p.