

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2023.2	<b>Curso:</b>	Gestão Da Informação
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0469
<b>Componente:</b>	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	FIC
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	35m23	<b>Docente:</b>	Prof(a) Joelmir Divino Carlos Feliciano Vilela

### 02. Ementa:

Técnicas de contagem. Probabilidade em espaços amostrais finitos. Variáveis aleatórias discretas. Noções de variáveis aleatórias contínuas. Aplicações em dados socioambientais, étnico-raciais e indígenas

### 03. Programa:

1. Técnicas de contagem: Princípio fundamental da contagem e princípio aditivo das partes disjuntas; Combinações; Permutações; Arranjos; Princípio da inclusão e exclusão.
2. Probabilidade em espaços amostrais finitos: Noções de teoria dos conjuntos; Experimentos aleatórios; Eventos aleatório; Espaço amostral; Probabilidade clássica; Probabilidade condicional; Eventos independentes; Teoremas da probabilidade total e Bayes.
3. Variáveis aleatórias discretas: Definição e exemplos de variáveis aleatórias discretas; Distribuição de probabilidades e função de probabilidade; Função de distribuição; Esperança e variância; Modelo Bernoulli; Modelo uniforme discreto; Modelo binomial; Modelo geométrico; Modelo Poisson.
4. Noções de variáveis aleatórias contínuas: Definição e exemplos de variáveis aleatórias contínuas; Modelo uniforme; Modelo exponencial; Modelo normal

### 04. Cronograma:

Carga horária prevista por tópico do item 3 (Programa): 1 Aula inicial - apresentação do Plano de Ensino (2 h/a); 2 Técnicas de contagem (10 h/a); 3 Probabilidade em espaços amostrais finitos (12 h/a); 4 Variáveis aleatórias discretas (16 h/a); 5 Noções de variáveis aleatórias contínuas (14 h/a); 6 Avaliações (8 h/a) 7 CONPEEX (2h/a)

### 05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao/a discente subsídios para o cálculo de probabilidades, para auxiliá-lo/la em tomadas de decisão que envolvam experimentos aleatórios, tanto na sua vivência acadêmica como profissional.

### 06. Objetivos Específicos:

1. Introduzir noções básicas de Probabilidade;
2. Familiarizar o/a estudante com técnicas de contagem;
3. Capacitar o/a estudante a identificar modelos probabilísticos que descrevam o comportamento de variáveis aleatórias comuns na área de Gestão da Informação;
4. Fomentar a formação de uma base teórica em Teoria da Probabilidade necessária para posterior realização de Análises Estatísticas que envolvam Inferência Estatística;
5. Desenvolver o raciocínio lógico e matemático do/da estudante, bem como sua capacidade crítica e analítica por meio de discussão de exercícios e problemas.
6. Fornecer ferramentas necessárias para que o/a estudante seja capaz de produzir e interpretar textos técnicos que contenham resultados probabilísticos.

### 07. Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro, giz ou pincel e/ou Datashow. O estímulo a participação dos/as discentes será feito por meio da resolução de exercícios e de discussões a respeito da teoria ministrada. Serão utilizadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos/das discentes. A avaliação será baseada em provas, cujas datas serão definidas previamente no início do curso, podendo sofrer alterações.

Vale ressaltar que as atividades utilizando tecnologias não devem alterar a modalidade presencial da disciplina.

Serão aplicadas listas de exercícios, que cobrirão a matéria ministrada e sintetizarão as técnicas utilizadas. O objetivo das listas é criar o hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades, incentivar a criatividade na resolução de problemas, reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento de cada discente.

Recursos tecnológicos de uma ou mais das plataformas institucionais SIGAA, Moodle Ipê e/ou Google poderão ser utilizadas com o objetivo de auxiliar o aluno durante a disciplina conforme necessidade. Caso seja necessário, o docente fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

O atendimento individual extraclasse a qualquer aluno(a) da disciplina está garantido (ver horário de atendimento) e o atendimento extraclasse por monitores dependerá da disponibilidade (ver horário em <https://ime.ufg.br/> e clicar em ensino, depois monitoria).

Informações sobre direito autoral e uso de materiais didáticos utilizados durante as aulas e disponibilizados no ambiente virtual:

1. Poderão ter acesso ao ambiente virtual de ensino, apenas o docente e os estudantes regularmente matriculados nesta disciplina. Depende de autorização do professor, o acesso de terceiros ao ambiente virtual, que porventura, não estejam diretamente envolvidos com as atividades nela desenvolvidas. Só será permitido o acesso a todos os materiais disponíveis utilizando o e-mail institucional.
2. Os materiais didáticos, que porventura, forem disponibilizados pelo docente, não poderão ser objeto de divulgação ao público externo, seja por meio de redes sociais, filmagens, vídeos, impressos de fotografias e quaisquer outros meios de publicação e comunicação.
3. O material didático produzido e fornecido pelo docente deve ser utilizado apenas para fins educacionais e pedagógicos da disciplina.

#### 08. Avaliações:

Serão realizadas três avaliações escritas individuais (P1, P2 e P3).

Serão realizadas atividades extras em classe ou extraclasse (AE). Caso o aluno (a) realize todas as atividades obterá no final do semestre um (1.0) ponto extra de Média Final (MF). Caso o (a) discente não realize todas as atividades extras, sua nota será computada proporcionalmente, além disso, não haverá reposição dessas atividades extras, mesmo com a apresentação de atestado médico, declaração de trabalho ou qualquer outro documento, pois se trata de um bônus, sem prejudicar o (a) discente que não à realizou.

As provas serão realizadas em dias e horários de aula e será comunicado, pelo menos, com uma semana de antecedência.

As datas prováveis das avaliações são: P1 - 07/11/2023, P2 - 21/12/2023 e P3 - 30/01/2023. A nota dada para todas as avaliações P1, P2 e P3 estará na escala de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. e terão o mesmo peso. As datas das avaliações podem sofrer alterações.

A Média Final (MF) será obtida a partir das avaliações P1, P2 e P3 da seguinte forma:  $MF = (P1+P2+P3)/3 + AE$

Após a correção das provas, as mesmas serão entregues aos/as estudantes em sala de aula. Caso o (a) discente não retire sua avaliação em sala de aula, a mesma poderá ser retirada na sala do professor no IME, com prévio agendamento.

A próxima avaliação só poderá ocorrer depois de no mínimo 4 dias letivos após a divulgação da nota da avaliação anterior. Ao término do semestre, a nota final será depositada no SIGAA.

Haverá avaliação em 2a chamada para o (a) discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em <https://prograd.ufg.br/>, Estudante, Informações Acadêmicas - Regulamento de Graduação - RGCG: Resoluções - CEPEC No. 1557R/2017). Neste caso, o (a) discente fará uma avaliação de reposição no final do semestre com data a ser definida pelo professor.

Durante as aulas, bem como avaliações, não poderão ser usados celulares e quaisquer outros equipamentos eletrônicos (tablets, Ipods, Notebooks, etc...), a não ser quando solicitado o uso pelo professor para realização de alguma atividade específica. O uso de calculadora, tipo comum ou científica é permitido durante as aulas e avaliações.

Se a média final (MF) for maior ou igual a 6,0 (seis) e a frequência do (a) discente for no mínimo de 75 por cento das horas/aula total da disciplina, este (a) será declarado(a) aprovado(a). Caso contrário, o (a) discente será declarado reprovado (a).

• Caso seja necessário, o professor fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

#### 09. Bibliografia:

[1]: DANTAS, C. A. B. Probabilidade um curso introdutório. 3. ed. São Paulo EDUSP, 2008.

[2]: MEYER, P. L. Probabilidade aplicações à estatística. 2 ed. Rio de Janeiro LTC,1983.

[3]: ROSS, S. M. Probabilidade um curso moderno com aplicações. 8. ed. Bookman, 2010.

#### 10. Bibliografia Complementar:

[1]: MORGADO, A. C. O. et al. Análise combinatória e probabilidade. 10. ed. Rio de Janeiro SBM, 2016.

[2]: SANTOS, J. P. O.; MELLO, M. P.; MURARI, I. T. C. Introdução à análise combinatória. 4. ed. Rio de Janeiro Ciência Moderna, 2007.

[3]: MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo Edusp, 2005.

[4]: DEGROOT, M. H. e SCHERVISH, M. J. Probability and Statistics. 3a ed., Addison-Wesley, 2002.

[5]: DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências. São Paulo Thomson Learning, 2006.

#### 11. Livros Texto:

[1]: ROSS, S. M. Probabilidade um curso moderno com aplicações. 8. ed. Bookman, 2010.

[2]: MEYER, P. L. Probabilidade aplicações à estatística. 2 ed. Rio de Janeiro LTC,1983.

[3]: DANTAS, C. A. B. Probabilidade um curso introdutório. 3. ed. São Paulo EDUSP, 2008.

#### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuida
3 <sup>a</sup>	M2	205, CAC (50)
3 <sup>a</sup>	M3	205, CAC (50)
5 <sup>a</sup>	M2	203, CAC (50)
5 <sup>a</sup>	M3	203, CAC (50)

#### 13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Terças feiras das 10:30 até 11:30 am Sala 231 IME-UFG. Sala 231 IME-UFG. Link da videochamada: <https://meet.google.com/qyj-iegc-oej>.

#### 14. Professor(a):

Joelmir Divino Carlos Feliciano Vilela. Email: [joelmir@ufg.br](mailto:joelmir@ufg.br), IME

---

Prof(a). Sunamita Souza Silva