



**ESTRUTURA CURRICULAR (EC)**

FORMULÁRIO COMPLEMENTAR – **PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**

**CONTEÚDO DE ESTUDOS**  
**PROBABILIDADE**

**NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**  
Probabilidade I

**CÓDIGO**  
GET00189

**CRIAÇÃO (X)**  
**ALTERAÇÃO: NOME ( ) CH ( )**

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: GET – DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 102 H

TEÓRICA: 102 H

PRÁTICA: 0 H

ESTÁGIO: 0 H

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**1. Probabilidade (no mínimo 24 horas)**

- a. Experimento aleatório, espaço amostral e evento aleatório.
- b. Operações com eventos aleatórios. Axiomas e propriedades.
- c. Espaços amostrais finitos e equiprováveis.
- d. Probabilidade condicional.
- e. Teorema da probabilidade total e teorema de Bayes.
- f. Eventos independentes.

**2. Variáveis Aleatórias (no mínimo 28 horas)**

- a. Variáveis aleatórias.
- b. Variável aleatória discreta: definição, função de probabilidade, distribuição de probabilidade.
- c. Variável aleatória contínua: definição, função densidade de probabilidade, cálculo de probabilidades.
- d. Função de distribuição. Propriedades.
- e. Esperança de uma variável aleatória. Propriedades.
- f. Esperança de uma função de uma variável aleatória.
- g. Variância e desvio padrão de uma variável aleatória. Propriedades.
- h. Mediana, moda e percentis de uma variável aleatória.
- i. Momentos e momentos centrais de uma variável aleatória.
- j. Função geradora de momentos.
- k. Desigualdade de Chebyshev.
- l. Desigualdade de Markov.

**3. Famílias Paramétricas de Distribuições Univariadas (no mínimo 20 horas)**

- a. Distribuições discretas:
  - i. Uniforme discreta.
  - ii. Bernoulli.
  - iii. Binomial.
  - iv. Geométrica.
  - v. Binomial negativa.
  - vi. Hipergeométrica.
  - vii. Poisson.
- b. Distribuições contínuas:
  - i. Uniforme contínua.
  - ii. Exponencial.
  - iii. Gama.
  - iv. Beta.
  - v. Weibull.
  - vi. Normal.



- vii. t-Student.
- viii. Qui-quadrado.

**4. Transformação de variáveis aleatórias do tipo  $Y=g(X)$ : casos discreto e contínuo. (no mínimo 8 horas)**

- a. Método da função de distribuição.
- b. Método da função geradora de momentos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. ROSS, Sheldon. *Probabilidade: um Curso Moderno com Aplicações*. Porto Alegre: Bookman, 2010.
2. FARIAS, Ana Maria Lima de; KUBRUSLY, Jessica Quintanilha; SOUZA, Mariana Albi de Oliveira. *Teoria das Probabilidades II*. Apostila. UFF, 2016.
3. MAGALHÃES, M.N. *Probabilidade e Variáveis Aleatórias*. 3a. edição. São Paulo: EDUSP, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. MEYER, Paul L. *Probabilidade: Aplicações à Estatística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
2. DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. *Probabilidade: Um Curso Introdutório*. 3. ed. rev. São Paulo: EDUSP, 2008.
3. FELLER, W. *Introdução à Teoria das Probabilidades e suas Aplicações*, v.1. São Paulo: Blucher, 1976.



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE APOIO AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

---

COORDENADOR

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_