

FORMULÁRIO Nº 19 – **PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**

**Conteúdo de Estudos**  
**ESTATÍSTICA**

**NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**  
GERAÇÃO DE NÚMEROS ALEATÓRIOS

**CÓDIGO**  
GET00194

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

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: GET – DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 H

TEÓRICA: 30 H

PRÁTICA: 30 H

ESTÁGIO:

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Geração de números aleatórios.
  - 1.1. Geração de números pseudo-aleatórios.
  - 1.2. Geração de uma amostra de Uniforme (0,1).
  - 1.3. Integração de Monte Carlo.
  
2. Geração de variáveis aleatórias discretas.
  - 2.1. O método da transformada inversa para v.a. discretas.
  - 2.2. Geração de uma amostra de Bernoulli.
  - 2.3. Geração de uma amostra de Binomial.
  - 2.4. Geração de uma amostra de Geométrica.
  - 2.5. Geração de uma amostra de Poisson.
  - 2.6. Técnicas de validação.
  
3. Geração de variáveis aleatórias contínuas.
  - 3.1. O método da transformação inversa para v.a. contínuas.
  - 3.2. O método da Aceitação-Rejeição.
  - 3.3. Geração de uma amostra de Exponencial.
  - 3.4. Geração de uma amostra de Gama.
  - 3.5. Geração de uma amostra de Normal.
  - 3.6. Técnicas de validação.
  
4. Aplicações.
  - 4.1. Cálculo de probabilidades difíceis.
  - 4.2. Criação de Tabelas Estatísticas.

### Bibliografia Básica

1. ROSS, Sheldon M. *Simulation*. 3rd ed. San Diego: 2002. Academic Press.
2. RUBINSTEIN, Reuven Y. *Simulation and the Monte Carlo method*. New York: J. Wiley & Sons.

### Bibliografia Complementar

1. Robert, Christian P. ; Casella, George. *Introducing Monte Carlo Methods with R*. Springer.

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR

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

*Patrícia Lusié Velozo da Costa*

\_\_\_\_\_  
CHEFE DE DEPARTAMENTO

DATA: 07/11/2019

**Patrícia Lusié Velozo da Costa**  
**Chefe Depto de Estatística - UFF**  
**SLAPE 1805333**