



	AV1	AV2	AV3
1ª Ch.			
2ª Ch.			

Curso:	Disciplina:	Código/Turma:
Professor/a:		Data:
Aluno/a:		Matrícula:

Atividade 1 – Introdução ao RStudio (Funções Básicas).

1. Construa um vetor com os elementos 5, 0, 1, -2, 3, 4, 0, 2, 1;
2. Transforme o vetor do item 1 em uma matriz 3x3 distribuindo os valores por linha;
3. Calcule o determinante e a inversa da matriz do item 2;
4. Arredonde os valores da matriz obtida em 3 (inversa) para duas casas decimais.
5. Encontre a transposta da matriz do item 2;
6. Determine o produto das matrizes obtidas nos itens 2 e 5;
7. A regra de *Sturges* para determinação do nº de intervalos (K) em uma distribuição de frequências é dado por: $k=1+3,3\log(n)$. Calcule o valor de k para uma amostra de tamanho 80.
8. O tamanho da amostra indicado para uma população de tamanho N, margem de erro (e) e significância α é dado pela expressão abaixo:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot Z_{\alpha/2}^2}{(N - 1) \cdot e^2 + \hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot Z_{\alpha/2}^2}$$

Utilizando os comandos básicos do R, determine o tamanho da amostra suficiente para um erro de 2% em uma população de tamanho 1000. Para 95% de confiança os parâmetros são $Z_{\alpha/2} = 1,96$ e $\hat{p} = 0,5$ (Padrão).

9. O tamanho da amostra indicado para uma população de tamanho N, margem de erro (e) e significância α é dado pela expressão abaixo:

$$n = \frac{N \cdot \left(\frac{1}{e^2}\right)}{N + \left(\frac{1}{e^2}\right)}$$

Utilizando os comandos básicos do R, determine o tamanho da amostra suficiente para um erro de 3% em uma população de tamanho 5000.

10. Importe o banco **Dados** para o R

Bons Estudos!