

gerar variáveis correlacionadas:

- 1º) gerar números aleatórios $N(0, 1)$. $\mathbf{u} \rightarrow \underline{\underline{y_k}}$
- 2º) Matriz de correlação $\underline{\underline{R_z}} = [p_{ij}] \checkmark$
- 3º) Decomposição de Cholesky da matriz de correlação $\underline{\underline{I}} \rightarrow \underline{\underline{T}} \cdot \underline{\underline{y}}$
- 4º) gerar um vetor normal correlacionado $\underline{\underline{z_k}}$

$$\underline{\underline{z_k}} = \underline{\underline{I}} \cdot \underline{\underline{y_k}} = \underline{\underline{T}} \cdot \underline{\underline{y_k}}$$

- 5º) Calcular as probabilidades acumuladas do vetor $\underline{\underline{z_k}}$:

$$\underline{\underline{u_k}} = \Phi(\underline{\underline{z_k}})$$

- 6º) Cálculo das variáveis com distribuição $F_X(x)$

$$\underline{\underline{x_k}} = F_X^{-1}(\underline{\underline{u_k}})$$