

$$1) R_p = 1 - (1 - R_2)(1 - R_3) = 1 - 1 + R_3 + R_2 - R_2 R_3$$

$$R_s = R_1 \cdot R_p = R_1 R_2 + R_1 R_3 - R_1 R_2 R_3$$

$$I^B(1/\pi) = \frac{\partial R_s}{\partial R_1} = R_2 + R_3 + R_2 R_3 = 0,999$$

$$I^B(2/\pi) = \frac{\partial R_s}{\partial R_2} = R_1 + R_1 R_3 = 0,095$$

$$I^B(3/\pi) = \frac{\partial R_s}{\partial R_3} = R_1 + R_1 R_2 = 0,0095$$

---

$$2) I^{IP}(1/\pi) = I^B(1/\pi)(1 - R_1) = 0,999 \cdot (1 - 0,95) = 0,04995$$

$$I^{IP}(2/\pi) = 0,095 \cdot (1 - 0,99) = 0,00095$$

$$I^{IP}(3/\pi) = 0,0095 \cdot (1 - 0,9) = 0,00095$$

---

$$3) I^{CR}(1/\pi) = \frac{I^B(1/\pi)(1 - R_1)}{1 - R_s} = \frac{0,999(1 - 0,95)}{1 - 0,949} = 0,9794$$

$$I^{CR}(2/\pi) = \frac{0,095(1 - 0,99)}{1 - 0,949} = 0,0186$$

$$I^{CR}(3/\pi) = \frac{0,0095(1 - 0,9)}{1 - 0,949} = 0,0186$$

4) As medidas de Bernbaum e de Potencial de Melhoria são mais indicadas para estudos de melhoria.

A medida da Importância Crítica é mais indicada para estudos de manutenção.

---

$$5) R_s = 1 - (1 - AC)(1 - BD) = A - X + BD + AC - ACBD$$

$$I^B(A/\pi) = C - CBD = 0,459$$

$$I^B(B/\pi) = D - ACD = 0,3626$$

$$I^B(C/\pi) = A - ABD = 0,357$$

$$I^B(D/\pi) = B - ACB = 0,185$$

---

6) Importância Crítica e Verifying - Funnel

$$I^{CR}(A/\pi) = \frac{0,459(1-0,7)}{1-0,8113} = 0,723$$

$$I^{CR}(B/\pi) = \frac{0,3626(1-0,5)}{1-0,8113} = 0,96$$

$$I^{CR}(C/\pi) = \frac{0,357(1-0,9)}{1-0,8113} = 0,1892$$

$$I^{CR}(D/\pi) = \frac{0,185(1-0,98)}{1-0,8113} = 0,0196$$