

FABRICA: IFES				Área: TREINAMENTO							
Equipamento: PAQUÍMETRO				Produto: Suporte							
Característica: LARGURA				Tolerância: ± 5,0 (10,0)							
A	Nome:		AGRIPINO	B	Nome:		AGRINALDO	C	Nome:		AGRINEL
	Primeira Leitura	Segunda Leitura	Diferença (R_)		Primeira Leitura	Segunda Leitura	Diferença (R_)		Primeira Leitura	Segunda Leitura	Diferença (R_)
1	114,958	114,958	0,0000	1	114,962	114,961	0,0010	1	114,958	114,958	0,0000
2	114,957	114,958	0,0010	2	114,956	114,957	0,0010	2	114,96	114,958	0,0020
3	114,962	114,953	0,0090	3	114,963	114,963	0,0000	3	114,965	114,964	0,0010
4	114,963	114,965	0,0020	4	114,965	114,966	0,0010	4	114,966	114,965	0,0010
5	114,965	114,967	0,0020	5	114,966	114,967	0,0010	5	114,967	114,966	0,0010
6	114,963	114,962	0,0010	6	114,965	114,963	0,0020	6	114,964	114,965	0,0010
7	114,967	114,967	0,0000	7	114,969	114,97	0,0010	7	114,97	114,969	0,0010
8	114,963	114,968	0,0050	8	114,97	114,968	0,0020	8	114,97	114,971	0,0010
9	114,953	114,953	0,0000	9	114,955	114,955	0,0000	9	114,955	114,955	0,0000
10	114,967	114,966	0,0010	10	114,965	114,964	0,0010	10	114,966	114,967	0,0010
Soma	1.149,62	1.149,62	0,00	Soma	1.149,64	1.149,63	0,002	Soma	1.149,64	1.149,64	0,00
	\bar{X}_{A1}	\bar{X}_{A2}	$\bar{X}_{A2} \bar{R}_A$	\bar{X}_{A2}	\bar{X}_{B1}	\bar{X}_{B2}	\bar{R}_B		\bar{X}_{C1}	\bar{X}_{C2}	$\bar{R}_B \bar{X}_{C2}$
MÉDIA	114,962	114,962	0,002	MÉDIA	114,964	114,963	0,001	MÉDIA	114,964	114,964	0,001
A	$\bar{X}_A = \frac{\bar{X}_{A1} + \bar{X}_{A2}}{2} = \dots$		114,962	B	$\bar{X}_B = \frac{\bar{X}_{B1} + \bar{X}_{B2}}{2} = \dots$		114,964	C	$\bar{X}_C = \frac{\bar{X}_{C1} + \bar{X}_{C2}}{2} = \dots$		114,964
D	$\bar{R} = \frac{\sum \bar{R}_i}{k} = \frac{(0,002 + 0,001 + 0,001)}{3} = 0,00133$		0,00133	E	$\sigma^2_{RPT} = \left(\frac{\bar{R}}{d_2} \right)^2 \Rightarrow \left(\frac{0,00133}{1,128} \right)^2 = 0,0000014$						0,0000014
F	$R_{\bar{X}} = \bar{X}_{MAX} - \bar{X}_{MIN} = 0,00210$		0,00210	G	$\sigma^2_{RPD} = \left(\frac{R_{\bar{X}}}{d_2} \right)^2 - \left(\frac{\sigma^2_{RPT}}{n.b} \right) = \left(\frac{0,00210}{0,0128} \right)^2 - \left(\frac{0,0000014}{10 \times 20} \right) \Rightarrow (0,00000347) - (0,00000007) = 0,00000340$						
H	$\hat{\sigma}_E = \sqrt{\hat{\sigma}^2_{RPT} + \hat{\sigma}^2_{RPD}} \Rightarrow \sqrt{0,0000014 + 0,00000340} = 0,0021893550$										0,00118
I	$RR = \frac{6 \cdot \hat{\sigma}_E}{TOL} \Rightarrow \frac{6 \times 0,0021893550}{10} = 0,0013136132 = (0,1314\%)$										0,0007092199
CRITÉRIO											
RR ≤ 10 %		X	CAPAZ	10% < RR < 30%			PODE SER ACEITO	RR > 30%			INACEITÁVEL

n=Nº de itens analisados.
b= Nº de vezes que cada item é medido pelo mesmo operador, Instrumento ou método.