

ANEXOS

ANEXO I - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DA CÂMERA



Av. da Cidade, 535, sala 56, Cidade Universitária
Pres. Prudente, CP / CEP: 13020-310
Comercial: (15) 55190-2080
Administrativo/Financeiro: (15) 55774-9053
www.t2tecnologia.com.br

Relatório de Calibração Geométrica – IXU-RS1000

Informações Referente ao Sistema e Metodologia de Calibração:

Solicitante/Proprietário: AEROCARTA SA ENGENHARIA DE AEROLEVANTAMENTOS.
Modelo da câmera: IXU-RS1000
Fabricante: PhaseOne
Número de Série da câmera: YC010028
Modelo das lentes: Schneider Kreuznach RS 110mm-Ar
Resolução: 11608 x 8708 pixels
Tamanho do pixel: 4,6 µm
Data da calibração: 23/11/2023
Método de calibração: Processamento Fotogramétrico clássico, com voo de faixas cruzadas, em sentidos opostos
Campo de calibração: Campo de calibração materializado em Sorocaba - SP
Software de calibração: Inpho Photogrammetry - Version 13.2.2-015e9cd, build 10094



Av. da Cangaíba 535, sala 85, Cidade Universitária
Ftês. Fúlsante - CP / CEP 13050-310
Comercial: (15) 33192-2250
Administrativo/Financeiro: (15) 33374-9050
www.2tecnologia.com.br

Parâmetros de Calibração Estimados:

$f = 108.2547 \text{ mm}$	$\pm 0.0014957 \text{ mm} (\pm 0.32 \text{ pixel})$
$x0 = -0.2354 \text{ mm}$	$\pm 0.0005299 \text{ mm} (\pm 0.11 \text{ pixel})$
$y0 = -0.3345 \text{ mm}$	$\pm 0.0005405 \text{ mm} (\pm 0.12 \text{ pixel})$
$k1 = 4.85423\text{E-}06 \text{ mm}^{-2}$	$\pm 5.9\text{E-}09 \text{ mm}^{-2}$
$k2 = 1.42663\text{E-}11 \text{ mm}^{-4}$	$\pm 3.2\text{E-}11 \text{ mm}^{-4}$
$k3 = -5.66247\text{E-}13 \text{ mm}^{-6}$	$\pm 7.7\text{E-}15 \text{ mm}^{-6}$
$p1 = -4.45574\text{E-}06 \text{ mm}^{-1}$	$\pm 2.6\text{E-}08 \text{ mm}^{-1}$
$p2 = -5.19451\text{E-}06 \text{ mm}^{-1}$	$\pm 1.6\text{E-}08 \text{ mm}^{-1}$

Resolução: 11608 x 8708 pixels

Tamanho do pixel: 4,6 μm

Número de imagens 65

Número de pontos medidos nas imagens: 19961

Número de pontos de controle: 0

Número de pontos de checagem 12

Precisão na medida de imagem: $\sigma = 1.431 \mu\text{m}$ (0.31 pixel)

Freccia no espaço objeto (X, Y, Z): 0,193 m, 0,248 m, 0,350 m

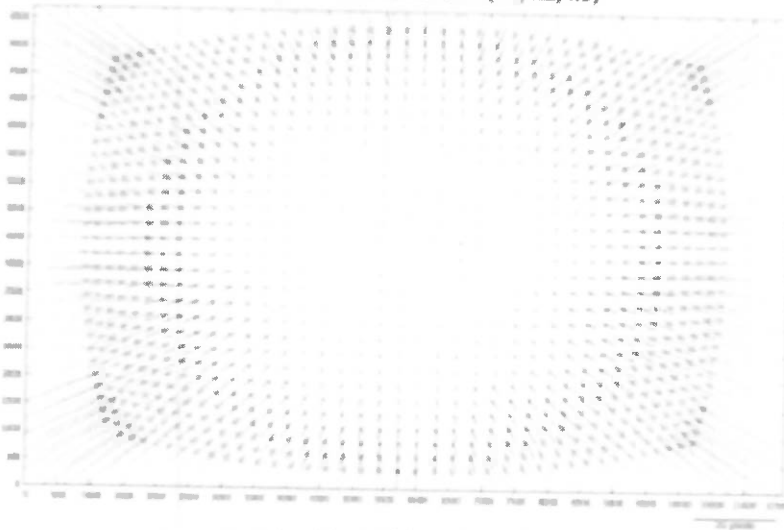
Variância de peso a priori: 1.0

Variancia de peso a posteriori: 0,2

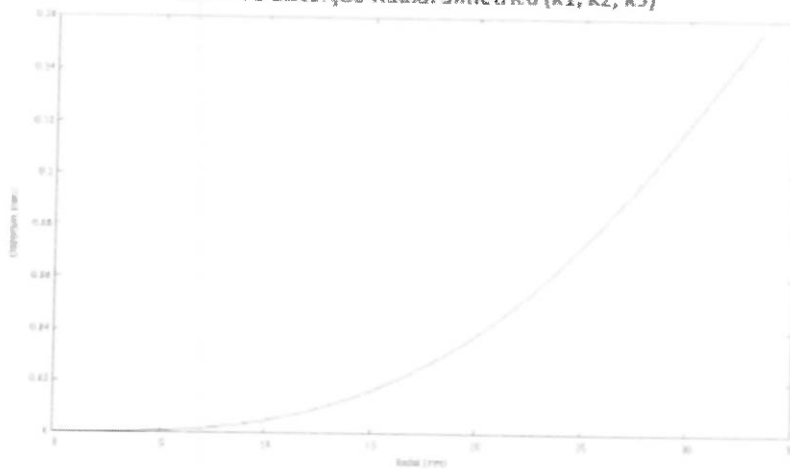


Av. da Saudade, 535, sala 05, Cidade Universitária
 Pres. Prudente, SP - CEP: 13050-312
 Comercial: (13) 38192-2280
 Administrativo/financeiro: (13) 39774-9050
www.t2tecnologia.com.br

Distorção Radial Simétrica (k_1 , k_2 , k_3)



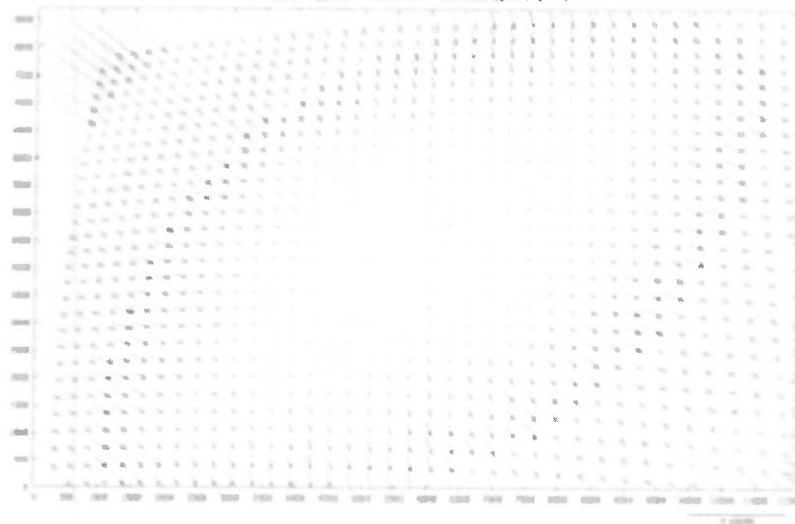
Curva de distorção Radial Simétrica (k_1 , k_2 , k_3)





Av. da Saúde, 535, sala B6 - Cidade Universitária
 Pres. Prudente, SP / CEP: 19050-310
 Comercial: (18) 36152-1280
 Administrativo/Financeiro: (18) 99774-9080
www.Tecnologia.com.br

Distorção Descentrada (p1, p2)



Curva de Distorção Descentrada (p1, p2)

