

# SISTEMA DE ESTAÇÕES DE REFERÊNCIA GPS PARA RTK (PROJETO SERVIR)

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO DE REFERÊNCIA GNSS

- a. Nome: **Caldas da Rainha**;
- b. ID: **CRAI**;
- c. Código: **6**;
- d. Descrição do suporte: **Mastro em ferro com 2"**;  
**Cravado num pilar em betão**;  
**Centragem forçada**;



- e. Data da instalação da estação de referência: **novembro de 2005**;
- f. Data de atualização para GNSS: **07 de julho de 2008**.

## 2. INFORMAÇÃO DO LOCAL DA ESTAÇÃO

- a. Local: **Escola de Sargentos do Exército**;
- b. Cidade: **Caldas da Rainha**;
- c. Distrito: **Leiria**;
- d. Placa Tectónica: **EURÁSIA**;
- e. Coordenadas: **ITRF 2008**.

	Coordenadas (m)	Velocidade (m/ano)	Época
X	4873186.9393	-0.007780	2005.0
Y	-783461.7446	0.019430	
Z	4026308.4256	0.019430	

**ATENÇÃO:** A rede SERVIR emite correções diferenciais no sistema de referência **ITRF2008**. As Altitudes fornecidas pela rede SERVIR são Elipsóidais. Não são Ortométricas (COTA).

O CIGeoE aconselha os utilizadores a efetuarem uma **calibração local**, no sistema de coordenadas pretendido, antes de realizarem qualquer trabalho com os dados desta rede de estações de referência GNSS.

### 3. INFORMAÇÃO DO RECETOR GNSS

- a. Tipo de recetor: *Trimble NetR5*;
- b. Constelação de Satélites: *GPS + GLONASS+SBAS*;
- c. N.º de Série: *4819K55795*;
- d. Versão de *Firmware*: *Nav 4.85 / Boot 4.18*;
- e. Fonte de Energia: *Principal – corrente elétrica 220v*;  
*Secundária – UPS com capacidade de 30 min*;
- f. Ângulo de Máscara: *5º*;
- g. Dados do recetor *GPS* existente na estação de **nov 2005 a 07 jul 2008**:
  - i. Tipo de recetor: *Trimble NetRs*;
  - ii. Constelação de Satélites: *GPS*;
  - iii. N.º de Série: *4450241639*;
  - iv. Versão de *Firmware*: **1.15** atualizado em abril de 2006.

### 4. INFORMAÇÃO DA ANTENA GNSS

- a. Tipo: *Zephyr™ Geodetic Model 2*;
- b. N.º Série: *30767544*;
- c. Nomenclatura: *TRM55971.00*;
- d. Orientação: *Encaixe do cabo de antena virado para o Norte Geográfico (Verdadeiro)*;
- e. Cabo de antena: *Tipo – ALMR400*;  
*Comprimento: 30m*;
- f. Data de instalação: *07 de julho de 2008*;
- g. Dados da antena *GPS* existente na Estação de **nov 2005 a 07 jul 2008**:
  - i. Tipo: *Chock Ring com Núcleo Dorne&Margolin*;
  - ii. N.º Série: *0220368138*;
  - iii. Nomenclatura: *TRM29659.00*;
  - iv. Orientação: *Encaixe do cabo de antena virado para o Norte Geográfico (Verdadeiro)*;
  - v. Cobertura: *Radome*.

### 5. OUTROS INSTRUMENTOS

- a. Para-raios no local;
- b. Estações Meteorológicas: *Existe a possibilidade de integrar este tipo de equipamento. Atualmente não há qualquer equipamento instalado para recolha deste tipo de dados.*

### 6. MÉTODO DE POSICIONAMENTO

- a. Método Topográfico: *GNSS Permanente*;
- b. Recolha de dados: *julho de 2008*;
- c. Processamento: *Cálculo efetuado utilizando o GAMIT/GLOBK, em colaboração com a FCUL (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa).*

## 7. POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS

- a. Interferências eletromagnéticas: Não existem no local antenas de Rádio/Telemóveis/Radar;
- b. Fontes de multi-trajecto: Não existem;
- c. Obstrução do Sinal GNSS: Não há edifícios nem árvores mais altas nas proximidades do local.

## 8. PONTO DE CONTATO / INFORMAÇÕES

- a. Entidade: Centro de Informação Geoespacial do Exército  
Endereço eletrónico: [servir@igeoe.pt](mailto:servir@igeoe.pt)
- b. Primeiro Contato: Secção de Fornecimento de Informação Geográfica  
Responsável: Major Sónia Baldaia  
Telefone: 218505362  
Central: 218505300
- c. Segundo Contato: Secção de Topografia  
Responsável: Major Ricardo Moreira / Alferes Catarina Marques  
Telefone: 218505361/ 218505352  
Central: 218505300