

National Report of PORTUGAL

M. Vasconcelos
(mvasconcelos@igeo.pt)

C. Martins

G. Crisóstomo

A. Medeiro

EUREF 2008

Brussels, Belgium

June, 18-21



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS



ReNEP – National CGNSS Network



IGP
Partners

IGP
Partners



ReNEP – National CGNSS Network

IGP

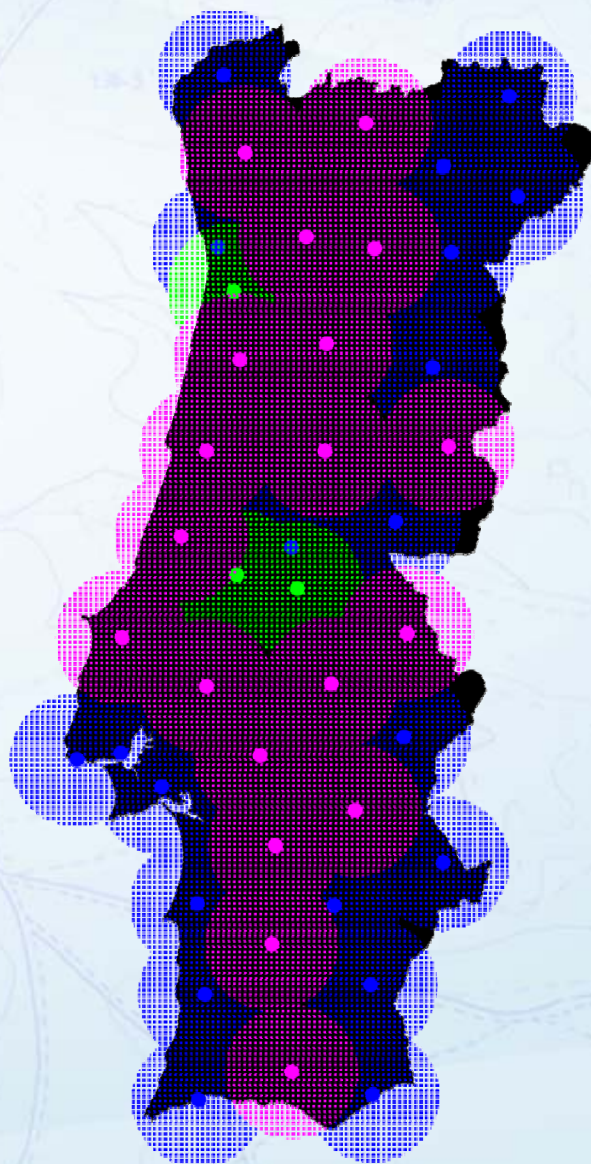
Partners

Planned

Real Time

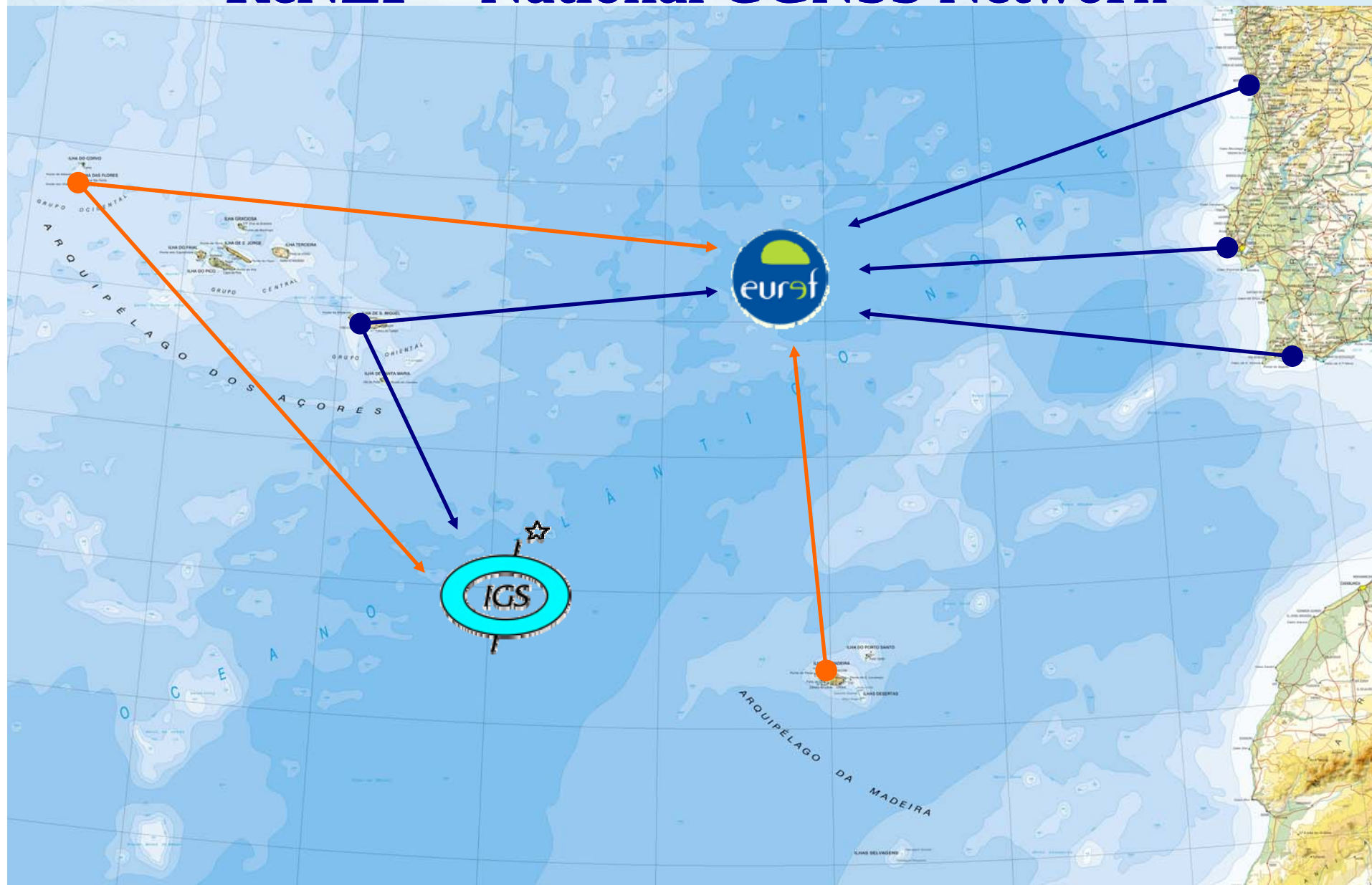
Post-Processing

Free Service





ReNEP – National CGNSS Network





ReNEP – National CGNSS Network

GPS + GLONASS



May 2008 (DOY 122/2008 --> 152/2008)

	00m-04m	05m-09m	10m-19m	20m-29m	30m-59m	01h-24h	01d-03d	03d-mis
CASC	98.7%	1.2%	-----	0.1%	-----	-----	-----	-----
GAIA	92.7%	6.9%	-----	0.3%	0.1%	-----	-----	-----
LAGO	91.0%	8.1%	0.3%	0.5%	0.1%	-----	-----	-----
PDEL	85.2%	10.9%	0.1%	0.5%	0.1%	0.3%	-----	2.8%

Hourly Data

EUREF-IP





ReNEP – National CGNSS Network

INFORMAÇÃO GEODÉSICA



RENEP - Rede Nacional de Estações Permanentes

Descrição

A RENEP é um serviço público de geo-posicionamento prestado pelo IGP que, no âmbito das suas atribuições de manutenção do Referencial Geodésico Nacional, disponibiliza aos utilizadores de equipamentos GPS dados que facultam a determinação de coordenadas geográficas com precisão melhor que 10 cm. É constituída por Estações GPS/GNSS, de observação contínua, que difundem observações no Sistema de Referência ETRS89, para posicionamento em tempo-real, utilizando a técnica RTK, ou para pós-processamento com ficheiros RINEX.

Como utilizar

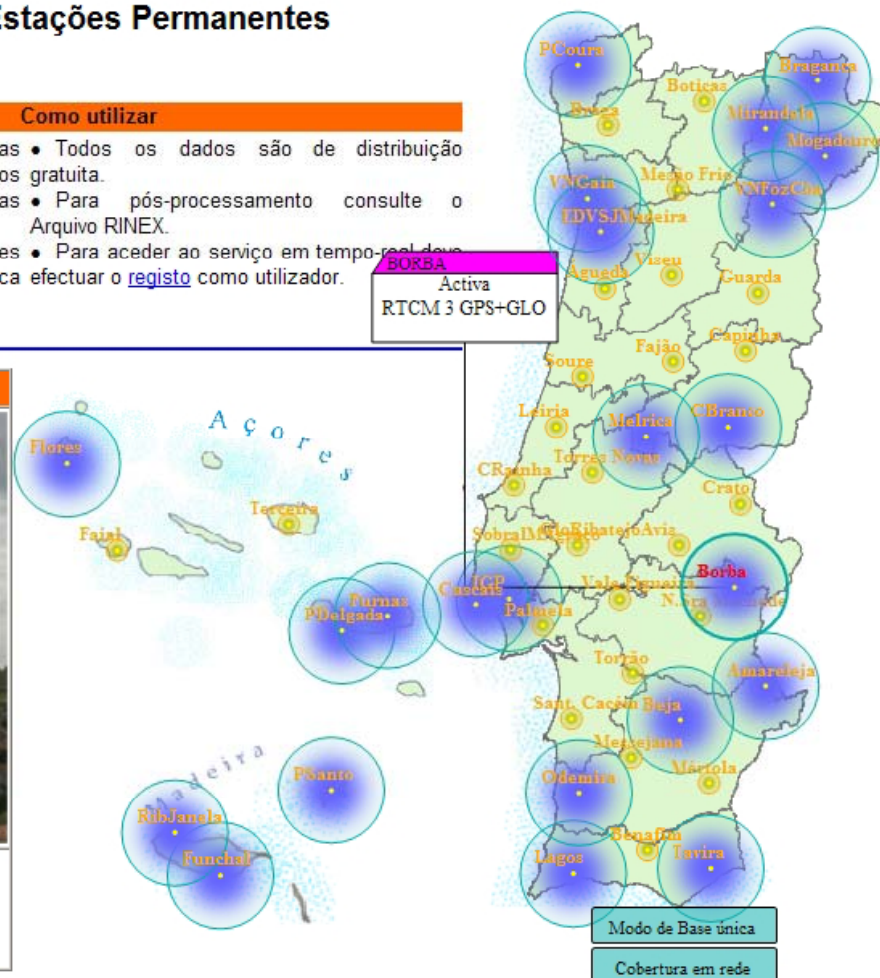
- Todos os dados são de distribuição gratuita.
- Para pós-processamento consulte o Arquivo RINEX.
- Para aceder ao serviço em tempo-real deve efectuar o [registo](#) como utilizador.

Arquivo RINEX						
IGP						
Junho 2008						
<=>	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	-	-	-	-	-

Selecione a EP e o dia pretendidos.
Cada ficheiro respeita ao período de 1 hora com intervalo entre observações de 5 segundos.
Para informações adicionais contacte a [Divisão de Geodesia](#)

BORBA

Designação: Borba (BORB) Gestor: INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS Receptor: Leica GRX1200 Antena: Leica AT504GG Máscara: 5°



Entidades Participantes:





ReNEP – National CGNSS Network

INFORMAÇÃO GEODÉSICA



RENEP - Rede Nacional de Estações Permanentes

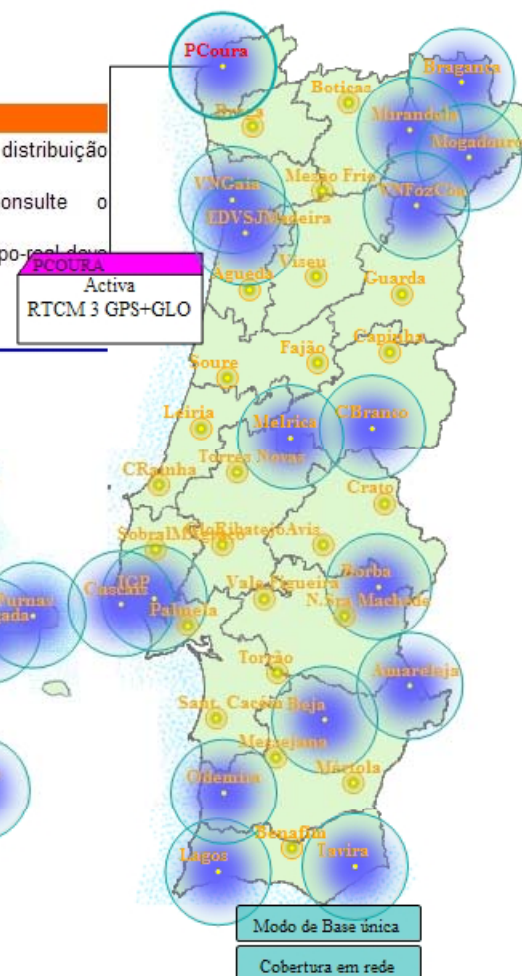
Descrição

A RESEP é um serviço público de geo-posicionamento prestado pelo IGP que, no âmbito das suas atribuições de manutenção do Referencial Geodésico Nacional, disponibiliza aos utilizadores de equipamentos GPS dados que facultam a determinação de coordenadas geográficas com precisão melhor que 10 cm.

É constituída por Estações GPS/GNSS, de observação contínua, que difundem observações no Sistema de Referência ETRS89, para posicionamento em tempo-real, utilizando a técnica RTK, ou para pós-processamento com ficheiros RINEX.

Como utilizar

- Todos os dados são de distribuição gratuita.
- Para pós-processamento consulte o Arquivo RINEX.
- Para aceder ao serviço em tempo-real deve efectuar o [registo](#) como utilizador.



Arquivo RINEX						
PCOURA						
Junho 2008						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	-	-	-	-	-

pcou170a.zip	pcou170b.zip
pcou170c.zip	pcou170d.zip
pcou170e.zip	pcou170f.zip
pcou170g.zip	pcou170h.zip
pcou170i.zip	pcou170j.zip
pcou170k.zip	pcou170l.zip
pcou170m.zip	pcou170n.zip
pcou170o.zip	pcou170p.zip
pcou170q.zip	pcou170r.zip
pcou170s.zip	pcou170t.zip
pcou170u.zip	pcou170v.zip
pcou170w.zip	pcou170x.zip



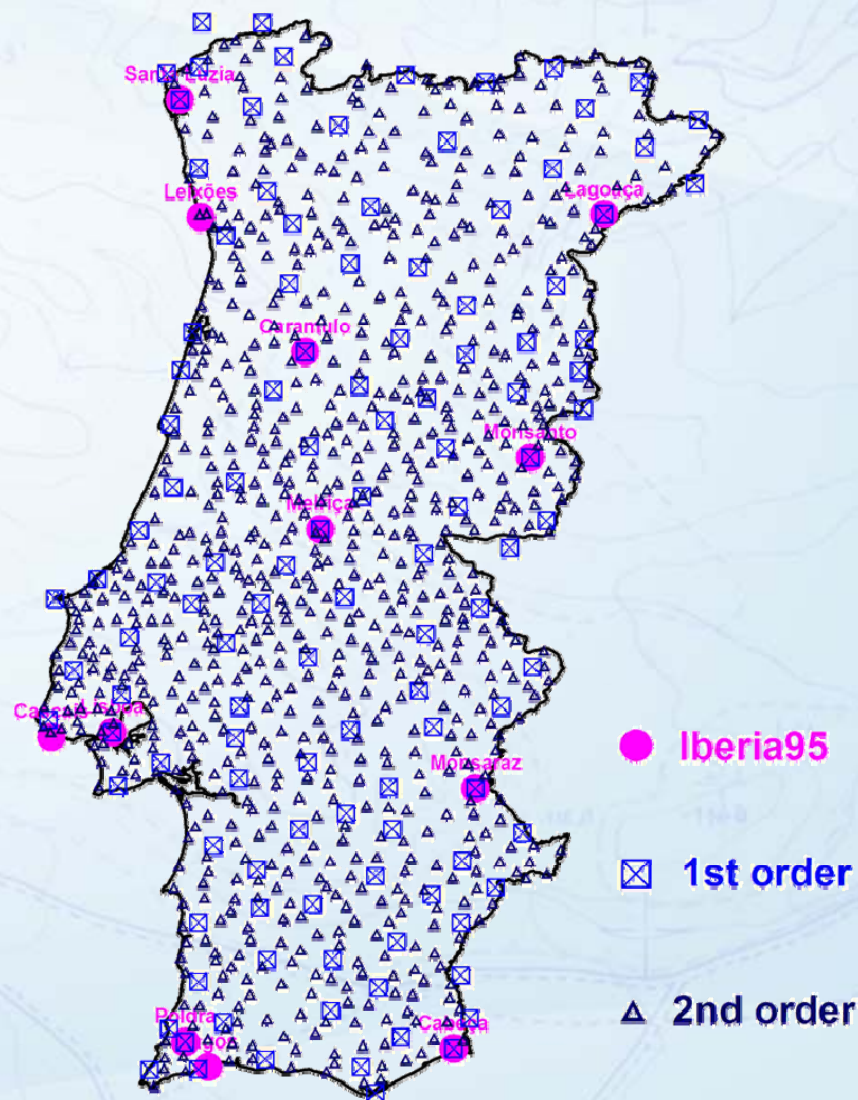
Entidades Participantes:

Optimizado para IET (12)



Geodetic Network

PT-TM06
(Realization of ETRS89)





Geodetic Network

<http://www.igeo.pt/produtos/geodesia/vg/rgn/ficha.asp?num=420> - Microsoft Internet Explorer

VÉRTICE GEODÉSICO: DONINHAS	ORD: 2	N: 420
CONCELHO: SEVER DO VOUGA	FOLHA 1:50.000: 16B	
COORDENADAS NO SISTEMA ETRS89		
GEODÉSICAS		
λ : 8° 21' 09.5761" O	ϕ : 41° 45' 00.0000" N	
PROJEÇÃO PT-TM06 (m)		
X: -18564.55 ±0.03	Y: 4600000.00 ±0.03	
CONV. MERID.: -0° 08' 35.0707"	COEF. 0.999617713	
ALTITUDES NO TOPO (m)		
GEOMÉTRICA (ELIP): 564.18 ±0.03		
ORTOMÉTRICA (MSL): 508.81 ±0.10		
TIPO: BOLEMBREANO		
SUPORTE: VIGIA FLORESTAL		
DIMENSÕES DO SINAL (m)		
ALTURA:		
LARGURA NO TOPO:		
LARGURA NA BASE:		
ALTURA AO 1º GRAMPO:		
ACESSO: Viatura todo-o-terreno (5 minutos) - EN 328 da A25 / IP5 e virar logo na 1ª ou 2ª à esquerda e ir até ao fim da estrada		
OBS: NADA A REFERIR		

DONINHAS - Windows Internet Explorer

<http://www.igeo.pt/produtos/geodesia/vg/rgn/gg.asp?nome=DONINHAS8>

Mapa Sat HÁbr

©2008 TerraMetrics. Dados do mapa ©2008 Tele Atlas - Termos de utilização

ht Internet 100%

Concluído Internet



Data Transformation



IGP - Instituto Geográfico Português

Mudança de Sistema de Referência em ficheiros de texto - ASCII

Sistema 1: Hayford-Gauss Datum 73
Sistema 2: Hayford-Gauss Datum Lisboa-Ponto Central
Ficheiro ASCII no Sistema 1 (Formato: Nome . M . P)
Procurar...

Ficheiro ASCII no Sistema 2
OK

IGP - Instituto Geográfico Português

Mudança de Sistema de Referência em ficheiros SHAPEFILE

Sistema 1: Hayford-Gauss Datum 73
Sistema 2: ETRS89 TM06
Ficheiro SHAPEFILE no Sistema 1: C:\GEODESIA\Produtos_IGP\CAOP\Freguesias-dt73\Freguesias.shp
Procurar...

Ficheiro SHAPEFILE no Sistema 2
OK

Transformação de Coordenadas

Sistema Geo-cartográfico de entrada:
European Datum 1950 - ED50
European Datum 1950 - ED50 (Geoid Portugal Continental)
Hayford Gauss Datum 1973 - HGD73
Hayford Gauss Datum Lisboa - HGD73
PT-TM06 - ETRS89
Triangulação Local de Lisboa - TLLx
UTM Base SE - Madeira
UTM Base SW - Açores Central
UTM Forte S. Braz - Açores Oriental
UTM ITRF93 - Açores Central e Oriental

Sistema Geo-cartográfico de saída:
European Datum 1950 - ED50 (Geoid Portugal Continental)
Hayford Gauss Datum 1973 - HGD73
Hayford Gauss Datum Lisboa - HGD73
PT-TM06 - ETRS89

Hayford Gauss Datum 1973 - HGD73
PT-TM06 - ETRS89

Escolha o Método de Transformação:

Directa	Aplicação das fórmulas das projecções cartográficas
Bursa Wolf (7 parâmetros)	Transformação espacial com 7 parâmetros
Bases	Pontos com coordenadas conhecidas nos dois sistemas
Molodensky	Fórmulas de Molodensky
Polinomial	Polinómios de regressão multilinear em M e P

Sair

IGP - Instituto Geográfico Português

Mudança de Sistema de Referência em ficheiros TFW

Sistema 1: Hayford-Gauss Datum Lisboa-Ponto Central
Sistema 2: ETRS89 TM06

☒ Transformar Directoria ☐ Transformar Ficheiro

Directoria com ficheiros TFW no Sistema 1
Procurar...

Directoria com ficheiros TFW no Sistema 2
Procurar...

OK Cancelar



EUREF WebPage

<http://www.euref.eu>

- Overview of EUREF
- Technical Working Group
- ETRS 89 (European Terrestrial Reference System)
- EPN (EUREF Permanent Network)
- GPS Campaigns
- EVRS (European Vertical Reference System)
- ECRS (European Coordinate Reference Systems)
- Symposia
- Documentation
- EUREF Electronic Mail
- Links
- @ E-mail to the secretary

TWG Meeting in Helsinki, 31 March - 01 April 2008

1/6

Reference Frame Sub Commission for Europe

IAG Commission I





EUREF WebPage



Documentation

1. [Guidelines](#)
2. EUREF Publications
 - 2.1. [Symposia Proceedings](#)
 - 2.2. EUVN - Final Documentation [Vo](#)
3. [Minutes](#) of the Technical Working Group
4. [Reports](#)
5. [Memoranda of Understanding](#)
6. [Papers](#) in Magazines
7. [Other](#) Documents



Technical Working Group Meetings and Documentation

List of TWG meetings

The minutes of the last meetings can be dowloaded (see below)

46.	Helsinki 3.03 - 01.04.2008
45.	Paris 29-30.11.2007
44.	London 05.06.2007
43.	Lisboa 5-6.03.2007
42.	Frankfurt 6-7.11.2006
41.	Riga 13.6.2006
40.	Padova 13-14.03.2006
39.	Berne 07-08.11.2005
38.	Vienna 31.05.2005
37.	Brussels 14-15.03.2005
36.	Prague 08-09.11.2004
35.	Bratislava 01.06.2004
34.	Budapest 22-23.03.2004
33.	Frankfurt 10-11.11.2003
32.	Toledo 3.06.2003



Symposia

[Resolutions](#)[Next Symposium](#)[Photo Gallery](#)

The EUREF Symposium is the forum where the EUREF activities are discussed and resolutions are taken. It has been organized every year since 1990, with an exception in 1991, when it was replaced by the 'Common Meeting of the IAG-Sub-commissions EUREF, UELN, CRCM-WE (Commission on Recent Crustal Movements, Sub-commission Western Europe) and the CERCO-Working Group VIII'.

Place	Date	Publication
London	06-09.06.2007	Contributions available
Riga	14-17.06.2006	Contributions available
Vienna	01-04.06.2005	Contributions available
Bratislava	02-05.06.2004	Contributions available
Toledo	04-07.06.2003	Contributions available
Ponta Delgada	05-08.06.2002	Contributions available
Dubrovnik	16-19.05.2001	Contributions available
Tromso	22-24.06.2000	N. 9 (Proceedings on-line)
Prague	02-05.06.1999	N. 8 (Index)
Bad Neuenahr – Ahrweiler	10-13.06.1998	N. 7 (Index)
Sofia	04-07.06.1997	N. 6 (Index)
Ankara	22-25.05.1996	N. 5 (Index)
Helsinki	03-06.05.1995	N. 4 (Index)



National Report of PORTUGAL

M. Vasconcelos
(mvasconcelos@igeo.pt)

C. Martins

G. Crisóstomo

A. Medeiro

EUREF 2008

Brussels, Belgium

June, 18-21



INSTITUTO GEOGRÁFICO PORTUGUÊS