

Leica (GNSS)

CookBook

Lisboa, 16 Fevereiro 2018

Configuração e medição com Receptor Leica 1200

1. Gestor (3)
2. Configurações (3.5)
 - a. (novo ou edita) = Estático 5s
 - b. Modo tempo real: nenhum
 - c. Antena: AX1202 Pilar
 - d. Registo de Observações: Estático
 - e. Taxa de registo: 5s
 - f. Ocupação do ponto: normal
 - g. Paragem auto: não
 - h. Controlo de qualidade: nenhum
3. Gestor (3)
4. Trabalho novo : (nome do grupo)
 - a. Sistema de coordenadas: ETRS89
Grava
5. Medição (verificar trabalho e configuração)
 - a. Ocupa (15 minutos)
 - b. Pára

Configuração e medição com Receptor CS15

1. Utilizador
2. Guia de Configurações
 - a. Criar uma nova configuração/editar/escolher = Estático 5s
 - b. Antena móvel: GS15 pilar
 - c. Controlo de qualidade:
 - i. Desactivar: parar automaticamente a medição
 - ii. Desactivar: verificar a qualidade
 - iii. desactivar
 - d. Registo de Observações:
 - i. Registrar no receptor
 - ii. Iniciar gravação: apenas na medição
 - iii. Observações: estático
 - iv. Taxa: 5s
 - v.
3. Dados
 - a. Novo Trabalho> inserir nome
 - b. Gravar
4. Programas
 - a. Medir > Medir > resposta à pergunta : Não
 - b. parar

Processamento dados GPS no Leica Infinity

Passos:

1. Configuração do Leica Infinity
2. Criar projecto
3. Importar dados
4. Análise dos dados
5. Importação para o project
6. Preparação do processamento
7. Processamento
8. Análise do processamento
9. Ajustamento
10. Exportação

Coordenadas da estação de CASCAIS, IGP, FCUL

GRS80/PTTM06	CASCAIS	IGP	FCUL
Latitude	38° 41' 36.28293''	38° 43' 33.68565	38° 45' 23.27103
Longitude	-9° 25' 6.68509''	-9° 9' 30.67948	-9° 9' 24.74894
h (elipsoidal)	77.064 / 76.043	178.862	155.582
H (ortometrica)	23.689	125.471	102.170
M	-111831.916	-89170.497	-88989.446
P	-107442.112	-104106.957	-100729.238

Ver site EUREF (www.epncb.oma.be)

Dados igs.bkg.bund.de/EUREF/obs/ (data Access BKG-EUREF-OBS)

Conversão CRX2RNX -> CASC0830.10d

Site da RENEP: <http://renep.dgterritorio.gov.pt/>

Dados DGT: <ftp://ftp.igeo.pt> -> RENEP -> nome da estacao (IGP0, CASC, PALM)

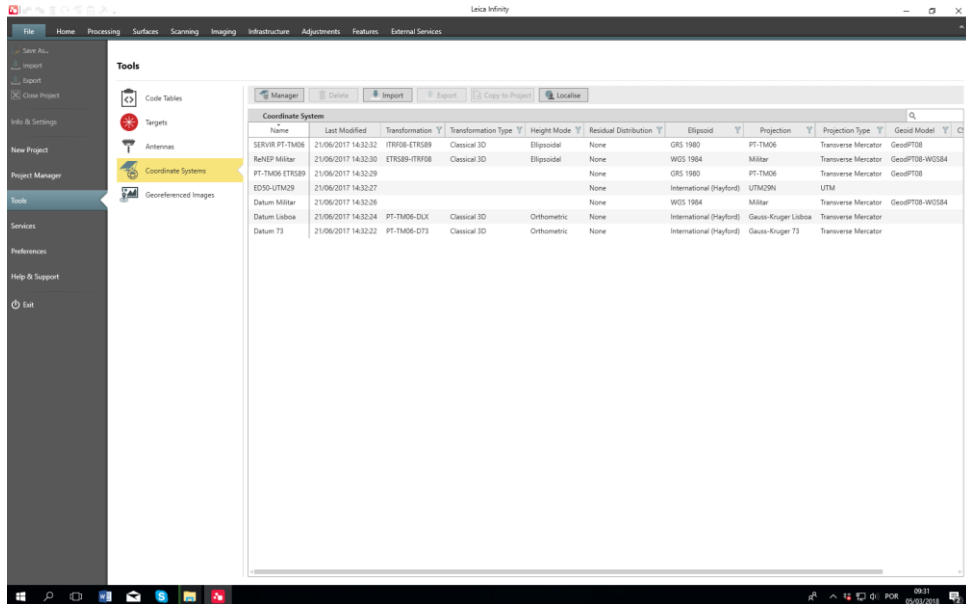
Site FCUL: <http://enggeoespacial.fc.ul.pt/>

Dados FCUL: <ftp://ftp01.fc.ul.pt/gpsdata/>

1. Configuração do Leica Infinity

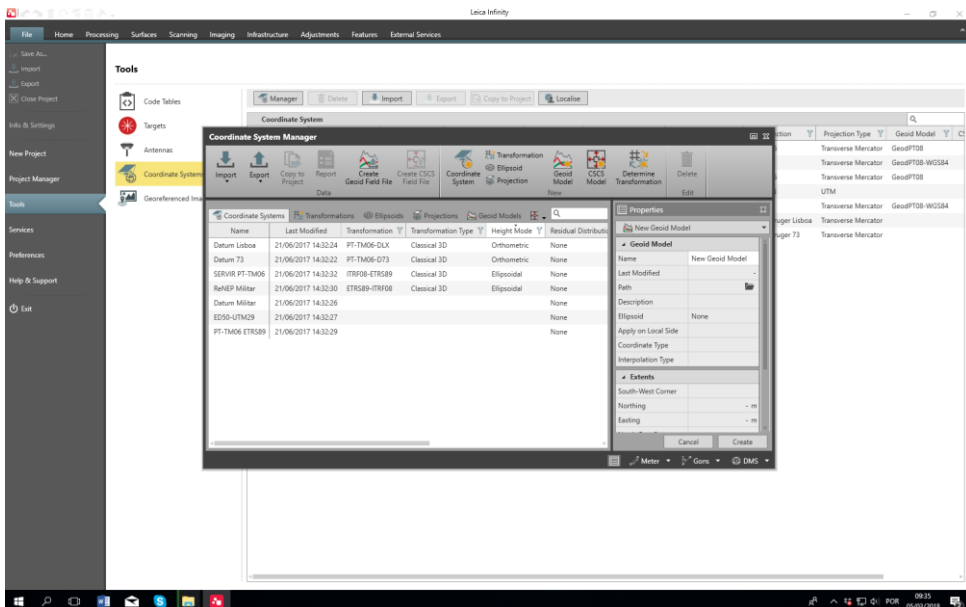
1.1 Sistemas de Coordenadas

> Menu Inicial > Tools



Para alterar um sistema existente ou definir um novo sistema de coordenadas

> Manager



Neste menu podemos criar:

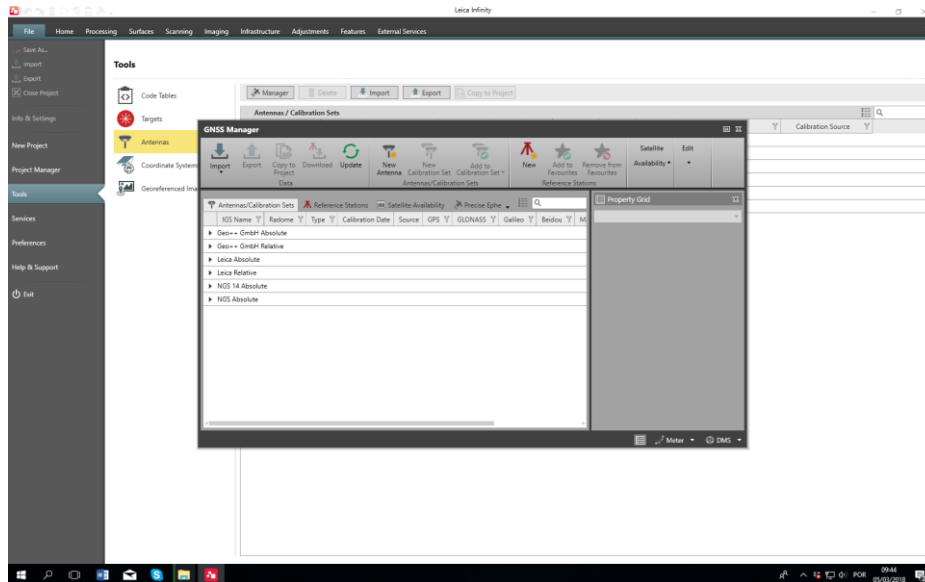
- um novo sistema de coordenadas (Coordinate System)
- um novo modelo de Geóide (geoid Model)
- um novo ficheiro do modelo de geóide. Transformação do ficheiro ASCII com o modelo do geóide para um ficheiro em formato Leica (Create geoid field file)

d) um novo conjunto de parâmetros de transformação entre sistemas

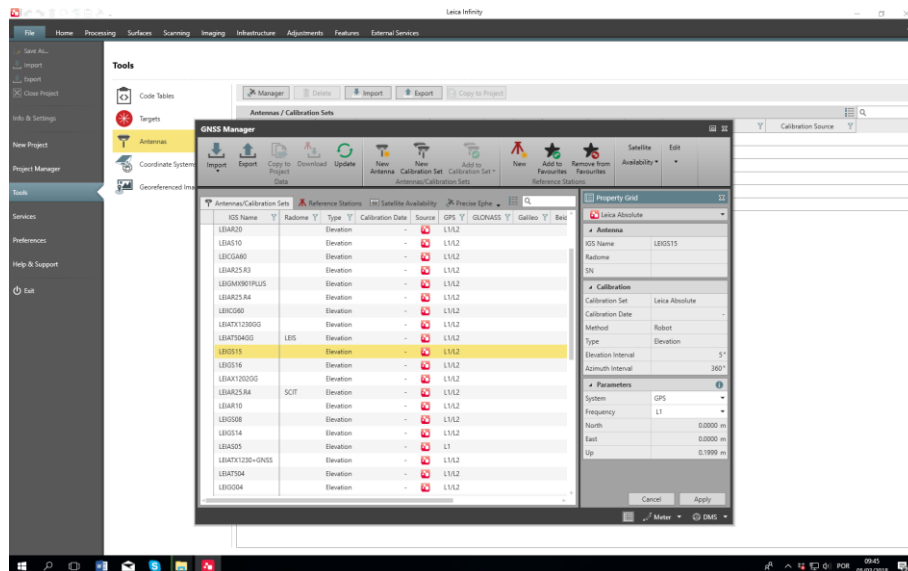
1.2 Criar ou visualiza os parâmetros das antena

Os parâmetros importantes são o centro de fase

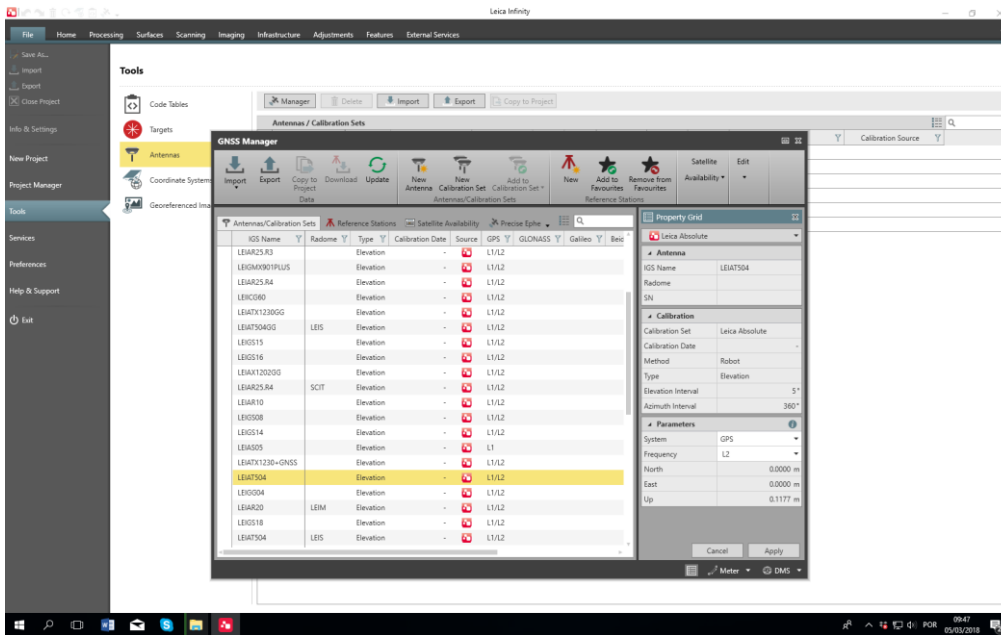
> Tools > Antenas > Manager



Parâmetros da antena LEIGS15

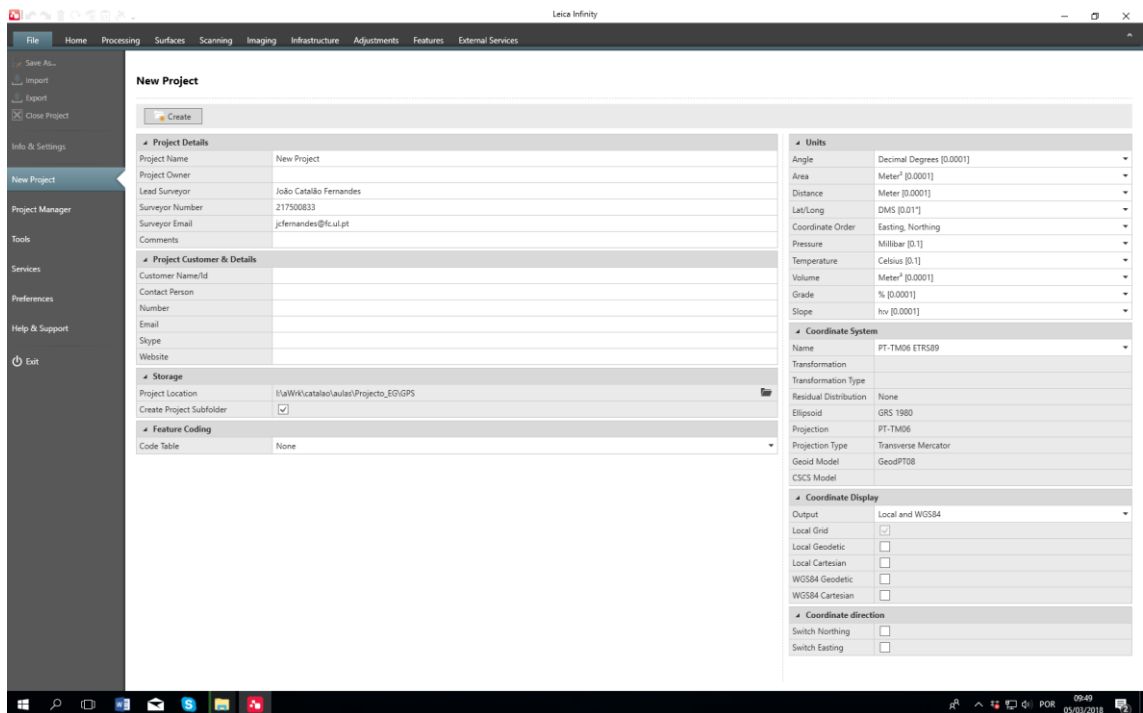


Parâmetros da antena LEIAT504



2. Criar um novo Projecto (New Project)

> File > New project >



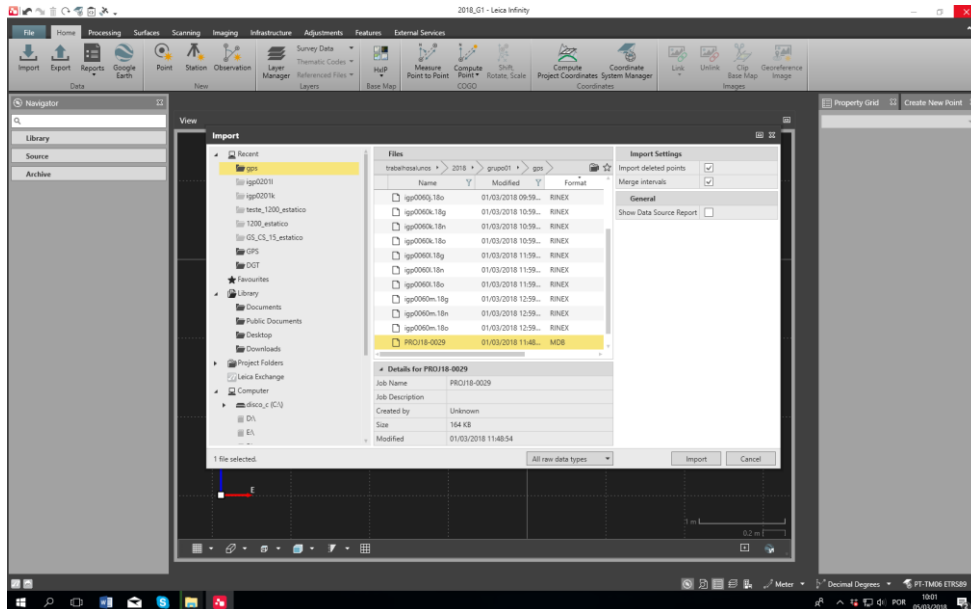
Preencher:
 Project Name + Storage
 Units
 Coordinate System: PT-TM06 Etrs89
 Coordinate Display (Local Grid + Local Geodetic)

3. Trabalhar num projecto existente

> File > Project manager > escolher o projecto > Load

4. Importar dados (Import)

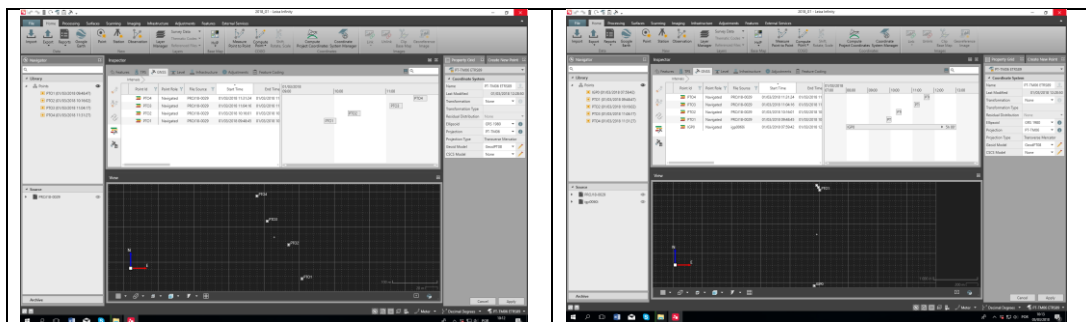
> Home > Import



Selecionar os ficheiros que se pretendem processar. Ter em atenção que os ficheiros extraídos do recetor Leica estão (geralmente) em formato “Leica” (MDB) e os ficheiros da estação de referencia estão em formato RINEX. Para que todos os ficheiros surjam na listagem deverá selecionar-se a opção “All raw data types”

Os ficheiros da estação de referencia deverão abranger na totalidade o período de medição dos pontos a coordenar.

Para visualização da barra do tempo e propriedades dos dados deverá ser accionado o “inspector” botão na barra inferior

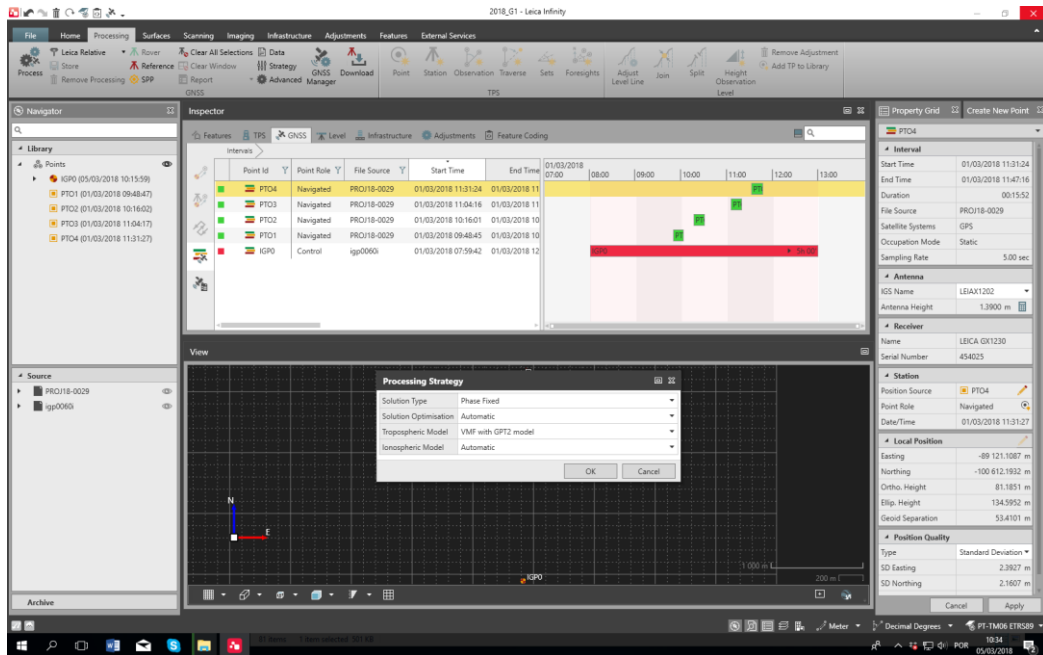


5. Processar os dados (Processing)

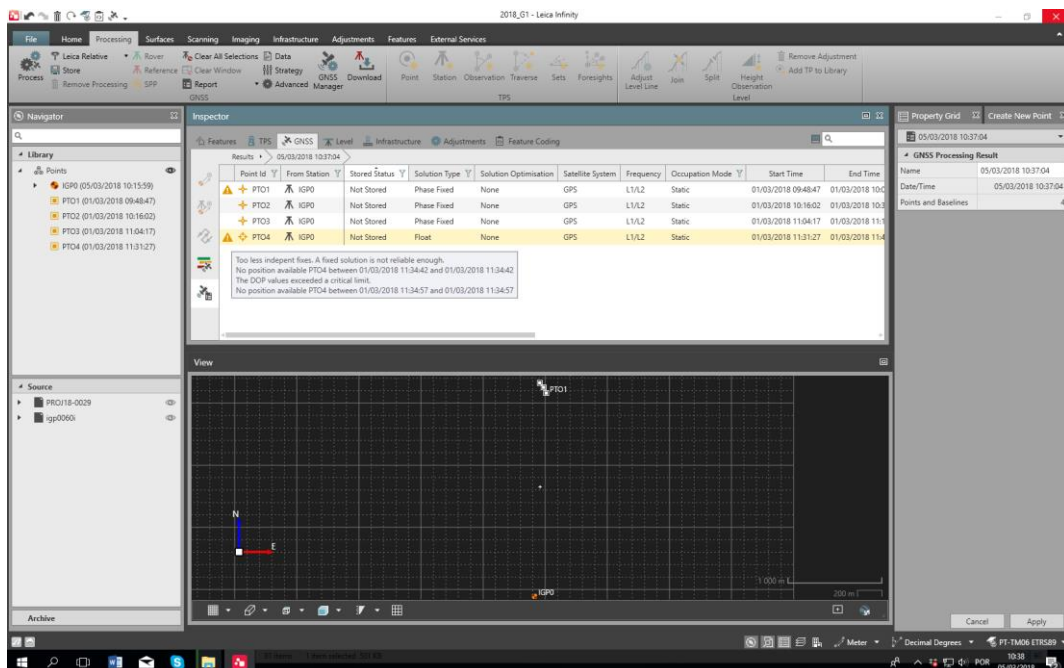
Sobre o nome do ponto referencia selecionar na barra superior “reference”. No painel do lado direito definir “Point Role” Control e alterar as coordenadas do ponto. No final fazer “Apply”

Alterar o estado dos pontos a coordenar para “Rover” e “Point Role” para Navigated.

Verificar os parâmetros de processamento em “Strategy”



Para processar os dados fazer: “Process”



Neste caso os pontos PT01 e PT04 têm avisos. Antes de guardar o resultado em “Store” os avisos deverão ser corrigidos. Se não for possível corrigir os avisos os pontos deverão ser eliminados. Neste caso o ponto 4 foi observado de baixo de árvores e por isso não tem o

numero mínimo de observações paras e poder calcular a coordenada com a qualidade exigível num posicionamento estático.

No final os pontos devem ser guardados : “Store” (botão direito do rato)

6. Resultados (Results)

Analisar os resultados: “Report”

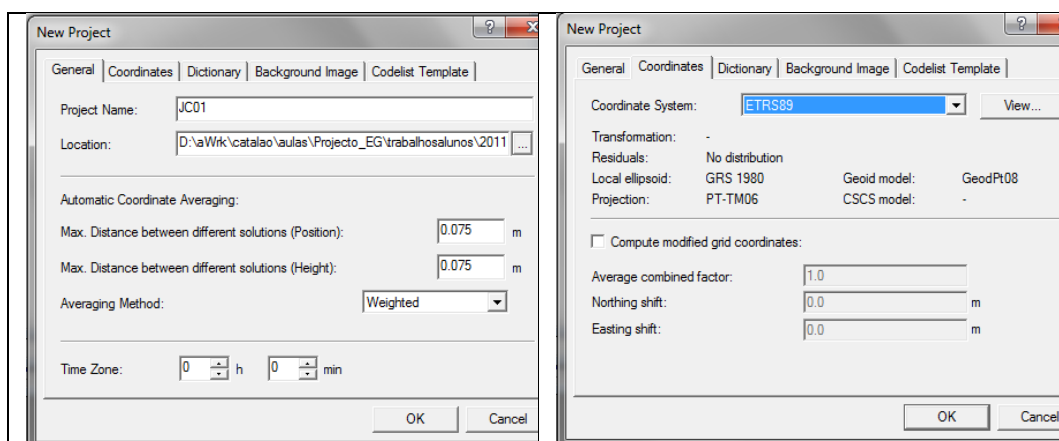
Exportar os resultados: Home > Export > escolher o formato e o nome do ficheiro.

Processamento dados GPS no Leica Geo Office

Passos:

2. Criar projecto
3. Importar dados
 - a. Data Exchange manager (serial ports, settings)
4. Análise dos dados
5. Importação para o project
6. Preparação do processamento
7. Processamento
8. Análise do processamento
9. Ajustamento
10. Exportação

1. Criar um novo Projecto (New Project)



2. Importar dados (Import)

- i. Raw data

Coordenadas da estação de CASCAIS, IGP, FCUL

GRS80/PTTM06	CASCAIS	IGP	FCUL
Latitude	38° 41' 36.28293''	38° 43' 33.68565	38° 45' 23.27103
Longitude	-9° 25' 6.68509''	-9°9 30.67948	-9°9 24.74894
h (elipsoidal)	77.064 / 76.043	178.862	155.582
H (ortometrica)	23.689	125.471	102.170
M	-111831.916	-89170.497	-88989.446
P	-107442.112	-104106.957	-100729.238

Ver site EUREF (www.epncb.oma.be)

Dados igs.bkg.bund.de/EUREF/obs/ (data Access BKG-EUREF-OBS)

Conversão CRX2RNX -> CASC0830.10d

Site da RENE: <http://renep.dgterritorio.gov.pt/>

Dados DGT: <ftp://ftp.igeo.pt> - > RENE -> nome da estacao (IGP0, CASC, PALM)

Site FCUL: <http://enggeoespacial.fc.ul.pt/>

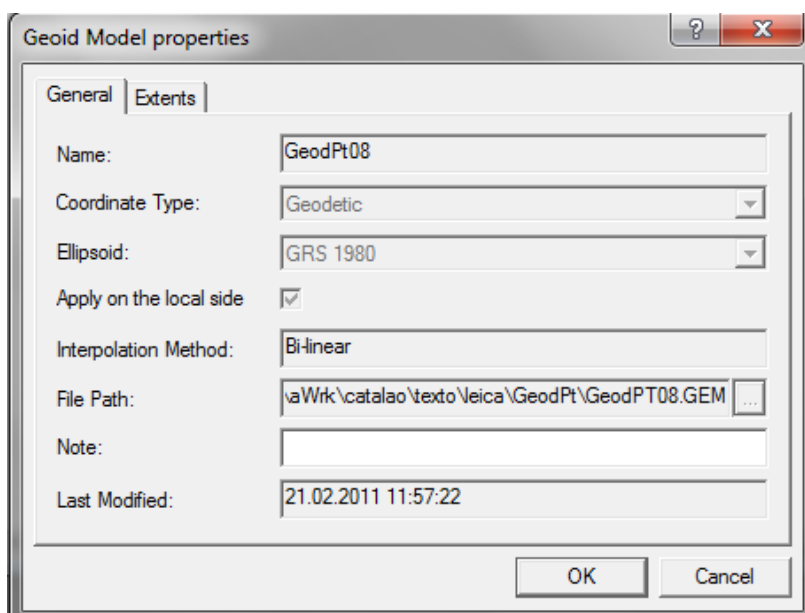
Dados FCUL: <ftp://ftp01.fc.ul.pt/gpsdata/>

Configuração do LGO Geo Office

Sistema de Coordenadas

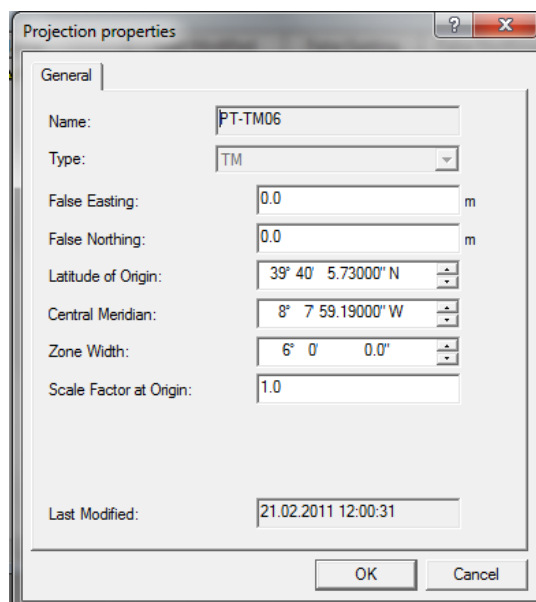
1. Geoids

- ii. Inserir o modelo de geóide para Portugal continental (GeodPT08)



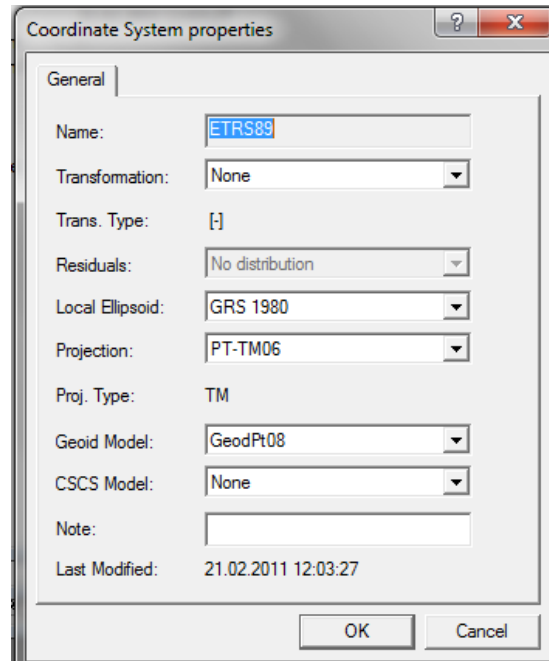
2. Projections

- iii. Definir o sistema de projecção : PTTM06



3. Coordinate System

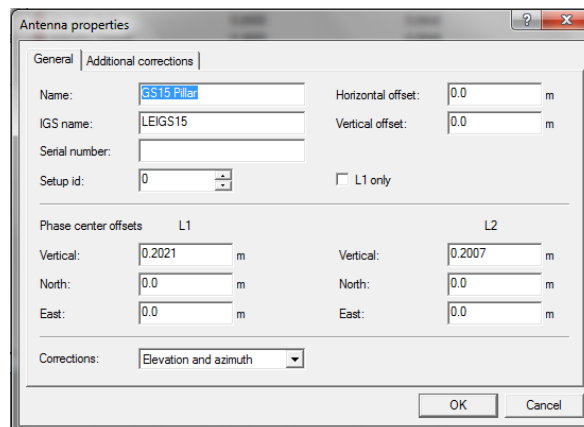
- iv. Atualizar ou verificar a correcção do sistema de coordenadas



4. Criar uma antena

- v. Antenas > New

(os parâmetros importantes são o centro de fase)



Antena AT504 (serial 959)

L1: 0.110 m

L2: 0.128 m

5. Processar os dados (GPS-Proc)

Definir ponto de referência (FCUL)

Sobre o nome do ponto referencia, botão do lado direito do rato, "Edit Point" e definir o tipo de coordenadas e as coordenadas.

Point Class: Control

Coordinate type: Grid (local)

Coordinate Format: Easting, Northing, Height

Na janela do tempo (do lado direito) seleccionar as estações "Reference" e "Rover" (botão direito do rato)

Verificar os "Processing parameters" (Menu Principal, GPS-Proc, Processing Parameters)

Processar os dados: Menu Principal, GPS-Proc, Processing

6. Resultados (Results)

Fazer "Store" para guardar os resultados

Analisar os resultados : baselines, Report, etc...

Para alterar as coordenadas para cartográficas seleccionar em:

Menu principal, View, Coordinate System e Coordinate Type.

Exportar os resultados: Menu principal, Export, Export ASCII, Settings (alterar para o pretendido) e fazer Export.