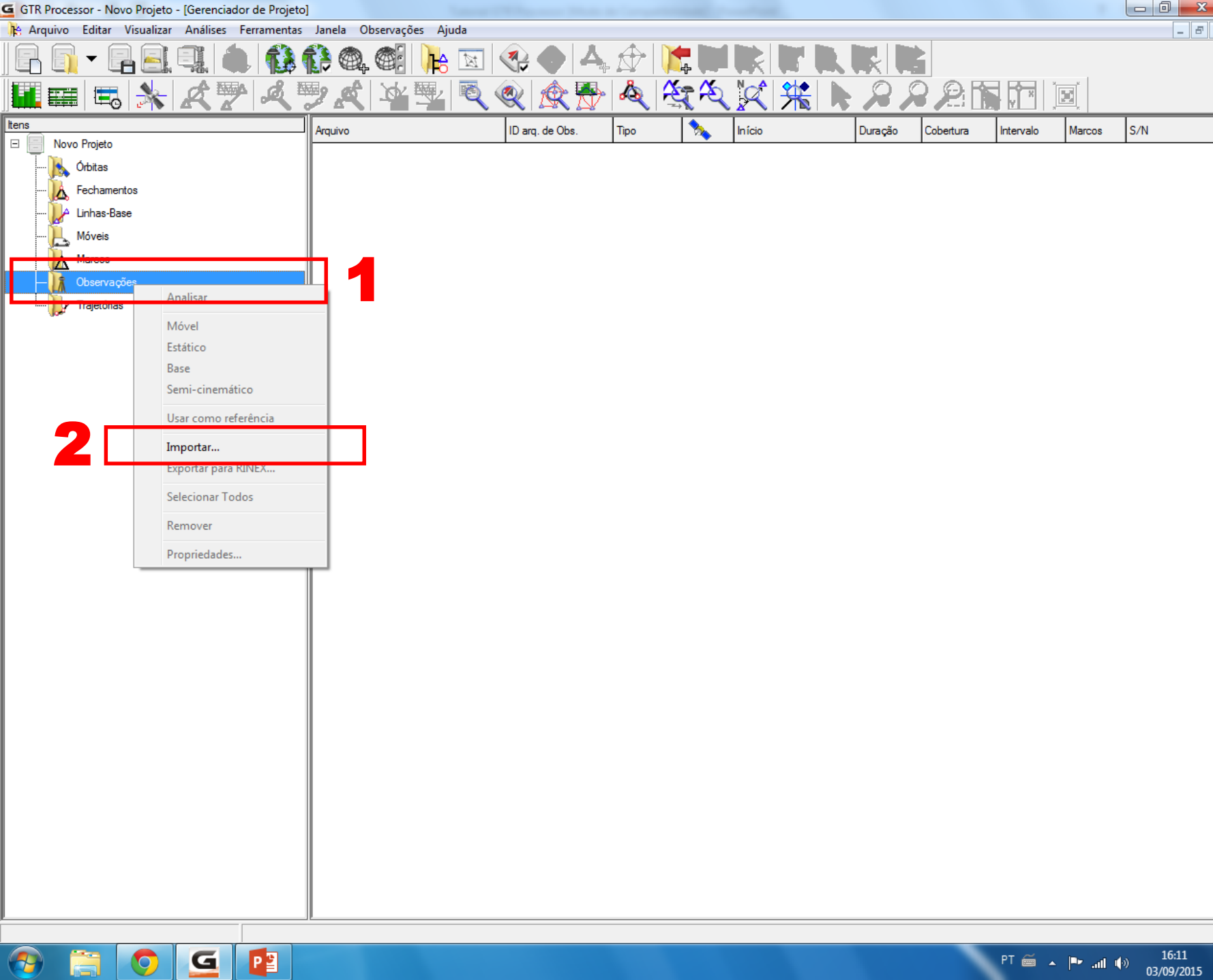


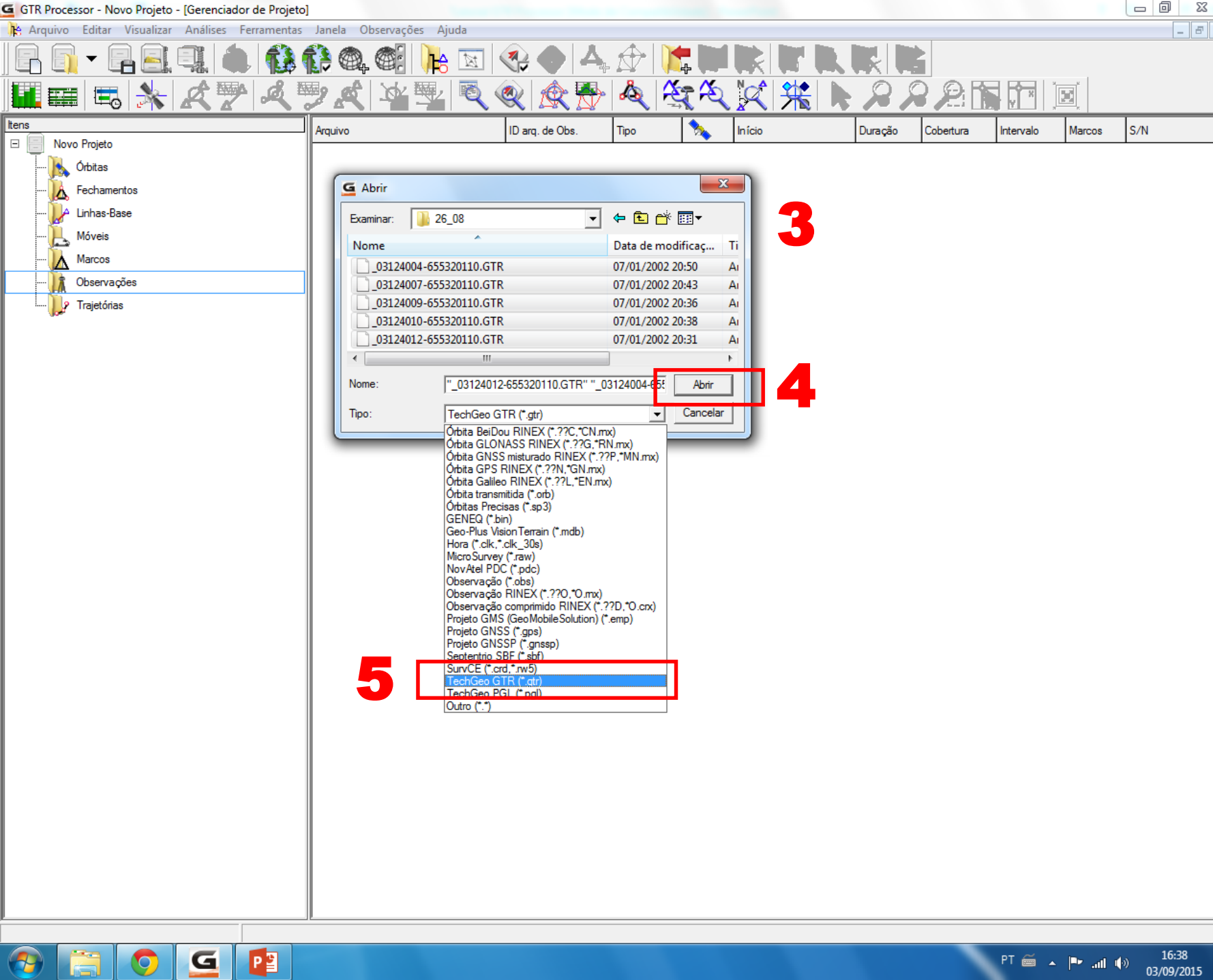
Tutorial – GTR Processor

Modo 1 – Inserindo a Base



1. Na página inicial do GTR Processor, clique com o botão direito do mouse em “Observações”

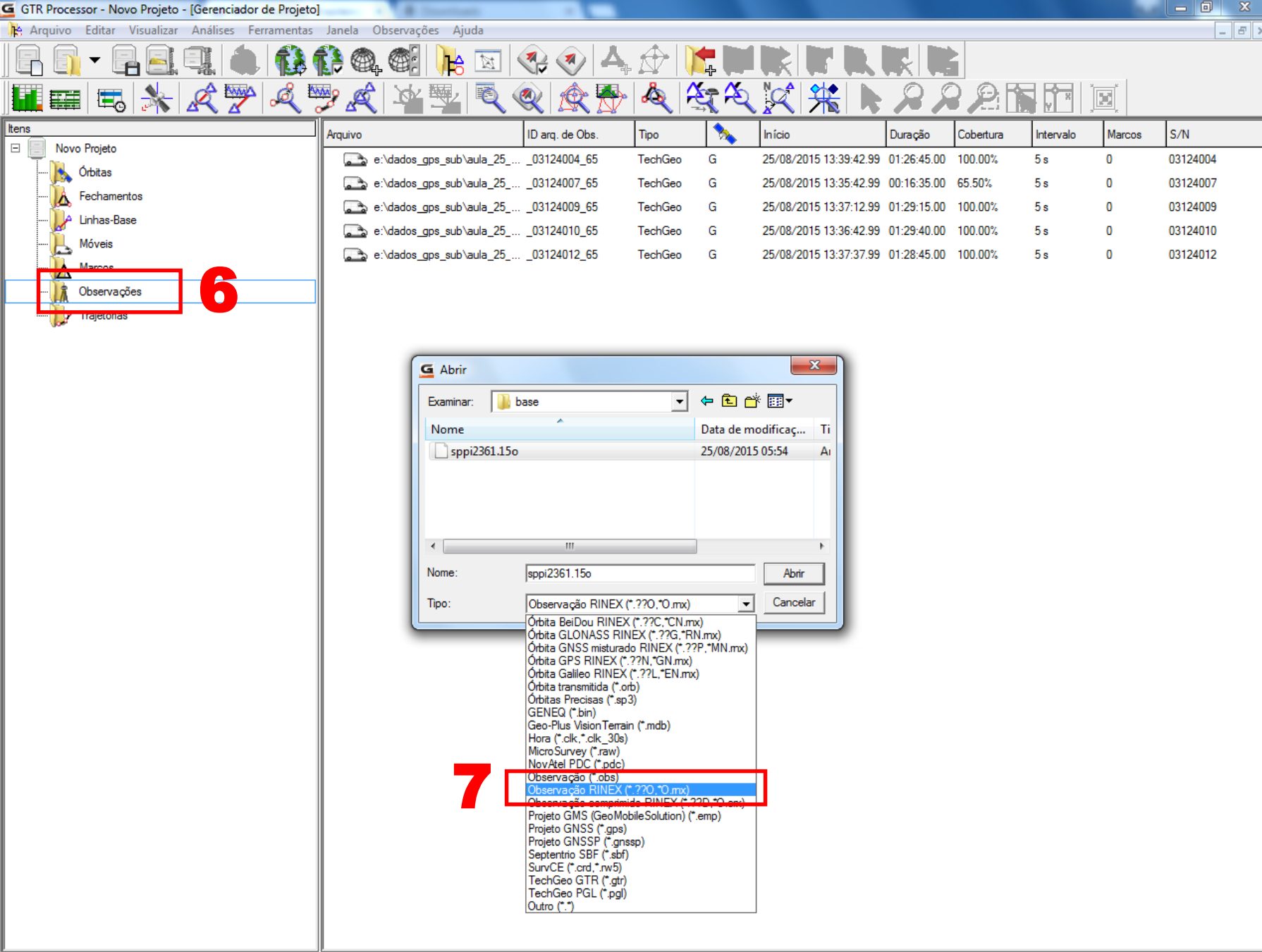
2. Na janela aberta, clique na opção “Importar...”



3. Procure os arquivos que representam os pontos coletados

4. Selecione todos os pontos e clique em "Abrir"

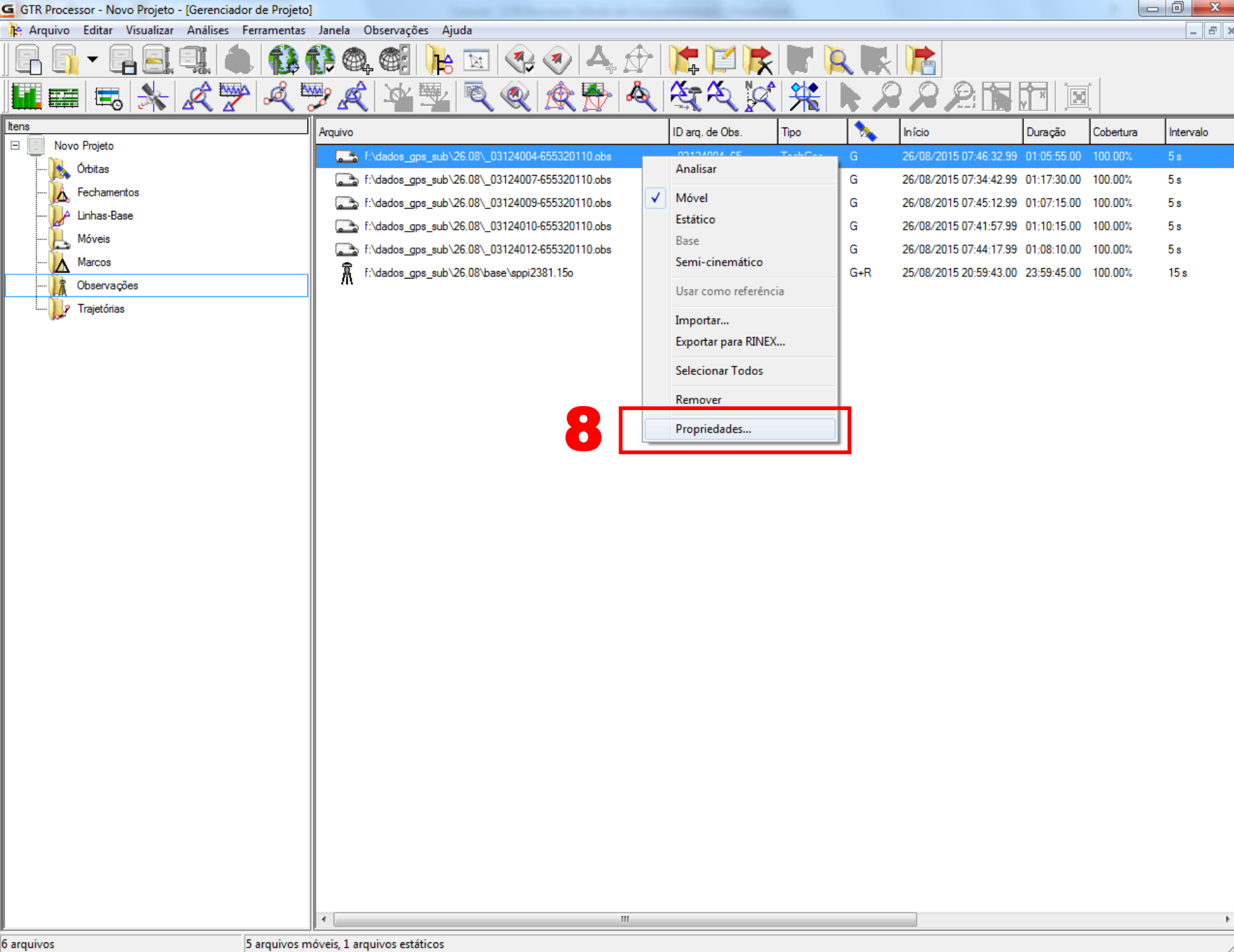
5. Observação: Esses arquivos estarão na extensão *.gtr



Do mesmo modo que a importação dos pontos, faça a importação da base:

6. Novamente, em “Observações”, faça a importação da base

7. O arquivo deve ser do tipo Observação RINEX



8. Clique com o botão direito do mouse sobre cada ponto e clique em “Propriedades...”

GTR Processor - Novo Projeto - [Gerenciador de Projeto]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Observações Ajuda

Itens

- Novo Projeto
- Órbitas
- Fechamentos
- Linhas-Base
- Móveis
- Marcos
- Observações
- Trajetoínas

Arquivo	ID arq. de Obs.	Tipo		Início	Duração	Cobertura	Intervalo
f:\dados_gps_sub\26.08\03124004-655320110.obs	_03124004_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:46:32.99	01:05:55.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124007-655320110.obs	_03124007_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:34:42.99	01:17:30.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124009-655320110.obs	_03124009_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:45:12.99	01:07:15.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124010-655320110.obs	_03124010_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:41:57.99	01:10:15.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124012-655320110.obs	_03124012_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:44:17.99	01:08:10.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\base\spipi2381.15o	SPPI2381	RINEX	G+R	25/08/2015 20:59:43.00	23:59:45.00	100.00%	15 s

9

10

Editor de Móvel

Móvel: _03124004_65 Marcos...

Arquivo de Observação de Móvel

Hora Inicial: 26/08/2015 07:46:32.99

Hora Final: 26/08/2015 08:52:27.99

Medidas da Antena

Modelo: Zenite2Reta

Inclinação: 1.790 m

Altura: 1.855 m

Dados Meteorológicos

Temp. seca: 18.0 °C

Pressão: 1013.25 mbar

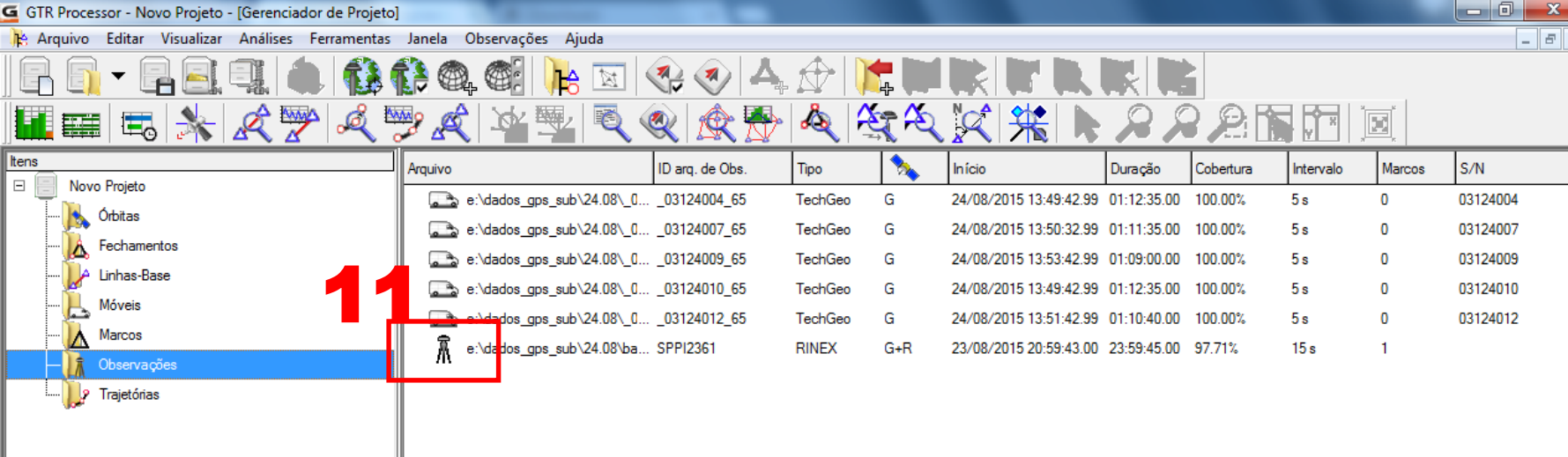
Umidade: 50 %

Padrões

OK Cancelar Deletar Ajuda

9. Digite a altura da antena do GPS em “Inclinação”.

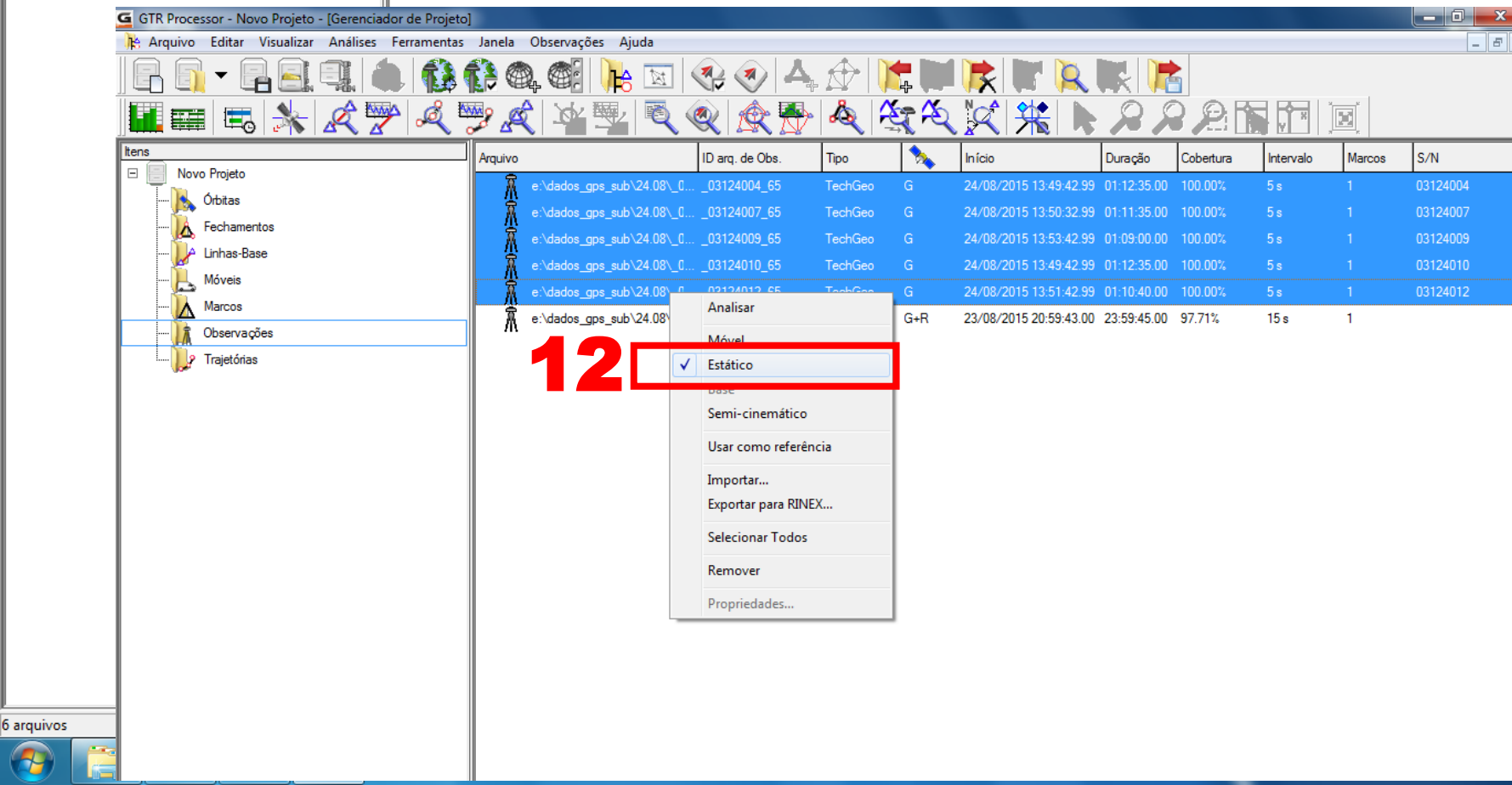
10. Clique em “OK”.



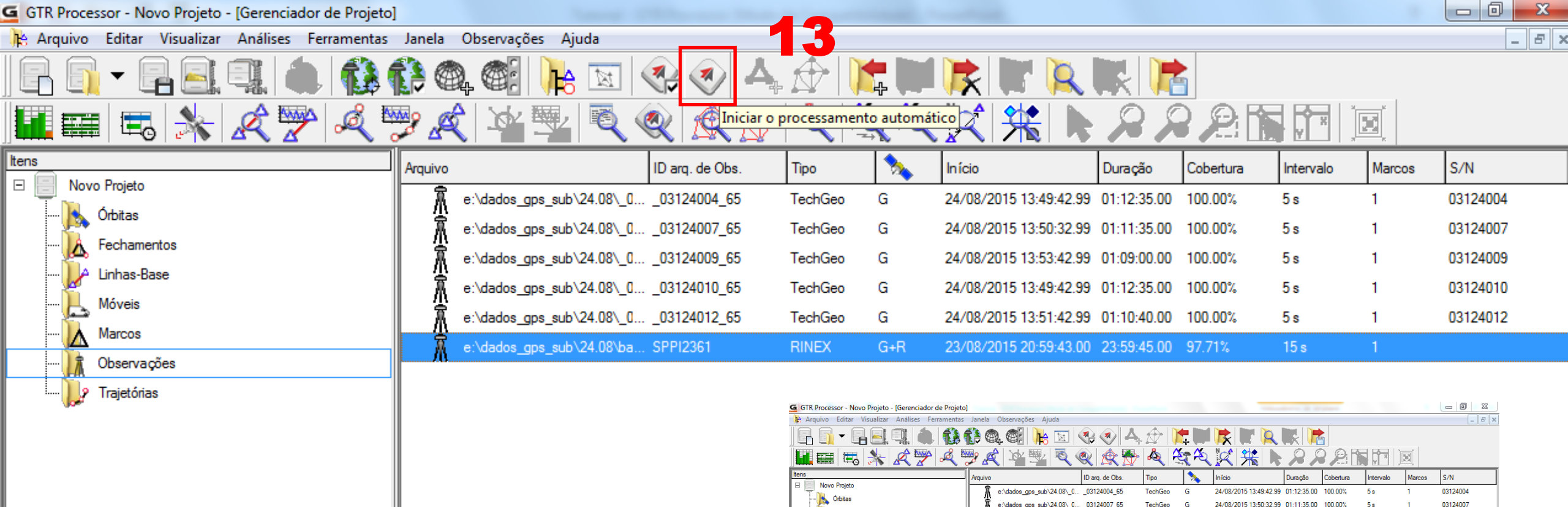
11. Observe que os ícones dos pontos coletados e da base são diferentes.

O programa entende que os pontos coletados estavam se movendo numa trajetória.

Como os GPS's foram estacionado em cada ponto, é necessário alterar de "Móvel" para "Estático".

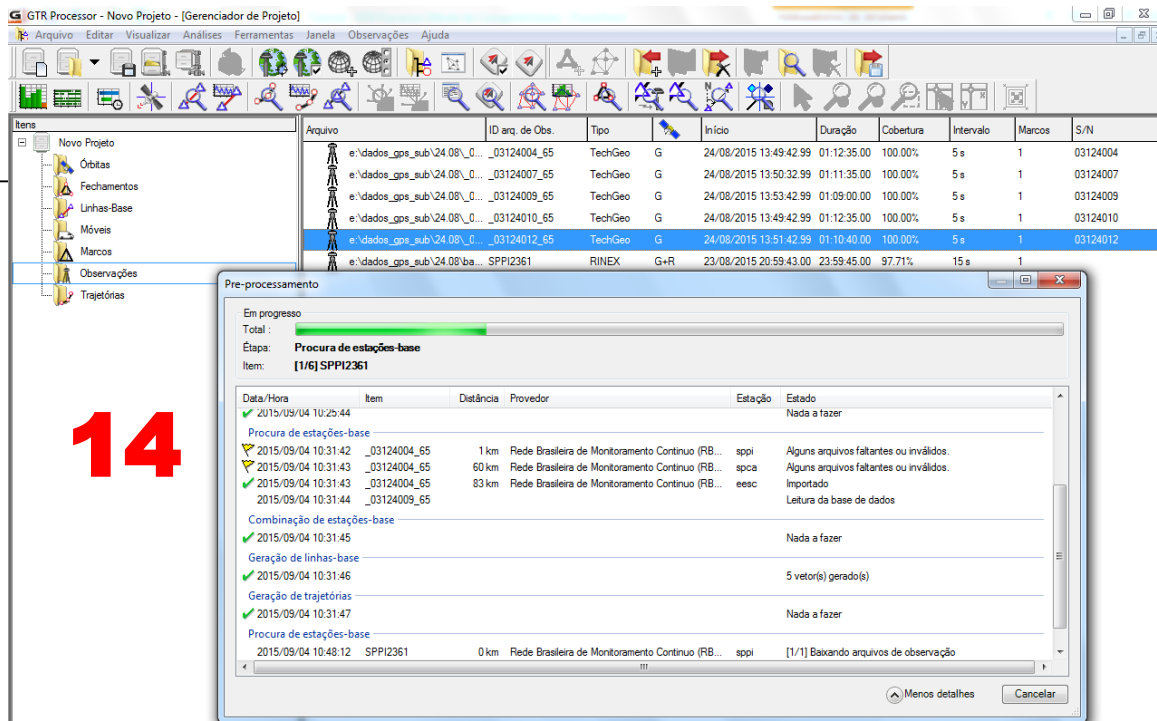


12. Para isso, selecione todos os pontos com o ícone do automóvel, e clique com o botão direito do mouse. Selecione a opção "Estático".



13. Para processar, clique em “Iniciar o processamento automático”

14. Aguarde o processamento dos dados.



GTR Processor - Novo Projeto - [Gerenciador de Projeto]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Observações Ajuda

15

Ajustar a rede

Itens

- Novo Projeto
- Órbitas
- Fechamentos
- Linhas-Base
- Móveis
- Marcos
- Observações
- Trajetoárias

Arquivo	ID arq. de Obs.	Tipo		Início	Duração	Cobertura	Intervalo	Marcos	S/N
c:\users\user\appdata\local\...	EESC	RINEX	G+R	23/08/2015 20:59:43.00	23:59:45.00	99.98%	15 s	1	
e:\dados_gps_sub\24.08\0...	_03124004_65	TechGeo	G	24/08/2015 13:49:42.99	01:12:35.00	100.00%	5 s	1	03124004
e:\dados_gps_sub\24.08\0...	_03124007_65	TechGeo	G	24/08/2015 13:50:32.99	01:11:35.00	100.00%	5 s	1	03124007
e:\dados_gps_sub\24.08\0...	_03124009_65	TechGeo	G	24/08/2015 13:53:42.99	01:09:00.00	100.00%	5 s	1	03124009
e:\dados_gps_sub\24.08\0...	_03124010_65	TechGeo	G	24/08/2015 13:49:42.99	01:12:35.00	100.00%	5 s	1	03124010
e:\dados_gps_sub\24.08\0...	_03124012_65	TechGeo	G	24/08/2015 13:51:42.99	01:10:40.00	100.00%	5 s	1	03124012
e:\dados_gps_sub\24.08\ba...	SPPI2361	RINEX	G+R	23/08/2015 20:59:43.00	23:59:45.00	97.71%	15 s	1	

7 arquivos

1 arquivos de provedores de estações-base, 6 arquivos estáticos

PT 10:59 04/09/2015

15. Após o processamento, clique em “Ajustar a rede”

GTR Processor - Novo Projeto - [Coordenadas de Campo]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Ajuda

16

Exibir as coordenadas de campo

COORDENADAS DE CAMPO
GTR Processor 2.94

Projeto	Novo Projeto
Modelo de Geóide	<Nenhum>
Sistema de coordenadas	UTM WGS84 Auto
Modelo de Projeção	Universal Transverse Mercator, Automatic (UTM-A)
Datum	World Geodetic System - 1984

Marcos

Marco	Código	Solução	Posição			Desvio padrão		
			X (m)	Y (m)	AltEl (m)	X (m)	Y (m)	Alt (m)
SPPI (01)	48084M001	Desconhecido	230476.249	7486969.184	561.880	N/A	N/A	N/A
_03124004_65 (01)		Desconhecido	229638.265	7485808.993	568.735	N/A	N/A	N/A
_03124007_65 (01)		Desconhecido	229591.786	7485872.215	553.704	N/A	N/A	N/A
_03124009_65 (01)		Desconhecido	229529.530	7485854.521	553.198	N/A	N/A	N/A
_03124010_65 (01)		Desconhecido	229585.815	7485821.820	552.753	N/A	N/A	N/A
_03124012_65 (01)		Desconhecido	229587.092	7485780.653	578.569	N/A	N/A	N/A

Referencias

Marco	Posição			Fonte	Provedor
	X (m)	Y (m)	AltEl (m)		
eesc	200662.024	7563785.991	824.590	Provedor de Base	Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC)

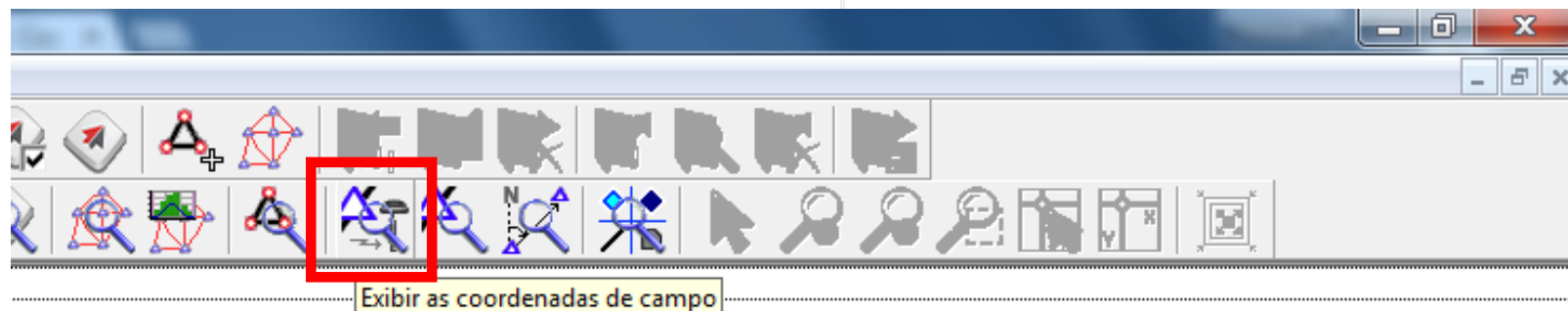
6 marco(s) 1 referência(s)

Exibir as coordenadas de campo

16. Clique em “Exibir as coordenadas de campo”.

Salve as coordenadas na extensão *.txt.

Não se esqueça de nomear o arquivo corretamente, distinguindo as coordenadas de campo (pré-processadas) das coordenadas processadas.



GTR Processor - Novo Projeto - [Coordenadas Pós-Processadas]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Ajuda

COORDENADAS PÓS-PROCESSADAS
GTR Processor 2.94

17

Exibir as coordenadas pós-processadas

Projeto	Novo Projeto
Modelo de Geóide	<Nenhum>
Sistema de coordenadas	UTM WGS84 Auto
Modelo de Projeção	Universal Transverse Mercator, Automatic (UTM-A)
Datum	World Geodetic System - 1984

Marcos desde as Linhas-base

Marco	Solução	Posição			Desvio padrão			Linha-base soma
		X (m)	Y (m)	AltEl (m)	X (m)	Y (m)	Alt (m)	
SPPI	*	230476.180	7486969.320	561.090	*	*	*	5
_03124004_65	*	229639.735	7485809.218	545.558	*	*	*	6
_03124007_65	*	229594.561	7485869.879	545.086	*	*	*	6
_03124009_65	*	229523.319	7485857.591	545.324	*	*	*	6
_03124010_65	*	229587.367	7485823.948	546.147	*	*	*	6
_03124012_65	*	229586.184	7485775.999	546.829	*	*	*	6

* Não ajustado

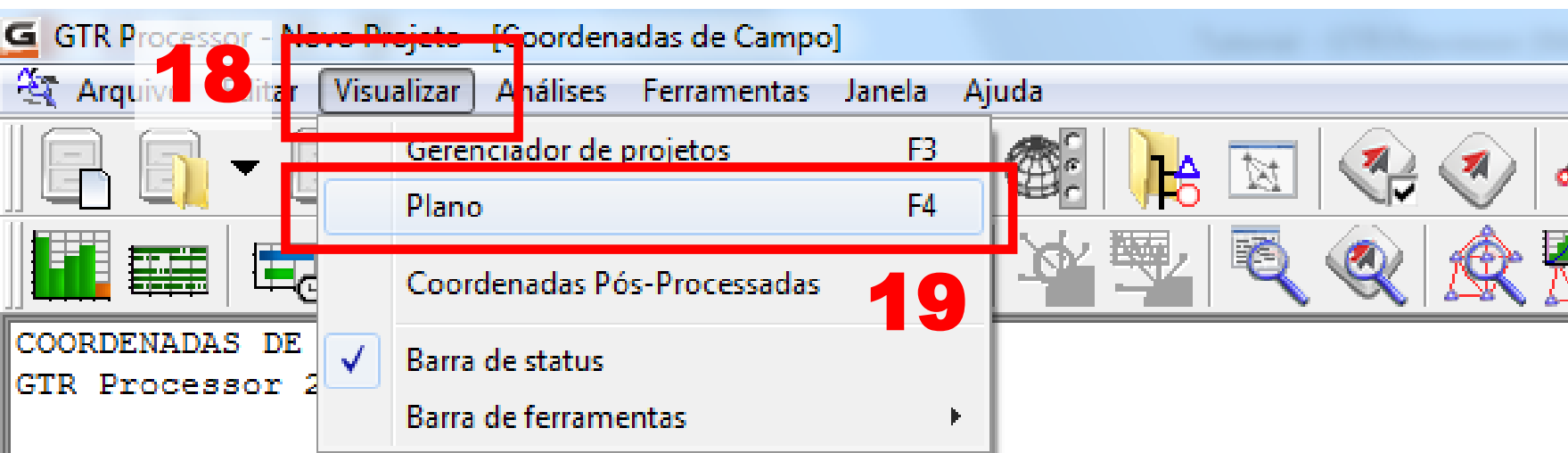
Referências

Marco	Posição			Fonte	Provedor
	X (m)	Y (m)	AltEl (m)		
eesc	200662.024	7563785.991	824.590	Provedor de Base	Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC)

17. Clique em “Exibir as coordenadas pós-processadas”.

Salve as coordenadas na extensão *.txt.

Exibir as coordenadas pós-processadas



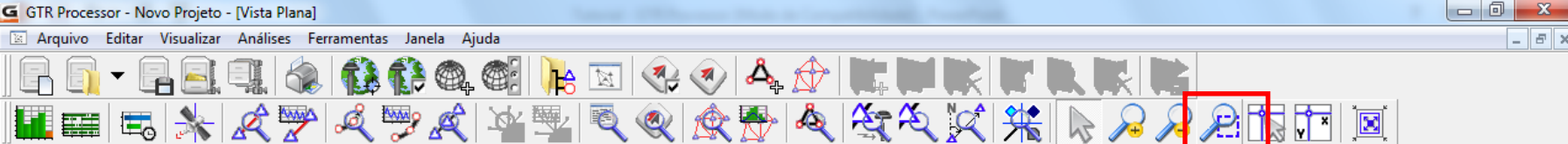
18. Para visualizar os pontos, clique na aba “Visualizar”.

19. Clique em “Plano”.

Projeto	Novo Projeto
Modelo de Geóide	<Nenhum>
Sistema de coordenadas	UTM WGS84 Auto
Modelo de Projeção	Universal Transverse Mercator, Automatic (UTM-
Datum	World Geodetic System - 1984

Marcos

Marco	Código	Solução	Posição	
			X (m)	Y (m)
SPPI (01)	48084M001	Desconhecido	230476.249	7486969.184
_03124004_65 (01)		Desconhecido	229638.265	7485808.993
_03124007_65 (01)		Desconhecido	229591.786	7485872.215
_03124009_65 (01)		Desconhecido	229529.530	7485854.521
_03124010_65 (01)		Desconhecido	229585.815	7485821.820

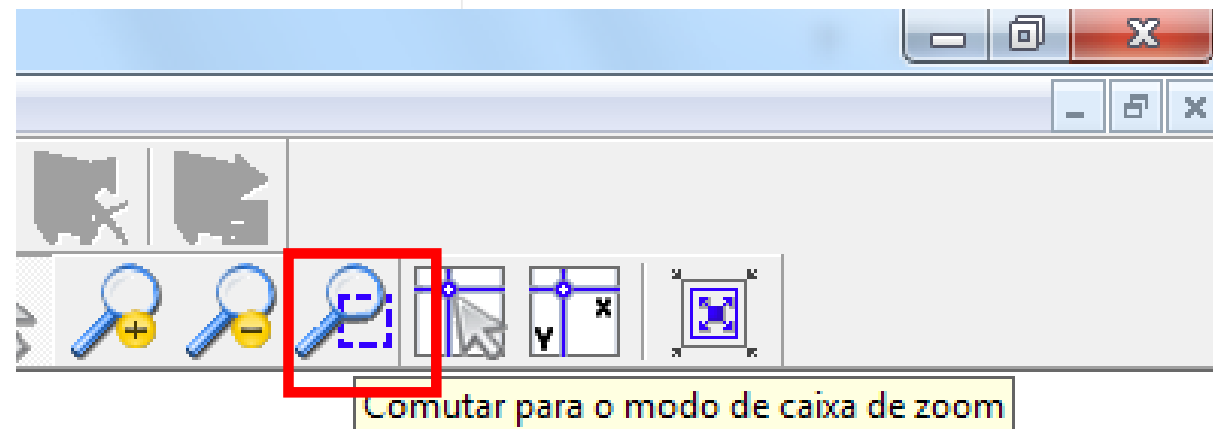


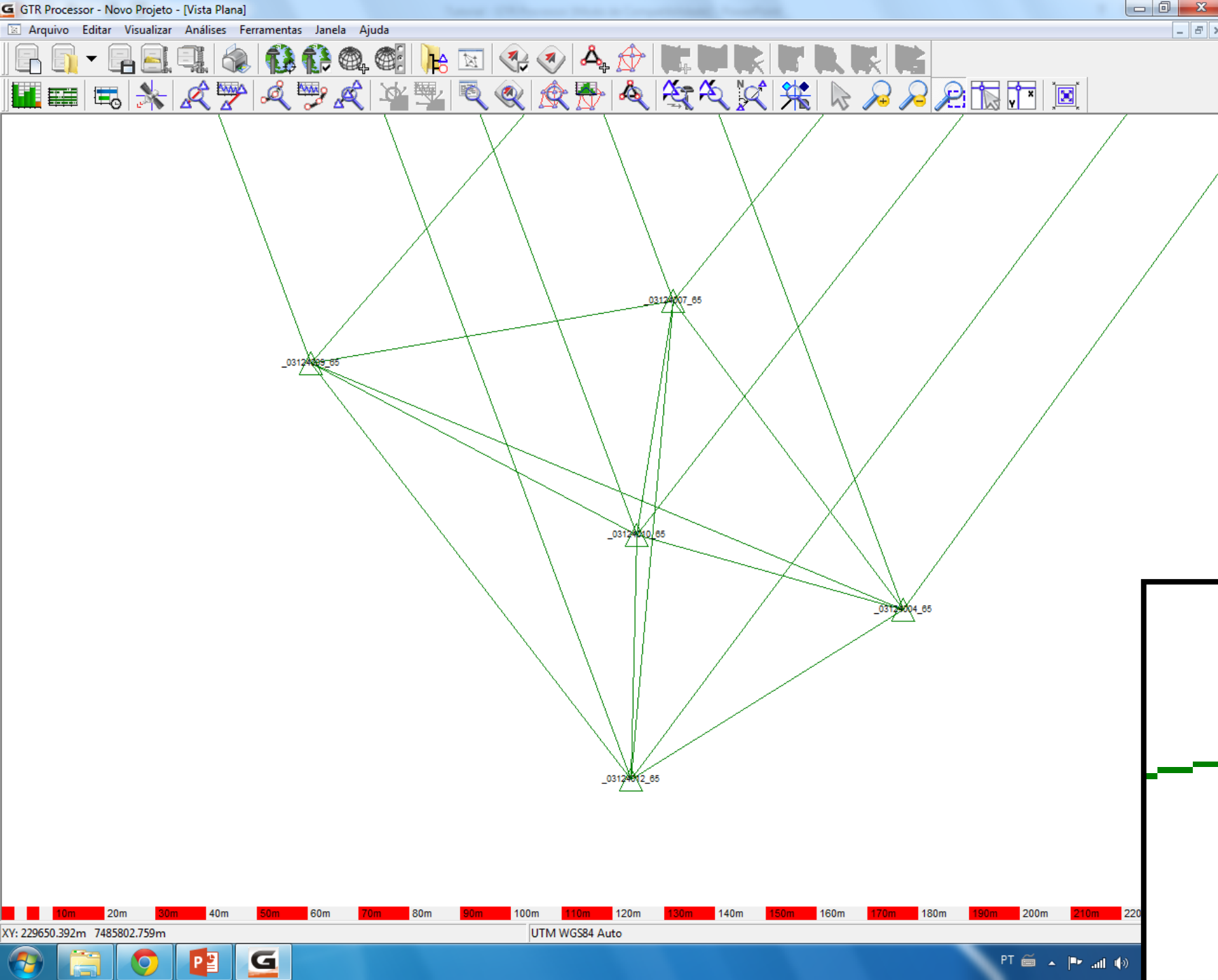
20

20. Clique em “Comutar para o modo de caixa de zoom”.

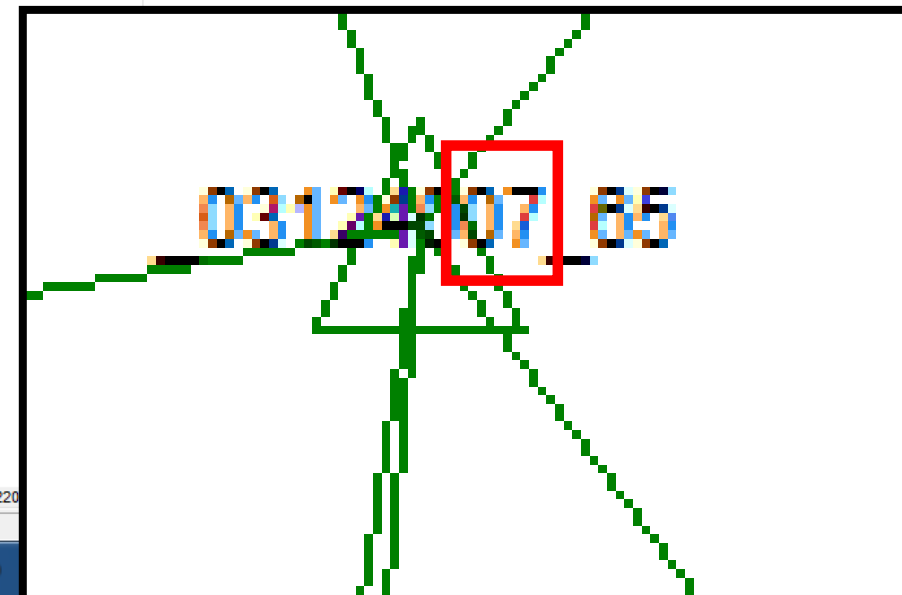
21. Selecione a região dos pontos coletados.

21

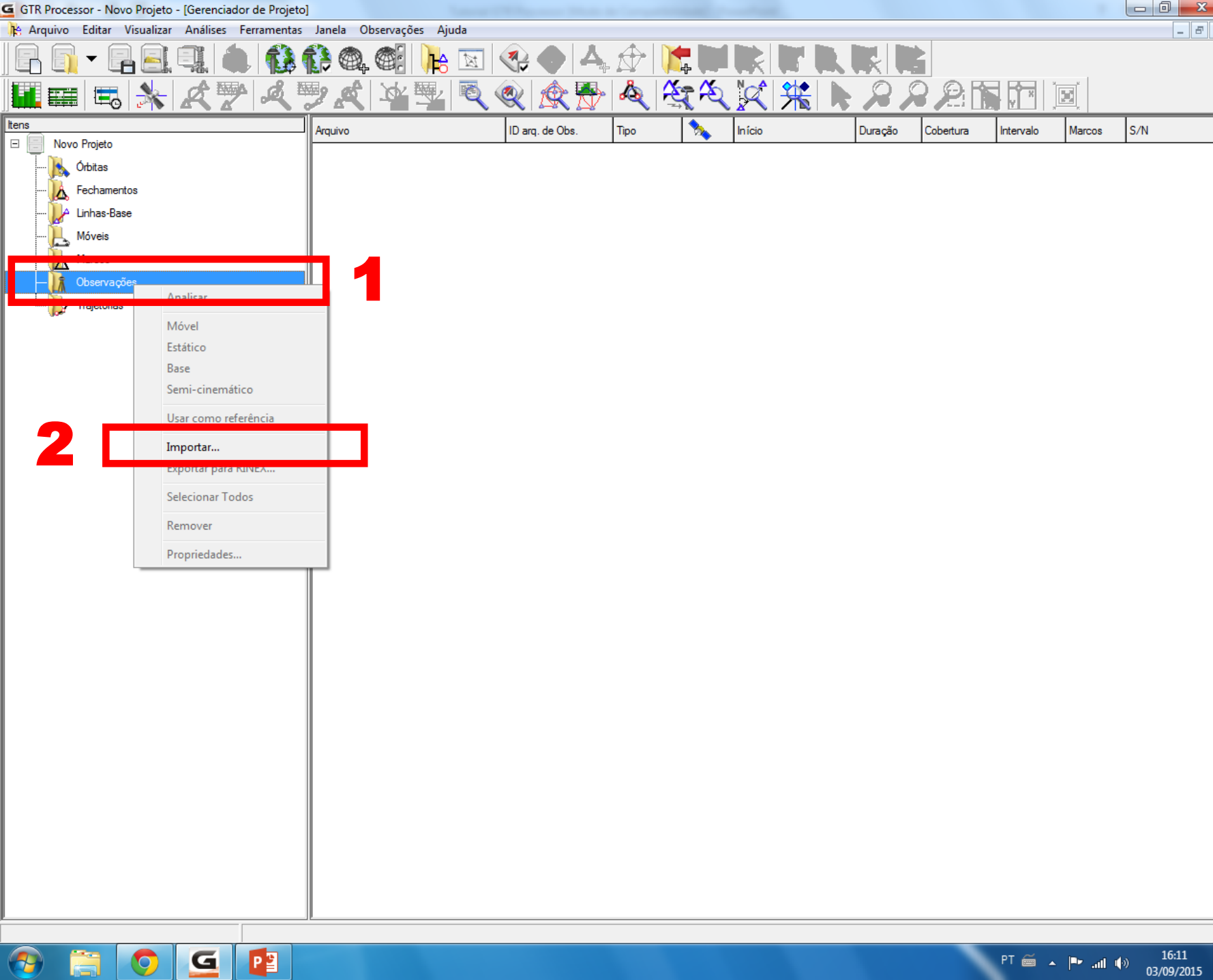




22. Se der um zoom na região de um ponto, é possível saber qual é o número do GPS estacionado naquele ponto.

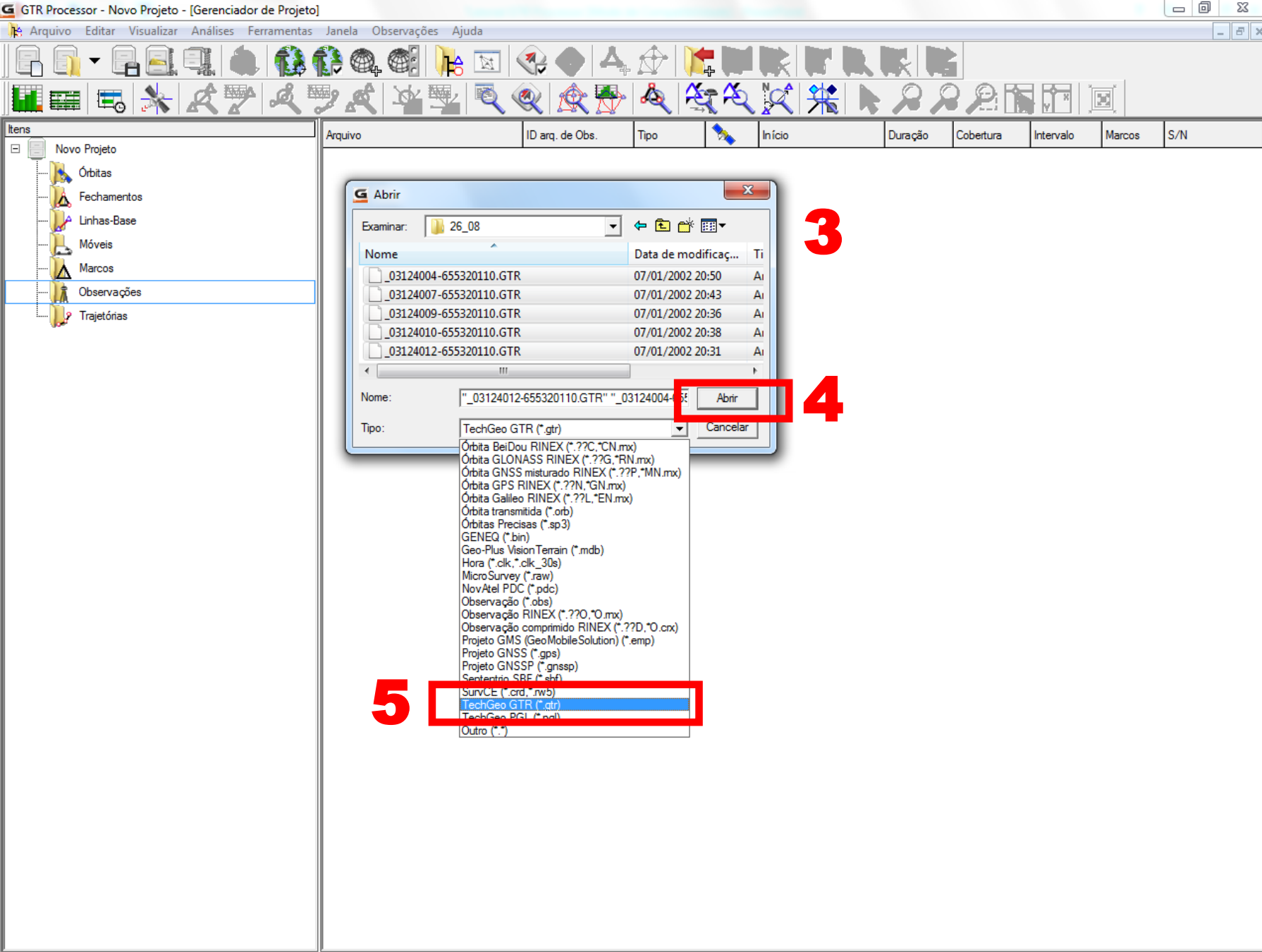


Modo 2 – Processamento Automático



1. Na página inicial do GTR Processor, clique com o botão direito do mouse em “Observações”

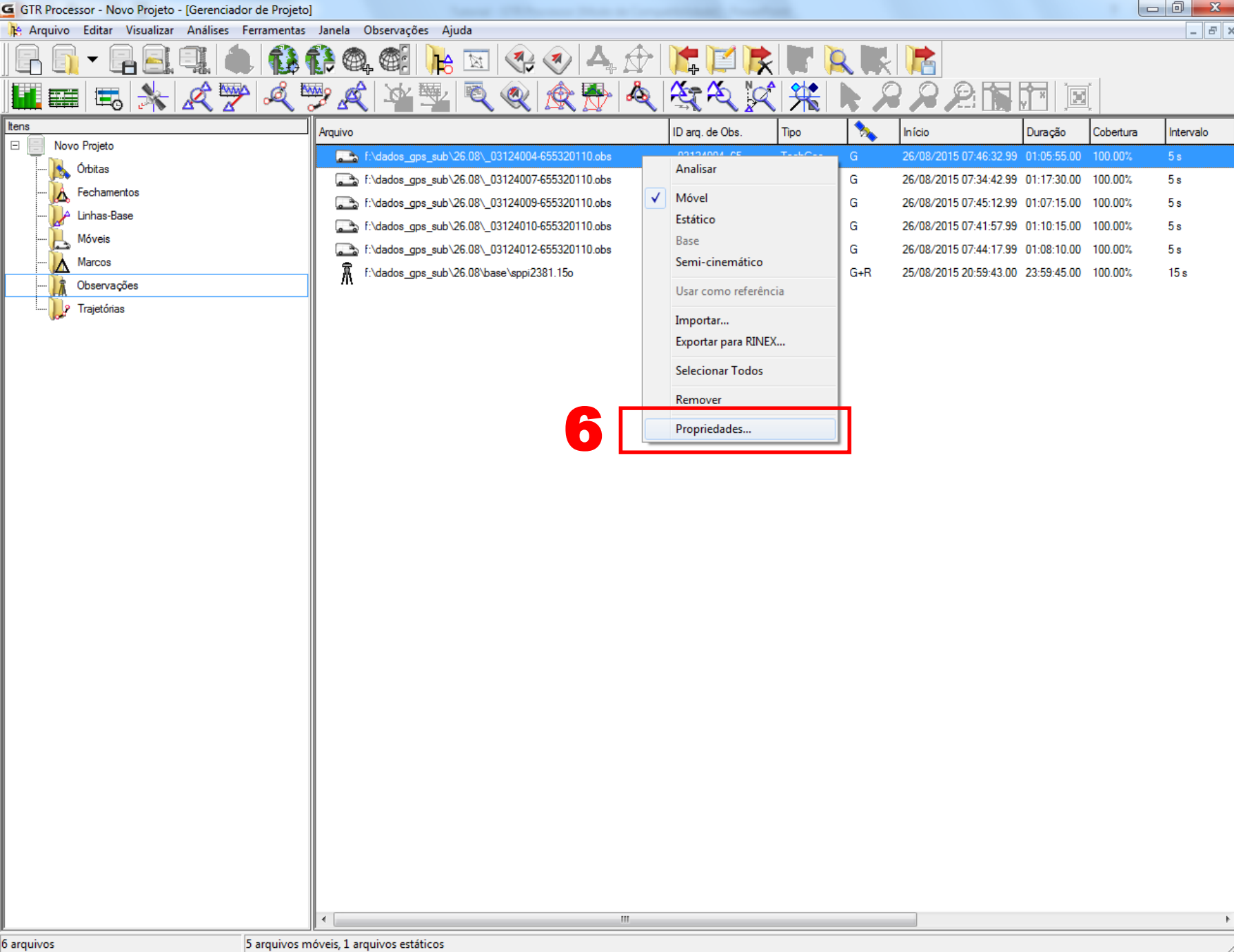
2. Na janela aberta, clique na opção “Importar...”



3. Procure os arquivos que representam os pontos coletados

4. Selecione todos os pontos e clique em "Abrir"

5. Observação: Esses arquivos estarão na extensão *.gtr



6. Clique com o botão direito do mouse sobre cada ponto e clique em “Propriedades...”

GTR Processor - Novo Projeto - [Gerenciador de Projeto]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Observações Ajuda

Itens

- Novo Projeto
- Órbitas
- Fechamentos
- Linhas-Base
- Móveis
- Marcos
- Observações
- Trajetoárias

Arquivo	ID arq. de Obs.	Tipo		Início	Duração	Cobertura	Intervalo
f:\dados_gps_sub\26.08\03124004-655320110.obs	_03124004_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:46:32.99	01:05:55.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124007-655320110.obs	_03124007_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:34:42.99	01:17:30.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124009-655320110.obs	_03124009_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:45:12.99	01:07:15.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124010-655320110.obs	_03124010_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:41:57.99	01:10:15.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\03124012-655320110.obs	_03124012_65	TechGeo	G	26/08/2015 07:44:17.99	01:08:10.00	100.00%	5 s
f:\dados_gps_sub\26.08\base\spipi2381.15o	SPPI2381	RINEX	G+R	25/08/2015 20:59:43.00	23:59:45.00	100.00%	15 s

7

Editor de Móvel

Móvel: _03124004_65 Marcos...

Arquivo de Observação de Móvel

Hora Inicial: 26/08/2015 07:46:32.99

Hora Final: 26/08/2015 08:52:27.99

Medidas da Antena

Modelo: Zenite2Reta

Inclinação: 1.790 m

Altura: 1.855 m

Dados Meteorológicos

Temp. seca: 18.0 °C

Pressão: 1013.25 mbar

Umidade: 50 %

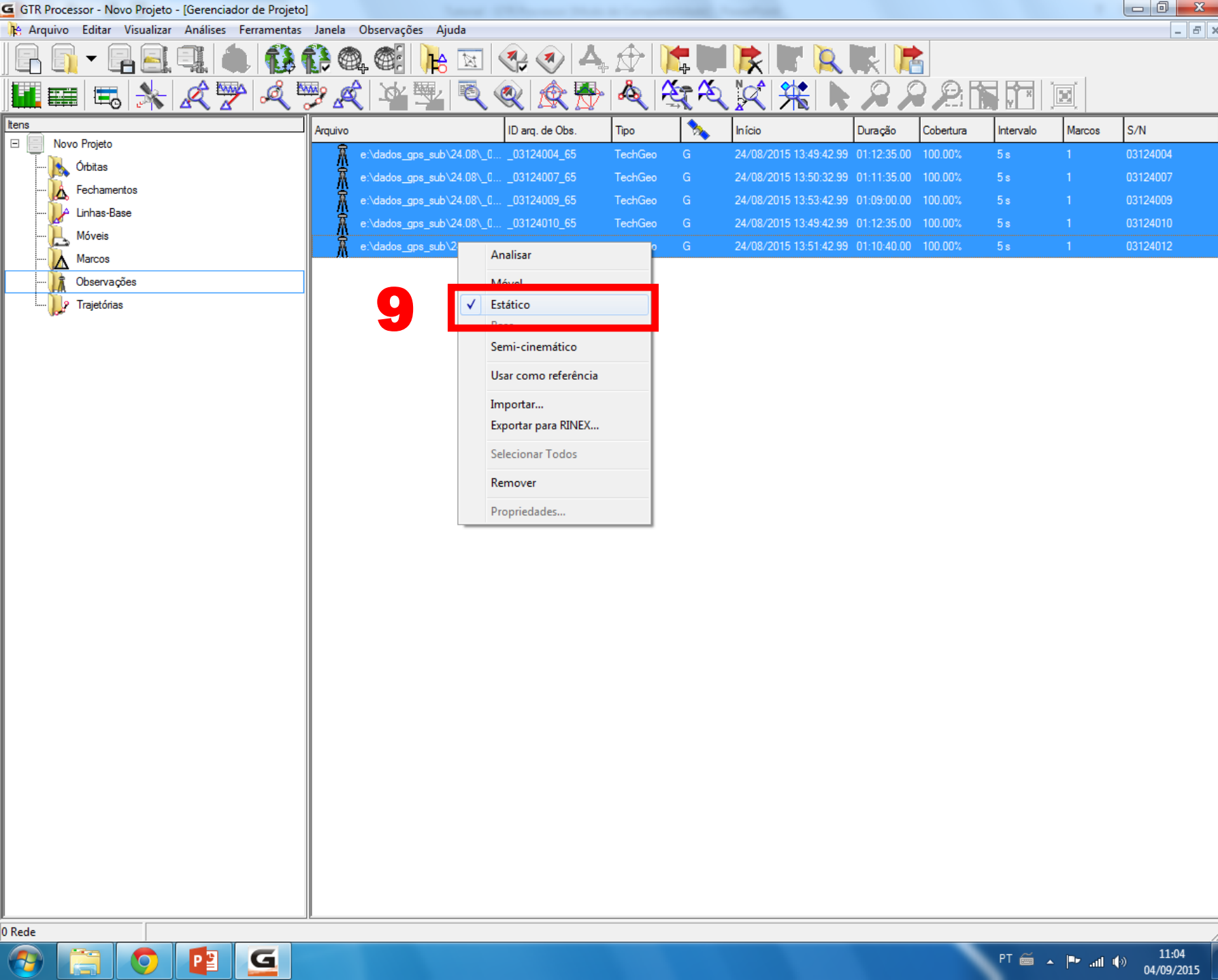
Padrões

8

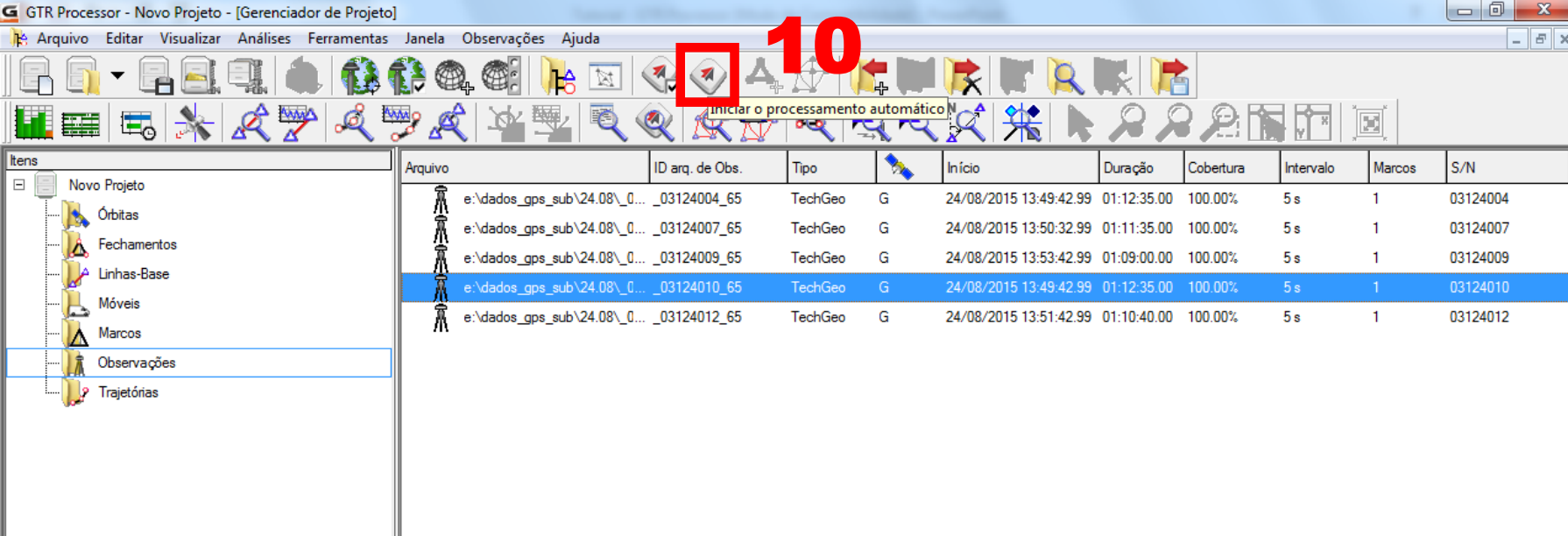
OK Cancelar Deletar Ajuda

7. Digite a altura da antena do GPS em “Inclinação”.

8. Clique em “OK”.

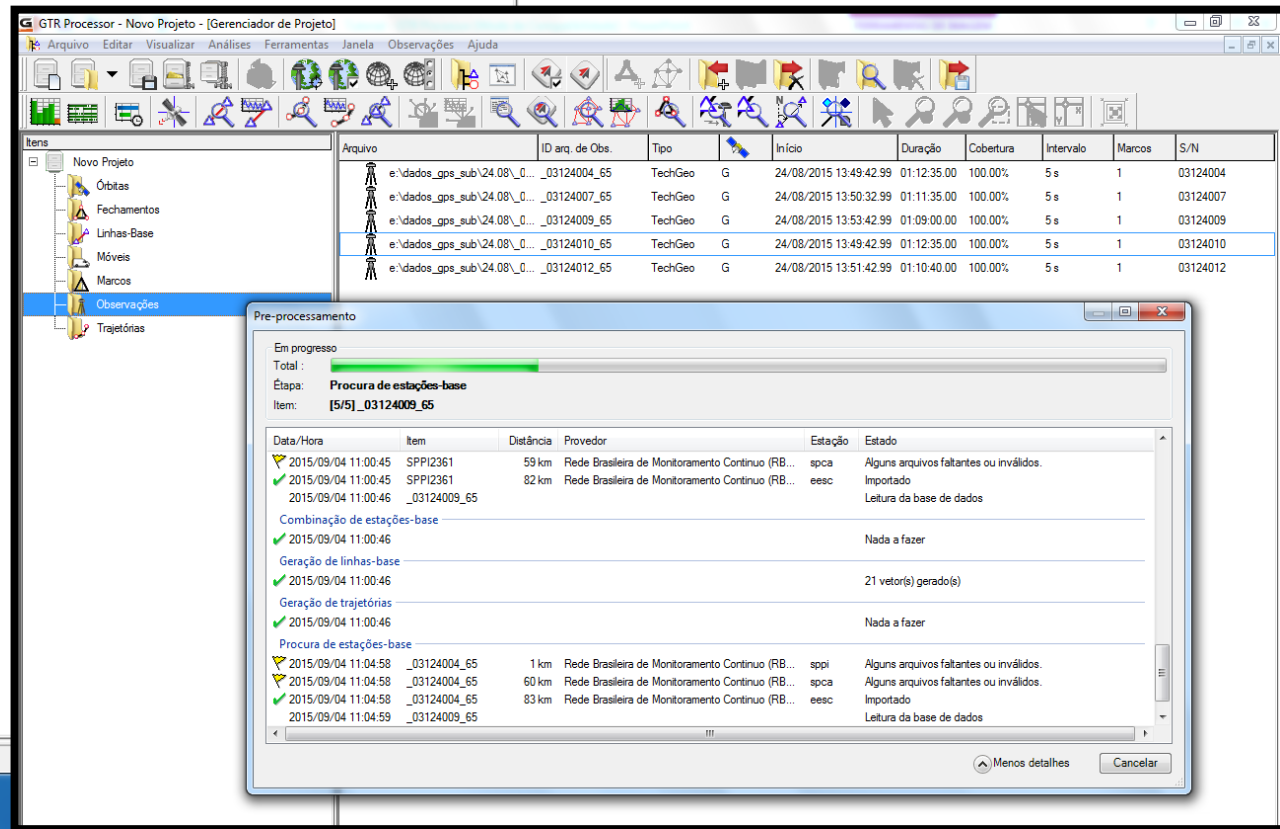
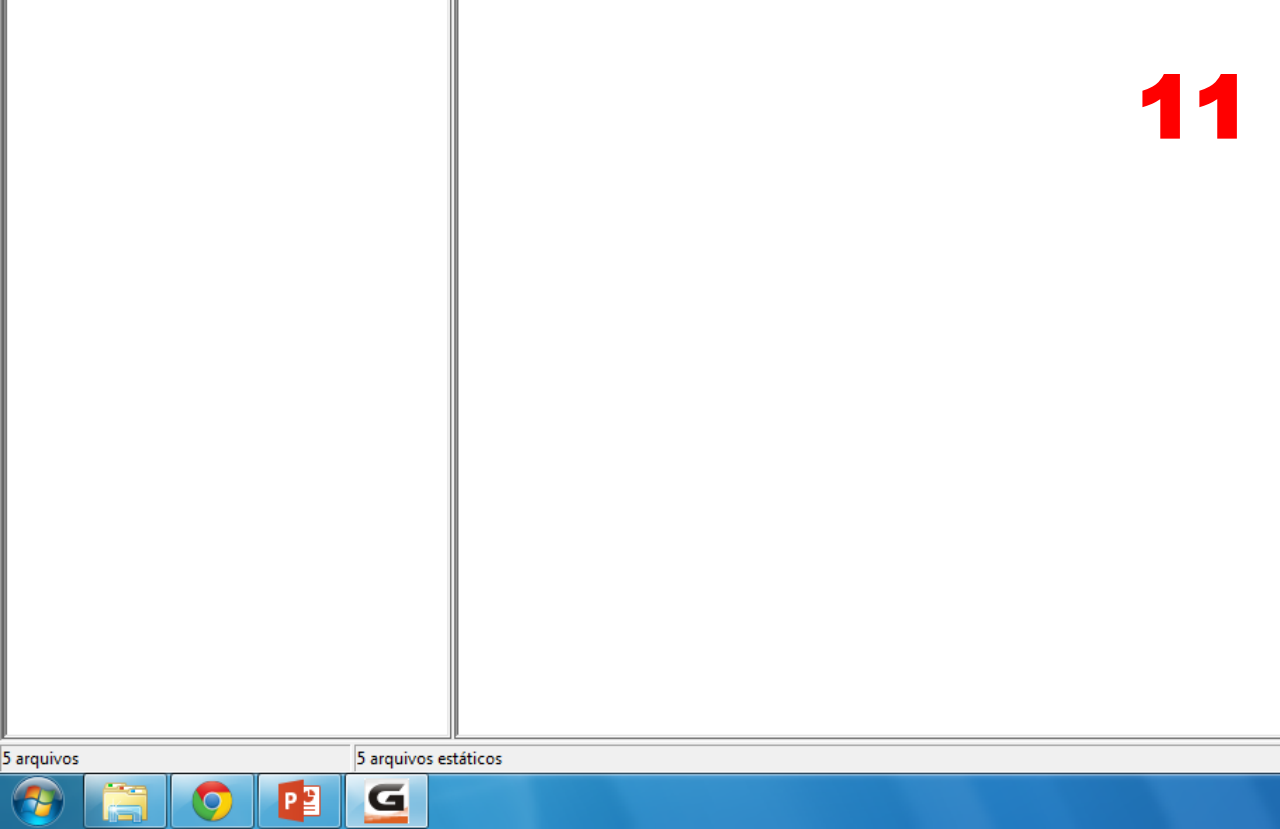


9. Selecione todos os pontos com o ícone do automóvel, e clique com o botão direito do mouse. Selecione a opção “Estático”.



10. Para processar, clique em “Iniciar o processamento automático”

11. Aguarde o processamento dos dados.



GTR Processor - Novo Projeto - [Sumário do último processo]

Arquivo Editar Visualizar Análises Ferramentas Janela Ajuda

Último Processado

SUMÁRIO DO ÚLTIMO PROCESSO

GTR Processor 2.94

Projeto	Novo Projeto
Data de processamento	04/09/2015 11:04:44.86 ((LOCAL))
Sistema de coordenadas	UTM WGS84 Auto
Modelo de Projeção	Universal Transverse Mercator, Automatic (UTM-A)
Datum	World Geodetic System - 1984
Modelo de Geóide	<Nenhum>

LINHAS-BASE

Linhas-base	Solução	Comprimento (m)	RMS (m)	RDOP	Fator de qualidade	Duração	# Sat	Número de épocas			Con
								Total	Resolvido	% Resol.	
_03124004_65-eesc(01)	L1 (flutuante)	83145.721	0.183	0.22	0.0	01:12:35.00	11	291	291	100.00	GPS
_03124004_65-_03124007_65(01)	L1 (fixada)	75.604	0.012	0.22	12.1	01:11:35.00	11	859	859	100.00	GPS
_03124004_65-_03124009_65(01)	L1 (fixada)	126.013	0.011	0.22	10.2	01:08:35.00	11	823	823	100.00	GPS
_03124004_65-_03124010_65(01)	L1 (fixada)	54.382	0.011	0.23	13.3	01:12:35.00	11	871	871	100.00	GPS
_03124004_65-_03124012_65(01)	L1 (fixada)	63.004	0.012	0.24	9.4	01:10:35.00	11	847	847	100.00	GPS
_03124007_65-eesc(01)	L1 (flutuante)	83073.387	0.167	0.21	0.0	01:11:35.00	11	286	286	100.00	GPS
_03124007_65-_03124009_65(01)	L1 (fixada)	72.263	0.009	0.22	13.8	01:08:25.00	11	821	821	100.00	GPS
_03124007_65-_03124010_65(01)	L1 (fixada)	46.486	0.010	0.22	6.6	01:11:35.00	11	859	859	100.00	GPS
_03124007_65-_03124012_65(01)	L1 (fixada)	94.227	0.012	0.24	10.8	01:10:25.00	11	845	845	100.00	GPS
_03124009_65-eesc(01)	L1 (flutuante)	83059.977	0.131	0.21	0.0	01:09:00.00	11	276	276	100.00	GPS
_03124009_65-_03124010_65(01)	L1 (fixada)	72.320	0.008	0.23	10.9	01:08:35.00	11	823	823	100.00	GPS
_03124009_65-_03124012_65(01)	L1 (fixada)	102.967	0.010	0.25	8.7	01:08:40.00	11	824	824	100.00	GPS
_03124010_65-eesc(01)	L1 (flutuante)	83113.897	0.190	0.22	0.0	01:12:35.00	11	291	291	100.00	GPS
_03124010_65-_03124012_65(01)	L1 (fixada)	47.948	0.009	0.26	21.5	01:10:35.00	11	847	847	100.00	GPS
_03124012_65-eesc(01)	L1 (flutuante)	83158.870	0.133	0.24	0.0	01:10:40.00	11	283	283	100.00	GPS

0 média do Marco 15 linhas-Base 0 trajetória

PT 11:05 04/09/2015

Quando o processamento é feito sem inserir uma base escolhida, o programa processa os dados de acordo com a base, no caso a base selecionada pelo programa foi a de São Carlos, que está há ... km do local do levantamento. Devido a essa distância, muitos pontos deram com flutuante, ou seja ...