

SATSURV

SATSURV

LOCALIZAÇÃO



www.embratop.com.br



1. Importar listas de pontos

🧾 UTM.	txt - Blo	co de Notas				-	×
Arquivo	Editar	Formatar	Exibir	Ajuda			
E1;7385	5416.4	996;3325	68.15	57;801	.6971		\sim
E2;7385	565.0	840;3325	53.14	07;792	.0148		
E3;7385	5703.9	826;3325	51.29	72;796	.2979		
E4;7385	5653.5	194;3324	40.00	92;802	.2193		
E5;7385	5413.4	712;3324	184.89	99 ;8 03	.2864		

1. Crie as listas de pontos em **TXT**, neste caso será criada a lista de pontos com coordenadas em UTM e outra lista de pontos com as coordenadas Locais;

					\sim
<					>
Ln 1, Col 1	100%	Windows (CRLF)	UTF-	-8	
LOCAL.txt - Bloco	de Notas		_		×
<u>Arquivo Editar For</u>					
E1L;9712.3224;5 E2L;9861.0798;5 E3L;10000.0000; E4L;9950.8150;4 E5L;9710.2504;4			^		
4					× :
Ln 5, Col 4	100%	Windows (CRLF)	UTF-	8	

2. Conecte o coletor de dados ao computador via cabo USB;

3. No coletor de dados, selecione a opção **Transferência de arquivo**;

4. Acesse a memória interna do coletor pelo computador;









5. Cole o arquivo de coordenadas na memória do Este Computer coletor;

1.1 Importar coordenadas UTM

1. Abra o Satsurv;

2	. Abra	ou c	rie	um	projeto,	na	aba	Projeto	clique	em
Ir	nport	Dade	o;							

17:36	AÇAÃO 👯	* ☆ ♥ ∎100% 00-40 → RTK Fixo ⊕ 0,0 /0
Info do projeto	Config do projete	Sistema de Coordenadas
Parâmetros	Pontos	Galeria Lev
Export Dado	Import Dado	E-mail
Lista Cod.	Calibração Quad	+ Mais
	,	
Projeto	🔊 🐹 Disp Medição	Ferramentas
	•	•





3. Caso não tenha o formato do arquivo a ser importado, clique em **Create**;

4. Defina o formato do arquivo a ser importado e clique em **OK**;

← Import format	dado	* \& ❤ ∎100% Filtro
Custom i	mport (Dutro import
Coord TXT.txt Nome NEZ		Ponto Loc
Stake Poimplat Nome,N,E,Z,Desc	te.txt	Ponto Loc
Control Pmplat Nome,N,E,Z,Desc	e.txt	Pt Controle
	import	+ Create
	import	
	•	
17:39 ← Edit modelo		≵ Ջ ❤ ∎100%
nome modelo	Por	ito LocCoord TXT 🛛 🔊
tipo ponto		
		Ponto Loc >
nome suffix		Ponto Loc >
nome suffix import conteud		Ponto Loc > .txt > modifi
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z		Ponto Loc > .txt > modifi
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z Ângulo		Ponto Loc > .txt > modifi GG:MM:SS >
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z Ângulo separador	ł	Ponto Loc > .txt > modifi GG:MM:SS >
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z Ângulo separador format cabeçalho	F	Ponto Loc > .txt > modifi GG:MM:SS >
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z Ångulo separador format cabeçalho	4	Ponto Loc > .txt > modifi GG:MM:SS >
nome suffix import conteud Nome;N;E;Z Ångulo separador format cabeçalho	Д	Ponto Loc > .txt > modifi GG:MM:SS >



www.embratop.com.br



5. Selecione o formato criado e clique em import;

17:41 🕲			*	\$ \$	100%
← Import for	mat dado			Filtr	0
Cust	tom import	Ou	tro impo	ort	
Ponto Loc Nome;N;E;Z	rd TXT.txt			Ponto	Loc
Stake Poi Nome,N,E,Z,I	mplate.txt Desc			Ponto	Loc
Control Pn Nome,N,E,Z,I	nplate.txt Desc			Pt Conf	trole
			Ŧ	- Creat	е
	in	nport			
-		•		◀	
17:44 (S)			*	x 💎	100%
← Diretorio					
Arq Local	Arq WeCha	at	Procura		
/sdcard/Dov	vnload		_		
	LOCAL.txt	Pon	tos ão txt	UTM.t	ĸt

6. Selecione o arquivo e clique em import;





www.embratop.com.br



7. Na tela Projeto, clique em Pontos;

8. Selecione a opção **Todos Pts** para checar os pontos importados.

17:47 ⊚ ≡ LOCAL	IZAÇAÃO 🌾	* ☆ ♥ ∎100% 00-40 + RTK Fixo ₩ 0,9 0,0
Info do proj	eto Config do proj	eto Sistema de Coordenadas
Parâmetro	os Pontos	Galeria Lev
Export Date	do Import Dado	D E-mail
Lista Cod	L. Calibração Qua	+ Adro Mais
Projeto	@ && Disp Mediçi ●	ão Ferramentas
17:47 ← Pontos Todos Pts	V Insira o nom	¥ ২ ়ি
🗄 Vsta Cart	\mathbf{X}	
Nome Pto	Ν	E
E1	7385416,4996	332568,1557
E2	7385565,0840	332553,1407
E3	7385703,9826	332551,2972
E4	7385653,5194	332440,0092
E5	7385413,4712	332484,8999
	Sem dados	



www.embratop.com.br



1.2 Importar coordenadas Locais

1. Clique em Import Dado;

2. Caso não tenha o formato do arquivo a ser importado, clique em Create;



www.embratop.com.br

3. Defina o formato do arquivo a ser importado e clique em **OK**;

4. Selecione o formato criado e clique em import;

17:39 🕲

🗲 Edit modelo

nome modelo

tipo ponto

nome suffix

Ângulo

separador

format cabeçalho

 \leftarrow Import format dado

17:41 🕲

import conteud Nome;N;E;Z

;

≵ \Ջ ❤ ∎100%

Ponto Loc ゝ

GG:MM:SS >

∦ ҋ ❤ ∎100%

▼

.txt >

Ponto LocCoord TXT

www.embratop.com.br

5. Selecione o arquivo e clique em import;

13:24 ③			ا\$ ₪ • 🗣 🖞 73% 🕸
← I ◀ Loca	сао		Mapeando dados
Tipos de cambi	o 🔿 Exportar	۲	Importar
	/storage/emulated	/0/Documents	
	XRecorder0	LOCAL.txt	UTM.txt
	\setminus		
All(*.*)	`		>
	Dados importad	dos com sucesso	e -

6. Será mostrada a mensagem de que os dados foram importados com sucesso;

8. Retorne à tela inicial do Satsurv e clique em Pontos;

9. Clique na aba **Locacao** para checar se os pontos foram importados corretamente;

I7:47 ⑧ ≡ LOCALIZA	¢AÃO الله الم	* ☆ ❤ ∎100%
Info do projeto	Config do projeto	Sistema de Coordenadas
Parâmetros	Pontos	Galeria Lev
Export Dado	/ E	E-mail
Lista Cod.	Calibração Quadro	+ Mais
Projeto D	🔊 総 Pisp Medição	Ferramentas
	•	•
17:56 @		* \\ ♀ ∎100%
← Pontos		Filtro

Pts	Insira o nom	ne de pto p/ busca Q				
🗄 Vsta Cart	E Vsta Cart					
Nome Pto	Ν	E				
E2	7385565,0840	332553,1407				
E3	7385703,9826	332551,2972				
E4	7385653,5194	332440,0092				
E5	7385413,4712	332484,8999				
E1L	9712,3224	5013,5560				
E2L	9861,0798	5000,2479				
E3L	10000,0000	5000,0000				
E4L	9950,8150	4888,1320				
E5L	9710,2504	4930,265				
	Sem dados	3				
	•	•				

www.embratop.com.br

2. Realizando o cálculo de Localização

1. Na tela inicial do Satsurv, clique em Parâmetros;

2. Na tela Calculo de parametros, clique em Tipo e selecione Transformação 2D Helmert;

3. Clique em **Adc** para adicionar os pares de pontos Local e UTM que serão associados de forma que o programa possa calcular a Localização;

4. Em Coord. Média (Levantamento) serão indicados

os pontos de coordenadas UTM, clique no ícone para selecionar os pontos da lista;

09:45 (3)		* *	▼ ∎100%
Calculo	de parametros	Comb	Grafico
Тіро	Transform	nacao 2D H	elmert >
Nome Pto	Base B(°)/N(m)	Base	L(°)/E(m) ▶
	/		
+ Adc	Abrir 🛛 🖽	Salva 🔀	Calcular
	•	•	
09:45 🕲		* Ø	❤ ∎100%
← Info por	ntos		Salva
O Coord.I	Média (Levantamento)	-	<u>, </u>
Nama Dia		1	
Nome Pto		/_	
В	00:00:00,00000N		
L	000:00:00,00000E		
н	0,0000		
BL	.н О	NEZ	
() Local(E	lases)		:
N	0.0000		
IN	0,0000		
E	0,0000		
Z	0,0000		
	•		

www.embratop.com.br

5. Selecione Todos Pts, clique sobre o ponto de interesse;

6. O ponto escolhido será mostrado na tela;

09	9:53 🕲		* \\$ ❤ ∎1	00%		
	← AdcPontos					
Γ	Todos	✓ Insira o nom	ne de pto p/ busca	a		
L	Pts Usta Cart					
	Nome Pto	Ν	Е			
	E1	7385416,4996	332568,1557			
	E2	7385565,0840	332553,1407			
	E3	7385703,9826	332551,2972			
	E4	7385653,5194	332440,0092			
	E5	7385413,4712	332484,8999			
	E1L	9712,3224	5013,5560			
	E2L	9861,0798	5000,2479			
	E3L	10000,0000	5000,0000			
	E4L	9950,8150	4888,1320			
	E5L	9710,2504	4930,2652			
		•	•			

09:54 🕲			* \$ \$	100%
← Info por	ntos			Salva
Ø Coord.I	Média (Levantament	o)	} :=	<u>}</u>
Nome Pto	E1			X
N	7385416,4996			
Е	332568,1557			
Z	801,6971			
O BL	.H	NEZ		
Local(E	Bases)			=
Ν	0,0000			
E	0,0000			
Z	0,0000			
	•			

www.embratop.com.br

7. Na opção Local(Bases), clique no ícone impara selecionar o ponto de coordenadas Locais correspondentes ao ponto UTM selecionado anteriormente;

8. Na aba **Bases**, selecione o ponto de coordenadas Locais que correspondem ao ponto de coordenadas UTM previamente escolhido;

09:54 🕲		* \& ❤ ∎1	00%
← Info pontos Salva			lva
O Coord.N	lédia (Levantamento)	I = I	R
Nome Pto	E1	>	<
Ν	7385416,4996		
E	332568,1557		
Z	801,6971		
⊖ BL	H (• NEZ	
Local(B) B Cocal(B) Coca	ases)	•	-k
N	0,0000	1	
E	0,0000		
z	0,0000		
	•	•	
00:55		१ % Ω । 1	00%
← AdcPont	tos		00 /0
Todos Pts	✓ Insira o nom	ne de pto p/ busca 🤇	2
🔠 Vsta Car	t		
Nome Pto	Ν	E	
E1	7385416,4996	332568,1557	
E2	7385565,0840	332553,1407	
E3	7385703,9826	332551,2972	
E4	7385653,5194	332440,0092	
E5	7385413,4712	332484,8999	
		5013 5560	
E1L	9712,3224	0010,0000	
E1L E2L	9712,3224 9861,0798	5000,2479	
E1L E2L E3L	9712,3224 9861,0798 10000,0000	5000,2479 5000,0000	
E1L E2L E3L E4L	9712,3224 9861,0798 10000,0000 9950,8150	5000,2479 5000,0000 4888,1320	

www.embratop.com.br

9. Ambos os pontos escolhidos serão exibidos na tela, clique em **Salva** para adicionar a associação ao cálculo;

09:57 ⊚ ← Info por	tos	∦ ম্ব ❤ ∎100% ─── Salva
Ø Coord.M	lédia (Levantamento)	🚸 🗄 😥
Nome Pto	E1	×
Ν	7385416,4996	
E	332568,1557	
z	801,6971	
O BL	H I	NEZ
Local(B	ases)	:==
N	9712,3224	
E	5013,556	
z	801,697	
	•	•
09:57 🕲		∦ ì& ❤ ∎100%
← Calculo	de parâmetros	Comb Gráfico
Tipo	Transform	nacao 2D Helmert 💙
Nome Pto	Base B(°)/N(m)	Base L(°)/E(m) ▶
✓ E1	7385416,4996	332568,1557

10. A associação realizada será adicionada ao cálculo, clique em **Add** novamente para adicionar novas associações de pontos UTM e Locais;

www.embratop.com.br

11. Repita os passos **4** ao **9** para todos os pontos desejados;

09:58 ම * ¾ ♀ ∎100% ← Info pontos Salva		
🖉 Coord.Média (Levantamento) 🛛 🔅 📴		
Nome Pto	E2	×
В	23:37:54,82356S	
L	046:38:29,43583W	
н	792,0148	
BLH NEZ		
Local(Bases)		:=
Ν	9861,0798	
E	5000,2479	
z	792,015	
	• •	

09:59	0		≭ ኳ ❤ ∎100%
← Ca	alculo	de parâmetros	Comb Gráfico
Tipo		Transform	nacao 2D Helmert ゝ
Nom	e Pto	Base B(°)/N(m)	Base L(°)/E(m) 🕨
\checkmark	E1	7385416,4996	332568,1557
\checkmark	E2	23:37:54,82356S	46:38:29,43583W
\checkmark	E3	23:37:50,30806S	46:38:29,44458W
\checkmark	E4	23:37:51,90677S	46:38:33,39126W
\checkmark	E5	23:37:59,72615S	46:38:31,90485W

13. Serão mostrados os valores aplicados aos pontos para a realização da Localização, onde:

DN(m): é o valor da translação no eixo Norte aplicado aos pontos UTM;

DE(m): é o valor da translação no eixo Leste aplicado aos pontos UTM;

Rotação: é o valor do ângulo da rotação aplicada aos pontos UTM;

Escala: é o valor da escala aplicada aos pontos UTM;

Max Hrms: é o valor máximo de erro horizontal encontrado no cálculo da Localização entre todos os pontos usados no cálculo.

Clique em **Aplicar** para que os valores sejam aplicados aos pontos;

14. O Satsurv retornará para a tela inicial;

10:03 🕲 \$ 🕱 😪 ∎100% ← Coletar Dados LOCALIZAÇAÃO RTK Fixo ⁰⁰⁻⁴⁰
 _{1,0}
 ⁰⁰⁻⁴⁰
 ⁰⁰⁻⁴⁰
 X Alvo H 2,0000 Bastao(P) pt0 Nome V 🖸 🖻 Código -N ₀E3L 4L m. e2L â s _E5L_E1L 3D i $\hat{\sim}$ \approx N:9951,345 E:4888,355 Z:800,318 σ:0,000 σ:0,000 σ:0,000 . . ullet◄

15. Vá à tela de medição para certificar-se que o receptor está, a partir de agora, se posicionando sobre o plano topográfico local.

