

MAGNET FIELD GNSS

GUIA PRÁTICO – TRANSFORMAÇÃO LOCAL





Tel: 11 5018-1800

www.embratop.com.br

1. Preparando os dados

1. Crie a lista de pontos das coordenadas em UTM;

	la an ala Ni					$\overline{}$
POLIGONAL UTM-SAD69.0XE - B	loco de IN	otas		_		\sim
<u>Arquivo Editar Formatar Exibi</u>	Aj <u>u</u> da					
CCI2,UTM-SAD69,558321.28	700,85	72088.082	00,65.	52000		
CCI3,UTM-SAD69,558421.72	152,85	72194.875	06,66.	52740		
CCI4,UTM-SAD69,558519.97	913 , 85	72322.751	68,68.	54450		
CCI5,UTM-SAD69,558623.07	818,85	72471.191	10,70.	36460		
CCI6,UTM-SAD69,558688.65	304,85	72608.047	84,73.	14910		
CCI7,UTM-SAD69,558749.09	267,85	72738.495	69,76.	75780		
CCI8,UTM-SAD69,558807.92	072,85	72866.901	95,80.	20390		
CCI9,UTM-SAD69,558868.28	909,85	72992.577	57,83.	50530		
CCI10,UTM-SAD69,558926.4	6051,8	573107.57	266,85	.25430)	
CCI11,UTM-SAD69,559007.0	0595,8	573247.40	150,85	.33520)	
CCI12,UTM-SAD69,559098.1	6051,8	573374.56	352,84	.14910)	
CCI13,UTM-SAD69,559198.9	3103,8	573497.77	215,83	.31080)	
CCI14,UTM-SAD69,559307.0	4313,8	573626.19	085,82	.98846)	
CCI15,UTM-SAD69,559405.5	8168,8	573756.80	829,83	.81200)	
CCI16,UTM-SAD69,559497.0	8138,8	573861.54	.044,85	.84156)	
CCI17,UTM-SAD69,559591.6	8551,8	573983.28	888,87	.00466)	
CCI18,UIM-SAD69,559704.6	4104,8	574128.13	756,89	.12426)	
CC119, UTM-SAD69, 559794.3	6600,8	5/42//.48	608,91	.02916)	
ССТРИ ПТМ-SдD69_559878_5 <	ь <i>т</i> хи х	574453 70	TEX 92	×4816	1	>
Ln 1. Col 1	100%	Windows (CRLF)	UTF-8		

POLIGONAL TOPOGRAFICA-S.txt - Bloco de Notas	-		×
<u>A</u> rquivo <u>E</u> ditar <u>F</u> ormatar E <u>x</u> ibir Aj <u>u</u> da			
CCI2L, TOPO, 558321.28700, 8572088.08200, 65.5	2000		^
CCI3L, TOPO, 558421.75808, 8572194.91463, 66.5	2740		
CCI4L, TOPO, 558520.05143, 8572322.83865, 68.54	4450		
CCI5L, TOPO, 558623.18800, 8572471.33313, 70.3	6460		
CCI6L, TOPO, 558688.78669, 8572608.24067, 73.14	4910		
CCI7L, TOPO, 558749.24831, 8572738.73699, 76.7	5780		
CCI8L, TOPO, 558808.09777, 8572867.19102, 80.20	0390		
CCI9L, TOPO, 558868.48812, 8572992.91348, 83.50	0530		
CCI10L, TOPO, 558926.68074, 8573107.95146, 85.2	25430		
CCI11L, TOPO, 559007.25553, 8573247.83248, 85.	33520		
CCI12L, TOPO, 559098.44331, 8573375.04196, 84.	14910		
CCI13L, TOPO, 559199.25052, 8573498.29656, 83.	31080		
CCI14L, TOPO, 559307.40195, 8573626.76317, 82.9	98840		
CCI15L, TOPO, 559405.97630, 8573757.42931, 83.8	81200		
CCI16L, TOPO, 559497.50927, 8573862.20056, 85.8	84150		
CCI17L, TOPO, 559592.14777, 8573983.99445, 87.0	00460		
CCI18L, TOPO, 559705.14433, 8574128.89724, 89.1	12420		
CCI19L, TOP0, 559794.90180, 8574278.30152, 91.0	02910		~
<			>
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF)	UTF-8	1	

2. Crie a lista de pontos das coordenadas no Plano Local;







www.embratop.com.br

MAGNET Field;

		IZAÇÃO				×* ×
	Trab	Configurar	Imp/Exp	Chat	Editar	Calcular
4. Clique em Configurar ;	Mapa	Conectar	Config	Topografia	Implantar	Apps
		o o III			no (k d) 🖡	10.24 06/03/2020
		IZAÇÃO		Q		**
		*	•	9		+
5. Clique em Sist Coord;	Topografia	Sist Coord	Global Relatórios impl	Backup	Unidades	Display E
		o o Ħ			💷 🦟 dəi 👃	1025 06/03/2020
	Sistema Projeção	Coordenadas	outh-Zone_23:	48W to 42W		
 6. Configure o Sistema de Coordenadas em UTM e 	Datum	Us SIRGA	ar Grid/Ground		•	
clique no botão 🔀 ;	Modl Geoide	<nenh< td=""><td>ium></td><td></td><td>•</td><td></td></nenh<>	ium>		•	





■ *(ii*, 4) ■ 10:27 06/03/2020

www.embratop.com.br

2. Importando lista de pontos UTM

		IZAÇÃO		ß		× 🕈 🗙
	Trab	Configurar	Imp/Exp	66 33 (6 32) (6 32) Chat	Editar	Calcular
1. Clique em Imp/Exp;	Mapa	Conectar	Config	Topografia	Implantar	Apps
	a ()	ク O 対			町 🦟 đØ 📕	0959 06/03/2020
2. Clique em Importar ;	LOCAL Para Trabalho Enterprise	IZAÇÃO De Trabalho Historico	Exportar	L Importar	A 3DMC	Image: Control of the second secon
3. Na janela Importar , configure os dados como na tela ao lado:	Dados Pont	ar os ec unids arq	▼ Form	ato Topcon Text	⊳ o Pers (*.txt) ır Layer	>
Dados: Pontos						
Formato: Topcon Texto Pers (*.txt) Marque a opção Sele unids			Config	-1 - 1		Prox >>
arq	\leftarrow	o di			- 	10:01 06/03/2020





www.embratop.com.br

	M Importar	₽ 🥱 👘
	Dados Pontos Formato Topcor	Texto Pers (*.txt)
	Selec unids arq	acionar Layer
4. Clique no botão Config ;		
	Config	Prox >>
	$\exists \bullet \circ \circ \to \exists$	📭 🦟 40 🖡 🥅 66/03/2020 🖓
	Config	۵. ۲
	Importar Pts Como Pontos Projeto	▼
 5. Na janela Config, defina os pontos que serão importados como Pontos Projeto, clique no botão para confirmar; 		Θ
	$\blacksquare \leftarrow \mathcal{O} \Diamond \exists$	⊯0 //2 Q4 🖡 imi 1004 🖵
	M Importar	•
	Dados Pontos Formato Topcor	n Texto Pers (*.txt)
	Selec unids arq	ecionar Layer
6. Clique em Prox;		
	Config	Prox >>



www.embratop.com.br



	Unid Arq
7. Em Unid Arq, selecione a unidade de distância como metros e clique em Prox;	Unidades Distância Metros << Voltar Prox >> C
8. Busque a lista de pontos que deseja importar, nesse caso serão importados os pontos UTM. Selecione o arquivo desejado e clique no botão ;	De Texto Formato Tipo Arq Texto (*.txt) D: Coord_LOCAL.txt Corrd_SIRGAS.txt Hide job folders Nome Corrd_SIRGAS.txt
 9. Na janela Formato Arq Texto será configurado o formato do arquivo txt que está sendo importado; Neste caso o arquivo está configurado como: 	Formato Arq Texto Delimitador Espaço Virgula Tabs Outro Cabeçalho na primeira linha Estilo Arq Nome,N,E,AltElp Apagar Editar Adic
Delimitador: Ponto e vírgula Estilo arq:	Vista anterior Vista anterior Prox >> $\sim \sim \circ$ O = $\sim \sim \circ$ O = $\sim \sim \circ \circ$ O = $\sim \sim \circ \circ$

Nome,N,E,AltElip





 \checkmark X Estilo Pers Þ M Disponivel Ordem Α Nome Ν Notas E Descrições dos códgs -10. Clique no botão Editar AltElp Strings dos códgs para configurar a ordem Atributos dos códgs ← das colunas do arquivo txt Códigos completos que está sendo importado, Nome da Layer Ξ <Vazio> clique no botão 🗡 ; 0 - \checkmark X Formato Arq Texto Delimitador ; 🔻 O Virgula Outro O Espaço ◯ Tabs Cabeçalho na primeira linha 11. Após configurado o Estilo Arq formato do arquivo txt a • Nome,N,E,AltElp ser importado, clique no Editar Apagar Adic 0 botão 💙 Vista anterior << Voltar Prox >> Estado Import \square 14 pontos importado. 12. Será exibida а mensagem de que os pontos importados. Θ Importação finalizada com sucesso. Fechar





www.embratop.com.br

- 3. Importando lista de pontos com Coordenadas Locais
- **LOCALIZAÇÃO** 💷 🕎 (2 Trab Configurar Imp/Exp Chat Editar Calcular 1. Clique em Imp/Exp; Conectar Config Topografia Implantar Mapa Apps H 09:59 LOCALIZAÇÃO 💷 🕎 Para De De 3DMC A 3DMC Exportar Importar Trabalho Trabalho 2. Clique em Importar; Θ Enterprise Historico M Importar Dados Pontos -Formato Topcon Texto Pers (*.txt) • 3. Na Janela Importar, Selec unids arq Selecionar Layer configure os dados como na tela ao lado: Dados: Pontos Ξ Formato: Topcon Texto Pers (*.txt) Config Prox >> Marque a opção Sele unids arq





www.embratop.com.br

	Importar	Ą	>
	Dados Pontos	Formato Topcon Texto Pers (*.txt)	•
	Selec unids arq	Selecionar Layer	
4. Clique no botão Config ;			_
		Config	Prox >>
	■ ← ク O 目	ac <i>i</i> ∉ d≉	1001 06/03/2020
	Config Importar Pts Como	۵ Pontos Projeto	✓ X✓
 5. Na janela Config, defina os pontos que serão importados como Pontos Projeto, clique no botão para confirmar; 			[D24
	Importar Dados Pontos	Formato Topcon Texto Pers (*.txt) Selecionar Layer	
6. Clique em Prox ;			ē
		Config	Prox >>
		00 <u>85</u> Ca	



www.embratop.com.br



	Unid Arq
7. Em Unid Arq , selecione a unidade de distância como metros e clique em Prox ;	Unidades Distância Metros << Voltar Prox >> ** * Voltar ** ** ** ** ** ** **
8. Busque a lista de pontos que deseja importar, agora serão importados os pontos locais. Selecione o arquivo desejado e clique no botão ;	De Texto Formato Tipo Arq Texto (*.txt) Image: Coord_LOCAL.txt Coord_SIRGAS.txt Hide job folders Nome Coord_LOCAL.txt Image: Coord_LOCAL.txt
9. Na janela Formato Arq Texto será configurado o formato do arquivo txt que está sendo importado;	Formato Arq Texto Delimitador Espaço Virgula Tabs Outro Cabeçalho na primeira linha Estilo Arq Nome,N,E,AltElp
Neste caso o arquivo está configurado como: Delimitador: Ponto e	Apagar Editar Adic Vista anterior << Voltar
Estilo arq:	

Nome,N,E,AltElip





10. Clique no botão **Editar** para configurar a ordem das colunas do arquivo txt que está sendo importado,

clique no botão 💙

Disponivel A Notas Descrições dos códgs Strings dos códgs Arributos dos códgs Códigos completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome da Layer <vazio> Image: Completos Nome Arq Texto Image: Completos <</vazio></vazio></vazio></vazio></vazio></vazio></vazio></vazio></vazio>		Estilo Pers			Þ	< >>	K
(Vazo> (Va	ditar dem o txt cado,	Disponivel A Notas Descrições dos cód Strings dos códgs Atributos dos códg Códigos completo Nome da Layer	dgs gs s	N N E Alth	dem me Elp		
Formato Arq Texto Delimitador Delimitador Cabeçalho na primeira linha 10 0 Cabeçalho na primeira linha 10 0 Estilo Arq Nome,N,E,AltElp Apagar Editar Adic Vista anterior Vista ante	;	<vazio></vazio>					
Vista anterior Vista anterior Prox >> Image: Condensition of the second se	ło o txt a e no	Formato Arq	O ⊨ Texto O Virgula na primeira linha p Editar	Tabs	© Ou	 1017 <li< th=""><th></th></li<>	
a de que que que tados Projeção Plano Usar Grid/Ground K; Datum Modl Geoide Coord Tipo Terreno K K		Vista anterior $\leftarrow \rho$	O III		<< Voltar	Prox >>	_
Plano Usar Grid/Ground (; Datum <nenhum> Modl Geoide <nenhum> Coord Tipo Terreno <</nenhum></nenhum>	a de que	Sistema Coord Projeção	denadas <nenhum></nenhum>		Q	✓✓✓✓	K
Modl Geoide <nenhum> Coord Tipo Terreno </nenhum>	Plano k ;	Datum	Usar Grid/G	round		···	
	ım>	Modl Geoide Coord Tipo	<nenhum> Terreno</nenhum>		<< Voltar	▼ ▼ Prox >>	

0

11. Após configurado o formato do arquivo txt a ser importado, clique no

botão 💙 ;

12. Na janela **Sistema de Coordenadas**, defina que os pontos importados estão no Sistema Plano Local e clique em **Prox**;

Projeção: <nenhum>

Datum: <nenhum>

Modl Geoide: <nenhum>

Coord Tipo: Terreno





L 10:39

www.embratop.com.br

Estado Import	₿.		
14 pontos importado.			
Importação finalizada com suc	cesso.		Θ
	Fechar		
		(ir, d)) 📕	10:22 D6/03/2020

13. Será exibida a mensagem de que os pontos importados.



www.embratop.com.br



4. Realizando a Localização



 3. Na janela Transf. Local
 Image: Controlo D H Controlo V Contro V Controlo V Contro V Controlo V Controlo V Controlo V Contro V C





www.embratop.com.br

	Adic Pt Coordenada		×	X
	Só Rodar	🖌 Usar Horizontal	Vsar Vertical	
	Pt Conhecido			
4. Em Pt Conhecido , clique no ícone e escolha o	Ponto Medido		i	
local;				Θ
	€ ↔ ♦ 0	Ħ	13: 13: // 40 🖡 📖 66/03/	S 2020
	Adic Pt Coordenada	1		X
	Só Rodar	🖌 Usar Horizontal	Vsar Vertical	
	Pt Conhecido	1		
5. Em Ponto Medido , clique no ícone 🙀 e	Ponto Medido Ponto CCI1			
escolha o mesmo ponto de coordenadas UTM;				
				Θ

6. Repita os passos 3, 4 e 5 para todos os pontos que deseja adicionar à Localização;

7. Conforme os pontos locais e coletados forem sendo inseridos na Localização, serão apresentados os *erros na horizontal (rH)* e *na vertical (rV)*.

Pt conhecido	Pt Medido	rH	rV	Controlo D	H Controlo	V Contro ^
CCI2L	CCI2	0.001	0.000	não	sim	sim
CCI41L	CCI41	0.001	0.000	não	sim	sim
CCI20L	CCI20	0.001	0.000	não	sim	sim
CCI23L	CCI23	0.001	0.000	não	sim	sim
CCI14L	CCI14	0.002	0.000	não	sim	sim >
Tipo	Grid	-> Local				•
			Mante	er escala 1.0		
Detalhes			Apagar	Edit	ar	Adic





www.embratop.com.br

9. Para aceitar a Localização, clique no botão

10. Para confirmar que a Localização foi realizada, na página inicial do MAGNET Field, clique em Configurar e depois
Sistema de Coordenadas.

Em **Projeção** deve ser exibida a opção **Transf.** Local.

11. A partir desse
momento, o RTK
trabalhará no Sistema
Plano de Coordenadas
Locais das mesmas
coordenadas locais
inseridas.

Sistema Coorden	adas		\mathbf{x}
Projeção	Transf. Local	¥	
Datum	Usar Grid/Ground WGS84	×	
Modl Geoide	<nenhum></nenhum>	•	
€ ← ▷ 0	ΔĨ	¥co //k dø) 📮 [13:44 06/03/2020





www.embratop.com.br

5. Realizando Localização levantando os pontos UTM







www.embratop.com.br

no ícone 🖙 e escolha o ponto de coordenadas local;				
	■ ←	Ш	¥c //, d≬ 🖡 📖 1335 06/03/20	20
	Adic Pt Coordenada	_	✓	×
	Pt Conhecido	Usar Horizontal	Usar Vertical	
5. Em Ponto Medido,	Ponto GPS3G			
clique no botão 👖	Ponto Medido Ponto		ia li	
para coletar o ponto equivalente ao ponto local escolhido e grave o ponto;				
	E ← ▷ O	±	1323 10 // d) 🖡 💷 1323	
			00/03/23	.0 (
	Topo: Normal	ي ا	- 🐁 🗞 🔶	6
	• Ponto	100		
	Codigo			
6. Clique no botão para	📍 Alt Antena	2.000 m		
gravar o ponto com as				
coordenadas em UTM;	Norte: Este: Alt Elipsoidal	7379570.088 944869.510 : 851.997	74	
			ſ	
	\bullet \diamond \bullet		1332 06/03/20	20
7. Repita os				

Adic Pt Coordenada Só Rodar

> -Pt Conhecido Ponto

Ponto Medido

Ponto

4. Em Pt Conhecido, clique

+

Vsar Horizontal

19

247

=

=

procedimentos 4, 5 e 6 para os pontos que achar





 \checkmark X

Θ

O

Θ

Vsar Vertical

H

www.embratop.com.br

necessário para realizar a transformação;

8. Conforme os pontos locais e coletados forem sendo inseridos na Localização, serão apresentados os erros na horizontal (rH) e na vertical (rV).

Transf. Lo	cal				No.	🥱 🚮
Pt conhecido	Pt Medido	rH	rV	Controlo D	H Controlo	V Controlo
A GPS3G	GPS3	0.034	-0.001	não	sim	sim
GPS4G	GPS4	0.035	-0.089	não	sim	sim
GPS6G	GPS6	0.004	0.195	não	sim	sim
GPS7G	GPS7	0.006	-0.105	não	sim	sim
<						>
Tipo	Grid	-> Local				•
Manter escala 1.0						
Detalhes			Apagar	Edita	ar	Adic
$\triangleleft \leftrightarrow \rightarrow$	O 🖽				\$20 (% 40) 📕	13:40 06/03/2020

9. Para aceitar a Localização, clique no botão; Para confirmar que a Localização foi realizada, na página inicial do MAGNET Field, clique em Configurar e depois Sistema de Coordenadas.

Em **Projeção** deve ser exibida a opção **Transf.** Local.

А 11. partir desse momento, о RTK trabalhará no Sistema Plano de Coordenadas Locais das mesmas coordenadas locais inseridas.

Sistema Coordenadas			X
Projeção	Transf. Local	•	
Datum	Usar Grid/Ground	×	
Modl Geoide	<nenhum></nenhum>	•] 0
■ ← ♪ 0	Ϊ	গন 🕼 বুঁগ 🖡	13:44 06/03/2020



