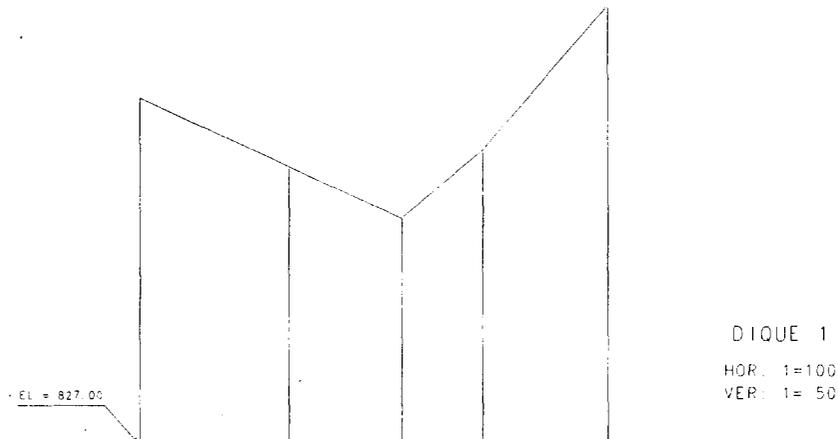
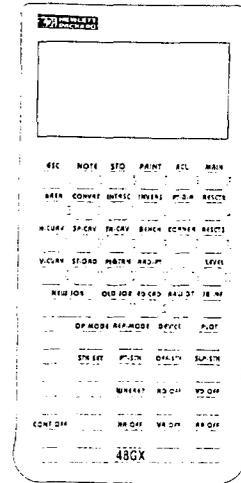
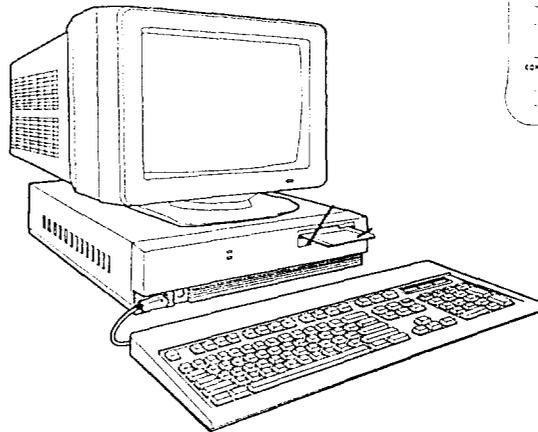
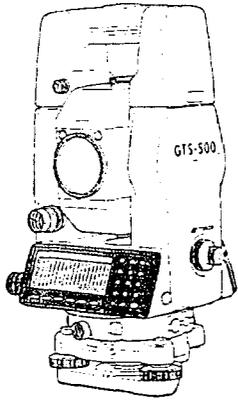


PN-ABY-594 15W
99361

TRADUÇÃO DOS ÉCRANS E MENUS PRINCIPAIS DOS EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS PARA MEDIR E DESENHAR OS PERFIS

TOPCON GTS 501 TDS EASY SURVEY + HP48GX



NUMERO DE PERFIL	6	4	3	5	7
DISTANCIA	PARCIAL				
	PROGRESSIVA				
COTA	TERRENO				
	PROJEC TO				
	TRABA HO				
INCLINACAO E EXTENSAO DOS TRAVE S					

A

**Prepared by:
Dana Baer, Licenced Professional Engineer**

**Prepared for:
WATERSHED AND APPLIED RESEARCH DEVELOPMENT
(WARD)
GRANT No. 655-0017-G-00-4247-00**

**AGRICULTURAL COOPERATIVE DEVELOPMENT INTERNATIONAL
50 F Street, NW
Suite 900
Washington, DC 2001
Phone: 202-638-4661
Fax: 202-626-8726**

ÍNDICE

TOPCON GTS-501 aparelho electrónico.....	1
<i>Mapa dos écrans do modo de medir “Std”</i>	2
Modo de medir “Std”, ordenar símbolos.....	3
Modo de medir “Std”, ordenar funções.....	4
<i>Mapa dos écrans do modo do programa “Prog”</i>	5
Modo do programa “Prog”, ordenar símbolos.....	6
Modo do programa “Prog”, ordenar funções.....	7
Modo de afinação “Adj”, ordenar símbolos.....	8
Modo de afinação “Adj”, ordenar funções.....	8
Parâmetros normais “Para”, ordenar símbolos.....	9
Parâmetros normais “Para”, ordenar funções.....	10
TDS EASY SURVEY PLUS programa para medir.....	11
<i>Mapa dos écrans do trabalho, “Job”</i>	12
<i>Para fazer uma obra nova, “Create New Job Screen”</i>	12
<i>Para escolher uma obra existente, “Open Existing Job Screen”</i>	12
<i>Informações da obra corrente, “Current Job Info Screen”</i>	12
<i>Mapa dos écrans da edição, “Edit”</i>	13
<i>Para mudar as coordenadas, “Edit Coordinates Screen”</i>	13
<i>Mapa dos écrans das reportagens, “Reports”</i>	14
<i>Para imprimir a lista das coordenadas, “Print Coordinates”</i>	14
<i>Para imprimir a lista das distâncias horizontal e vertical entre os pontos, “Print Spray Sheet”</i>	14
<i>Mapa dos écrans dos mapas, “Maps”</i>	15
<i>As linhas, “Draw Leader & Arrow”</i>	15
<i>Os textos, “Plot Text”</i>	16
<i>Os perfis, “Plot Vertical Profile”</i>	17
<i>Para imprimir o mapa, “Map to Plotter”</i>	18
<i>Para gravar o mapa, “Map to File”</i>	19
<i>Para tirar o mapa do disco duro, “Recall Maps”</i>	20
<i>Mapa dos desenhos no écrans, “GRAPH”</i>	21
<i>Para fazer o mapa novo, “Screen Plot”</i>	21
<i>Para fazer a lista dos pontos, “PTLST”</i>	21
<i>Para mudar o mapa, “GEDIT”</i>	22
<i>Para mudar as linhas, “Edit Lines”</i>	22
<i>Para mudar os textos, “Edit Notes”</i>	22
<i>Para mudar a vista do mapa, “PAN”</i>	23
<i>Para eliminar a vista no écran, “CLEAR”</i>	24
Menus principais, ordenar símbolos.....	25
Menus principais, ordenar funções.....	30
HEWLETT PACKARD 48GX aparelho recordar dados.....	34
<i>Mapa dos écrans do trabalho, “Open/Edit a Job”</i>	35
<i>Para fazer uma obra nova, “Create new job”</i>	35
<i>Informações da obra corrente, “Current job info”</i>	35
<i>Mudar as coordenadas, “Edit coordinates”</i>	35

2

ÍNDICE

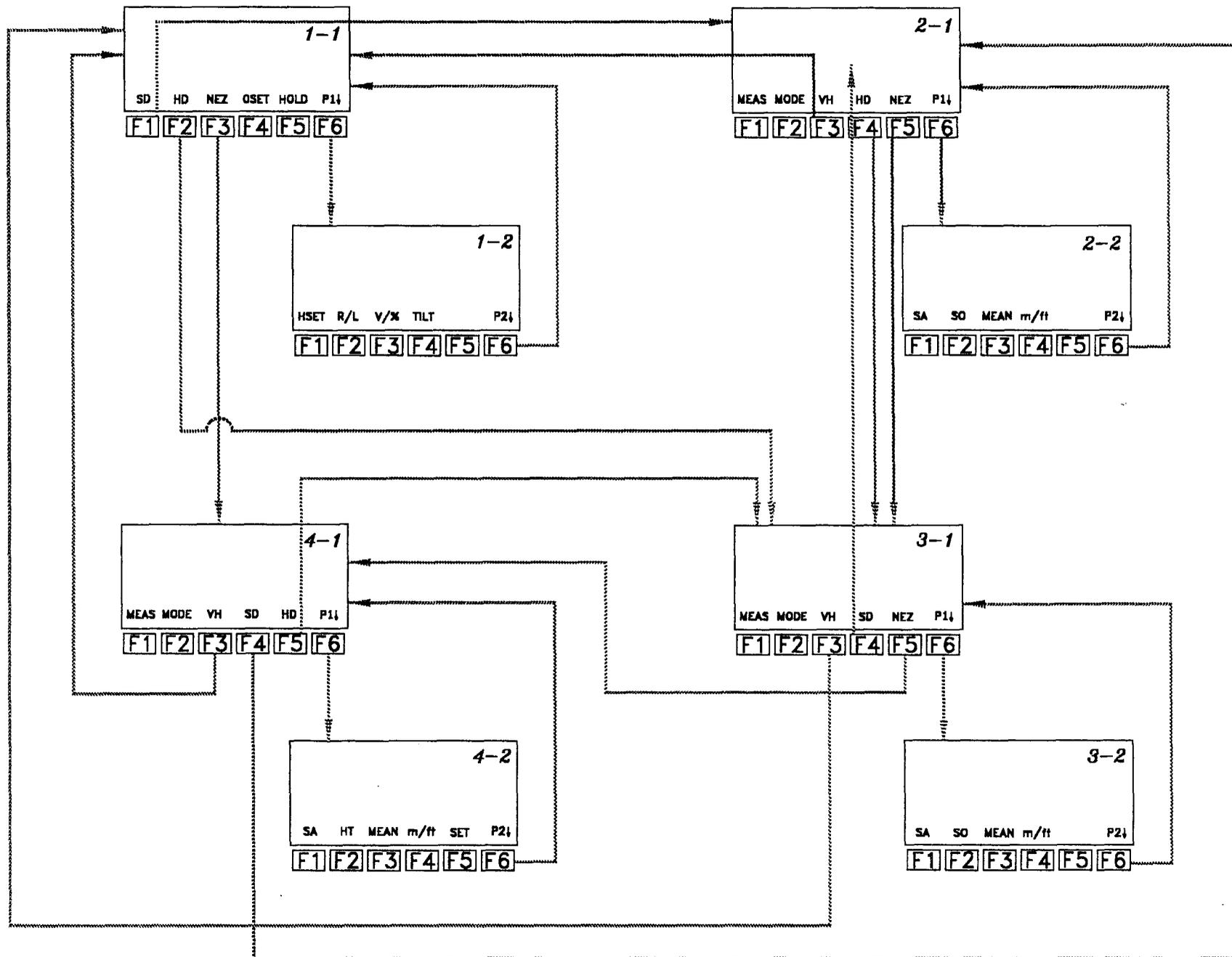
<i>Para eliminar uma obra da memória, “Delete job”</i>	35
<i>Para escolher uma obra existente, “Open existing job”</i>	36
<i>Para mudar o nome da obra existente, “Rename file”</i>	36
<i>Mapa dos écrans de afinação, “Setup Menu”</i>	37
<i>Para introduzir o tempo e a data, “Time/Date”</i>	37
<i>Para introduzir o tipo do aparelho e os unidades, “Devices”</i>	37
<i>Para introduzir o modo do actuação, “Operating modes”</i>	38
<i>Para introduzir o modo de medir, “Repetition modes”</i>	38
<i>Mapa dos écrans de medir, “Traverse/side shot”</i>	39
<i>Mapa dos écrans dos cálculos, “CO-GO Menu”</i>	40
<i>Para calcular o azimute entre os dois pontos conhecidos, “Inverse between pts”</i>	40
<i>Para calcular as coordenadas do ponto ocupado, “Resection (2 pts)”</i>	40
<i>Mapa dos écrans da transferência dos dados, “File Transfer”</i>	41
<i>Menus principais, ordenar símbolos</i>	42
<i>Menus principais, ordenar funções</i>	46
<i>Parâmetros normais “Setup Menu”, ordenar símbolos</i>	50
<i>Parâmetros normais “Setup Menu”, ordenar funções</i>	52
<i>Procedimento para medir os perfis no campo</i>	54
<i>Procedimento para transferir os dados</i>	56
<i>Procedimento para fazer os mapas planos</i>	57
<i>Procedimento para fazer os perfis</i>	59

**TOPCON GTS-501
ELECTRONIC TOTAL STATION**

APARELHO ELECTRÓNICO

**MAPA DOS ÉCRANS PRINCIPAIS
PARA FAZER PERFIS**

**NÚMERO DE SÉRIE: JR 0094
TOPCON AMERICA CORPORATION
65 West Century Road
Paramus, New Jersey 07652
Estados Unidos da America
Telefone: 01-201-261-9450
Fax: 01-201-387-2710**



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

MODO DE MEDIR "Std"

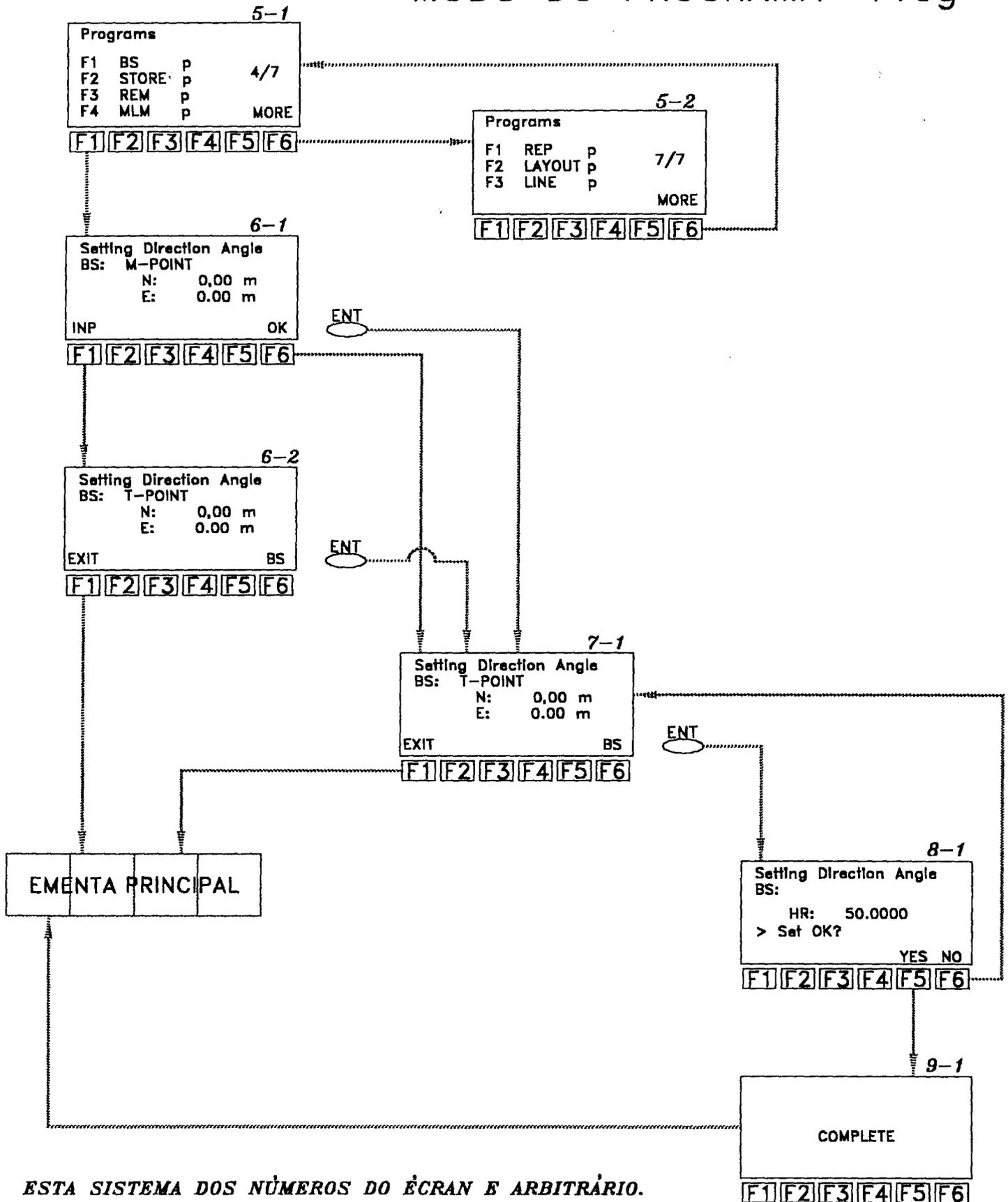
MODO DE MEDIR "Std"
(ordenar símbolos)

<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>	<u>FUNÇÃO</u>
OSET	1-1, F4	Ângulo - para fixar o zero do aparelho
HD	1-1, F2 2-1, F4 4-1, F5	Distância - para medir a distância horizontal
HOLD	1-1, F5	Ângulo - para colocar o ângulo horizontal para acumular medidas
HSET	1-2, F1	Ângulo - para fixar o ângulo horizontal para um valor conhecido
HT MEAN	4-2, F2 vários, F3	Altura - para fixar a altura do instrumento e do prisma Função- medição contínua e fixar o número das medidas para se fazer a média
MEAS	vários, F1	Função- para medir e escolher as formas a continua ou a singular
MODE	vários, F2	Medir - para escolher o modo de medir (sempre, melhor ou exacto)
m/ft NEZ	vários, F4 1-1, F3 vários, F5	Unidades - para escolher entre os metros ou os pés Coordenadas - para medir através das coordenadas
P1	vários, F6	Controle - para ir ao próximo écran (outra página do mesmo écran)
P2	vários, F6	Controle - para ir ao écran antecedente (outra página do mesmo écran)
R/L	1-2, F2	Ângulo - escolher o ângulo esquerdo ou o ângulo direito
SA	vários, F1	Som "bip" - para ligar e desligar o som "bip"
SD	1-1, F1 vários, F4	Distância - para medir a distância inclinada
SET	4-2, F5	Coordenadas - para fixar as coordenadas do ponto ocupado
SO	vários, F2	Coordenadas - implantação (fixar pontos e marcar os pontos com estacas)
TILT	1-2, F4	Função - para ligar ou desligar a função inclinada
VH	vários, F3	Ângulo - para medir os ângulos ambos na vertical e na horizontal
V/%	1-2, F3	Ângulo - para escolher o ângulo vertical ou a percentagem

MODO DE MEDIR "Std"
(ordenar funções)

FUNÇÃO	SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES
Altura - para fixar a altura do instrumento e do prisma	HT	4-2, F2
Ângulo - para escolher o ângulo esquerdo ou o ângulo direito	R/L	1-2, F2
Ângulo - para colocar o ângulo horizontal para acumular medidas	HOLD	1-1, F5
Ângulo - para escolher o ângulo vertical ou a percentagem	V/%	1-2, F3
Ângulo - para fixar o ângulo horizontal para um valor conhecido	HSET	1-2, F1
Ângulo - para fixar o zero do aparelho	OSET	1-1, F4
Ângulo - para medir os ângulos ambos na vertical e na horizontal	VH	vários, F3
Controle - para ir ao écran antecedente (outra página do mesmo écran)	P2	vários, F6
Controle - para ir ao próximo écran (outra página do mesmo écran)	P1	vários, F6
Coordenadas - implantação (fixar pontos e marcar os pontos com estacas)	SO	vários, F2
Coordenadas - para fixar as coordenadas do ponto ocupado	SET	4-2, F5
Coordenadas - para medir através das coordenadas	NEZ	1-1, F3 vários, F5
Distância - para medir a distância horizontal	HD	1-1, F2 2-1, F4 4-1, F5
Distância - para medir a distância inclinada	SD	1-1, F1 vários, F4
Função- medição contínua e fixar o número das medidas para se fazer a média	MEAN	vários, F3
Função- para escolher o modo de medir (sempre, melhor ou exacto)	MODE	vários, F2
Função- para medir e escolher as formas a continua ou a singular	MEAS	vários, F1
Inclinado - para ligar ou desligar a função inclinada	TILT	1-2, F4
Som "bip" - para ligar e desligar o som "bip"	SA	vários, F1
Unidades - para escolher entre os metros ou os pés	m/ft	vários, F4

MODO DO PROGRAMA "Prog"



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ECRAN E ARBITRÁRIO.

**MODO DO PROGRAMA “Prog”
(ordenar símbolos)**

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
BS	5-1, F1	Ângulo - para calcular o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o outro ponto conhecido
COMPLETE	9-1	Função - para fixar o ângulo direito horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás
EXIT	6-2, F1 7-1, F1	Função - para sair do modo do programa
HR	8-1	Ângulo - o ângulo direito horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás
INP	6-1, F1	Coordenadas - para fixar as coordenadas do ponto ocupado e ir ao écran aonde introduzir as coordenadas do ponto atrás
LAYOUT	5-2, F2	Coordenadas - implantação (fixar pontos e marcar os pontos com estacas)
LINE	5-2, F3	Elevação - para calcular a elevação da linha remota
MLM	5-1, F4	Distância - para calcular a distância entre os dois pontos
MORE	5-1, F6	Função - para escolher mais programas
M-POINT	6-1	Coordenadas - as coordenadas do ponto ocupado
NO	8-1, F6	Função - não
REM	5-1, F3	Elevação - para calcular a elevação do ponto remoto
REP	5-2, F1	Ângulo - para colocar o ângulo horizontal para acumular medidas
Set OK?	8-1	Função - para confirmar o ângulo direito horizontal
STORE	5-1, F2	Coordenadas - para escrever na memória as coordenadas do próximo ponto a medir
T-POINT	7-1	Coordenadas - as coordenadas do ponto atrás
YES	8-1, F5	Função - sim

**MODO DO PROGRAMA “Prog”
(ordenar funções)**

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Ângulo - para colocar o ângulo horizontal para acumular medidas	REP	5-2, F1
Ângulo - o ângulo direito horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás	HR	8-1
Ângulo - para calcular o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o outro ponto conhecido	BS	5-1, F1
Coordenadas - para fixar as coordenadas do ponto ocupado e ir ao écran aonde introduzir as coordenadas do ponto atrás	INP	6-1, F1
Coordenadas -implantação (fixar pontos e marcar os pontos com estacas)	LAYOUT	5-2, F2
Coordenadas - as coordenadas do ponto atrás	T-POINT	7-1
Coordenadas - as coordenadas do ponto ocupado	M-POINT	6-1
Coordenadas -para escrever na memória as coordenadas do proximo ponto a medir	STORE	5-1, F2
Distância - para calcular a distância entre os dois pontos	MLM	5-1, F4
Elevação - para calcular a elevação da linha remota	LINE	5-2, F3
Elevação - para calcular a elevação do ponto remoto	REM	5-1, F3
Função - para escolher mais programas	MORE	5-1, F6
Função - para fixar o ângulo direito horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás	COMPLETE	9-1
Função - não	NO	8-1, F6
Função - para confirmar o ângulo direito horizontal	Set OK?	8-1
Função - para sair do modo do programa	EXIT	vários, F1
Função - sim	YES	8-1, F5

**MODO DE AFINAÇÃO “Adj”
(ordenar símbolos)**

SÍMBOLO	FUNÇÃO
F1 V0/Axes (Measurement)	Erros - para medir erros internos do aparelho. Vai medir erros do eixo vertical, índice vertical, colimação, e do eixo horizontal.
F2 V0/Axes (Constant list)	Erros - para escrever os erros medidos com F1 no écran
F3 Date Time	Data - para fixar a data e o tempo na memória
F4 Instrument constant	Constante - o rebento interno. Normalmente = 19.8 mm. Não mudar a menos que saiba se tem erros nas medidas da distância.

(ordenar funções)

FUNÇÃO	SÍMBOLO
Constante - o rebento interno. Normalmente = 19.8 mm. Não mudar a menos que saiba se tem erros nas medidas da distância.	F4 Instrument constant
Data - para fixar a data e o tempo na memória	F3 Date Time
Erros - para escrever os erros medidos com F1 no écran	F2V0/Axes (Constant list)
Erros - para medir erros internos do aparelho. Vai medir erros do eixo vertical, índice vertical, colimação, e do eixo horizontal.	F1 V0/Axes (Measurement)

PARÂMETROS NORMAIS “Para” (ordenar símbolos)

EXIT Controle - para sair sem fixar os ajustamentos novos
SET Funções - para fixar os ajustamentos novos

SÍMBOLO e ajustamento normal				FUNÇÃO
Ang.Unit	deg	[gon]	mil	Ângulo - para fixar as unidades de ângulo
A.P.OFF	OFF	[ON30]		Função - para desligar o aparelho automaticamente
CR/LF	OFF	[ON]		Função - para ligar ou desligar a função dos caracteres controle dos computadores
Date	m/d/y	[d/m/y]	y/m/d	Data - para fixar a data do ano, do mês e do dia
Dist.Uni	[meter]	feet		Distância - para fixar as unidades de distância
Err.corr	OFF	[ON]		Função - para ligar ou desligar a função de ajustamento dos erros de colimação e atmosférica
HA0index	OFF	[ON]	MEM.ON	Ângulo - para escolher o método de fixar ângulo horizontal para o valor zero
Heater	[OFF]	ON		Função - para ligar ou desligar o aquecedor
Min.Angl	OFF	[ON]		Ângulo - para ligar ou desligar a medida ângulo até ao mínimo de 0,5 segundos
Min.Dist	OFF	[ON]		Distância - para fixar a unidade de distância até ao mínimo de 0,2mm
N/E-ord	[NEZ]	ENZ		Coordenadas - para fixar a sequência das coordenadas com o Norte (y) primeira ou o Este (x) primeira
N/E/Zmem	OFF	[ON]		Coordenadas - para escrever na memória as coordenadas do ponto ocupado
Pres.Uni	mmHg	inHg	[hPa]	Pressão - para fixar as unidades de pressão
REC-A/B	[REC-A]		REC-B	Função - para escolher o método de medir as distâncias
S/Abuzz.	OFF	[ON]		Função - para ligar ou desligar o som “bip”
Temp.Uni	[°C]	°F		Temperatura - para fixar as unidades de temperatura
Tilt	OFF	1axis	[2axis]	Função - para ligar ou desligar a função inclinada e fixar o número dos eixos (1axis igual só vertical e 2axis igual vertical e horizontal)
V-0	[Zenith]		Level	Ângulo - para fixar o ângulo zênital para um valor zero ou o ângulo vertical para um valor zero
W-corr.	[OFF]	0.14	0.20	Função - para escolher o método de ajustar os erros refração e da curvatura terrestre

**PARÂMETROS NORMAIS “Para”
(ordenar funções)**

EXIT Controle - para sair sem fixar os ajustamentos novos
SET Funções - para fixar os ajustamentos novos

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO e adjustment normal</u>			
Ângulo - para escolher o método de fixar ângulo horizontal para o valor zero	HA0index	OFF	[ON]	MEM.ON
Ângulo - para fixar as unidades de ângulo	Ang.Unit	deg	[gon]	mil
Ângulo - para ligar ou desligar a medida ângulo até ao mínimo de 0,5 segundos	Min.Angl	OFF	[ON]	
Ângulo - para fixar o ângulo zênital para um valor zero ou o ângulo vertical para um valor zero	V-0		[Zenith]	Level
Coordenadas - para fixar a sequência das coordenadas com o Norte (y) primeira ou o Este (x) primeira	N/E-ord		[NEZ]	ENZ
Coordenadas - para escrever na memória as coordenadas do ponto ocupado	N/E/Zmem	OFF	[ON]	
Data - para fixar a data do ano, do mês e do dia	Date	m/d/y	[d/m/y]	y/md
Distância - para fixar as unidades de distância	Dist.Uni		[meter]	feet
Distância - para fixar a unidade de distância até ao mínimo de 0,2mm	Min.Dist	OFF	[ON]	
Função - para desligar o aparelho automaticamente	A.P.OFF	OFF	[ON30]	
Função - para escolher o método de ajustar os erros refração e da curvatura terrestre	W-corr.	[OFF]	0.14	0.20
Função - para escolher o método de medir as distâncias	REC-A/B		[REC-A]	REC-B
Função - para ligar ou desligar a função dos caracteres controle dos computadores	CR/LF OFF		[ON]	
Função - para ligar ou desligar o aquecedor	Heater	[OFF]	ON	
Função - para ligar ou desligar o som “bip”	S/Abuzz.	OFF	[ON]	
Função - para ligar ou desligar a função de ajustamento dos erros de colimação e atmosférica	Err.corr	OFF	[ON]	
Função - para ligar ou desligar a função inclinada e fixar o número dos eixos (1axis igual só vertical e 2axis igual vertical e horizontal)	Tilt	OFF	1axis	[2axis]
Pressão - para fixar as unidades de pressão	Pres.Uni	mmHg	inHg	[hPa]
Temperatura - para fixar as unidades de temperatura	Temp.Uni	[°C]	°F	

**TDS EASY SURVEY PLUS
SURVEY SOFTWARE**

PROGRAMA PARA MEDIR

**MAPA DOS ÉCRANS PRINCIPAIS
PARA FAZER PERFIS**

VERSÃO 5.20

TRIPOD DATA SYSTEMS, INC.

P.O. Box 947

Corvallis, Oregon

Estados Unidos da America

Telefone: 01-503-753-9322

Fax: 01-503-757-7439

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	GEET	4	UNDO	5	FEDRAW	6	PAN	7	GPRINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
Job	Edit	Coço	Feldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

2-2

■ Create New Job

Data Path :
C:\TDS

Job Name : SMITH

Raw Data :>ON
Point order :>Non-Sequential

First pt : 1
Northing : 5000.0000
Easting : 5000.0000
Elev. : 100.0000
Descript : START

Control file path:
Control file:<<NONE>>

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
CREATE	DIR	CNTRL	EXIT	CODE		

<= ON / OFF
<= Sequential /
Non-Sequential

2-1

[A] Select Data Path Screen.

[B] Create New Job Screen.

[C] Open Existing Job Screen.

[D] Current Job Info Screen.

[E] Delete Job Screen.

[F] Rename Job Screen.

[G] Backup Job Screen.

[H] Restore Job Screen.

[I] Create Raw Data File Screen.

[J] Delete Raw Data File Screen.

[K] Generate Coordinates Screen.

[L] Select Control File Screen.

[M] Unselect Control File Command.

[N] Show Directory Screen.

[O] Shell to DOS Command.

	F2	F3	F4	F5	F6
				EXIT	

2-4

■ Current Job Info

Data path:
C:\TDS

Job Name : TEST

Raw data : <OFF

First point: 1
Last point: 125

Point order: <Sequential
Control file: <<NONE>>

Free memory
(Points): ####
(Bytes): #####

F1	F2	F3	F4	F5	F6
PRINT				EXIT	

2-3

Select Job File

Current Dir ->C:\TDS\

File Name -- Date	Drives	Directories
SMITH.CR5 18 Jan 1994	[A]	.. <Up 1 Dir>
TEST.CR5 5 Dec 1993	[B]	TDS_DAT
DATA .CR5 3 Jan 1994	[C]	PRN_DRV
		TDS_EXAM
		TDS_SYS

F1	F2	F3	F4	F5	F6
SELECT	HOME		END	EXIT	

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	GEDIT	4	UNDO	5	REDRAW	6	PAN	7	GPRINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
Job	Edit	Cogo	Fieldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

3-1

- [A] Edit Raw Data Screen.
 - [B] Edit Coordinates Screen.
 - [C] Edit Descriptor Code Screen.
 - [D] Edit Text File Screen.
 - [E] Edit Point List Screen.
 - [F] Edit Feature Code Table Screen.
 - [G] View/Print File
 - [H] File Management
- | | | | | |
|----|----|----|----|------------|
| F2 | F3 | F4 | F5 | F6
EXIT |
|----|----|----|----|------------|

3-2

Easy Survey Coordinate Editor, File -> SMITH.CR5					
Point	Northing	Easting	Elevation	Description	
1	5000.000000	5000.000000	100.000	BOUNDARY	
2	5030.210873	5001.737099	100.650	DRIVE	
3	5148.439260	5008.535127	100.606	FENCE	
4	5116.002531	5095.310986	102.962	TOPO	
5	5070.082778	5125.082055	104.470	TREE	
6	5023.336090	5116.184648	104.763	DRIVE	
7	5031.540122	5150.744022	105.692	DRIVE	
F1 EDIT	F2 DEL	F3 GOTO	F4 SERCH	F5 UNUSE	F6 EXIT
					F7 PRINT
					line : 1 Total : 27

3-3

Edit Coordinate						
Point:	1					
North:	5000.0000					
East :	5000.0000					
Elev :	100.0000					
Desc :	START					
F1 ENTER	F2	F3 Pt +	F4 Pt -	F5	F6 EXIT	F7 CODE

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1	HELP	2	GRAPH	3	EDIT	4	UNDO	5	REDRAW	6	PAN	7	GPRINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
	Job		Edit		Cogo		Fieldwork		Layout		Adjustment		Reports		Maps		Setup		Transfer				Quit

4-2

REPORT					
■ Print Coordinates					
>From point :		0	<= From point - To point /		
To point :		0	<< Using point list > / etc.		
Print Elevation :		>YES	<= YES / NO		
F1	F2	F3	F4	F5	F6
PRINT	PTLST				EXIT

4-1

[A]	Report Setup				
[B]	Select Printer				
[C]	Print Coordinates				
[D]	Print Raw Data				
[E]	Print Spray Sheet				
[F]	Station / Offset Report				
[G]	Print Closure Report				
[H]	Print Cut Sheet				
	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

4-3

REPORT					
■ Print Spray Sheet					
>From point :		0	<= From point - To point /		
To point :		0	<< Using point list > / etc.		
Distance :>		Slope Dist.	<= Slope Dist. / H dist-Vdist		
Direction :>		Azimuth	<= Azimuth / Bearing		
			Ang-Rt & Azimuth		
Print Area :		>OFF	<= OFF / ON		
Print Precision :>		OFF	<= OFF / ON		
F1	F2	F3	F4	F5	F6
PRINT	PTLST				EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1	F&P	2	G&A-I	3	G&D	4	UNDO	5	REPAW	6	PAN	7	G&P&NT	8	CLEAR	9	VEW	10	NOTE	11	C&C	12	CLIP
Job	Edit	Logo	Fieldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

5-2

- [A] Setup
 - [B] Plot Points
 - [C] Plot Lines
 - [D] Plot Line Calls
 - [E] Plot Curves
 - [F] Draw a Line
 - [G] Fit a Curve to Points
 - [H] Draw Leader and Arrow
 - [I] Spur Annotation
 - [J] Rotate Plot
 - [K] Plot Text
 - [L] Draw Scale Bar
 - [M] Plot Coordinates
 - [N] Draw Box
 - [O] North Arrow
 - [P] Plot Vertical Profile
 - [Q] Plot Road Menu
- | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|
| | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 |
| | | | | | EXIT |

5-1

- [A] On Screen Plotting
 - [B] Contour Plot
 - [C] Auto LineWork Plot
 - [D] Output to Potter/File
 - [E] Recall Maps
 - [F] Edit Symbol Marker
 - [G] Edit Line Template
 - [H] Plotter Setup
 - [I] Select Printer
- | | | | | | |
|--|----|----|----|----|------|
| | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 |
| | | | | | EXIT |

5-4

MAPS

Screen Plot

Plot Text

Pen Number : ± 0

Text size : 0.15 in

Text Azimuth : 90.0000

Pos. North : 0.00

Pos. East : 0.00

file name : text.txt

F1	F2	F3	F4	F5	F6
START	LINE		FILE		EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1	FHP	2	UYH	3	GH	4	UND	5	HJYW	6	PAN	7	GHNI	8	QEW	9	VW	10	NOTE	11	CXC	12	CLIP
Job	Edit	Copy	Erkwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

6-2

MAPS

Output Maps

Plot To Plotter

Plotting Scale : 50

Low north of map: 4750.000

Low east of map : 4750.000

Rotation Angle : 0.0000

Rotation North : 0.000

Rotation East : 0.000

Text Scale:>Scale Dependent

--Border--

Draw Border File: >ON

Name: BORDER.GB5

F1	F2	F3	F4	F5	F6
START		FILE	SETUP	PVIEW	EXIT

Scale Independent/
=< Scale Dependent

6-1

[A] Map to Plotter

[B] Map to Printer

[C] Map to File

[D] Map to DXF

[E] Map to DGN

	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

5-1

[A] On Screen Plotting

[B] Contour Plot

[C] Auto LineWork Plot

[D] Output to Potter/File

[E] Recall Maps

[F] Edit Symbol Marker

[G] Edit Line Template

[H] Plotter Setup

[I] Select Printer

	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

6-3

MAPS

Output Maps

Plot To Plotter

Preview Plot

Plotting Scale : 60

Low north of map: 4950.000

Low east of map : 4700.000

Rotation Angle : 36.0000

Rotation North : 4945.739

Rotation East : 5001.590

Text size :>Scale Dependent

F1	F2	F3	F4	F5	F6
MOVE	ROTAT	SCALE		RE-DO	EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1	FELP	2	GYFH	3	GUJF	4	UNLD	5	FLJYVW	6	PAN	7	GHNT	8	CLEAR	9	VLW	10	NOTE	11	CYLC	12	CLIP
	Job		Edit		Logo		Fieldwork		Layout		Adjustment		Reports		Maps		Setup		Transfer		Quit		

1-1

6-4

6-1

5-1

MAPS

Output Maps

Save Graphic DB

Current Dir ->C:\TDS\

File Name	Date	Drives	Directories
SMITH.GB5	18 Jan 1994	[A]	.. <Up 1 Dir>
TEST.GB5	5 Dec 1993	[B]	DATA
DATA .GB5	3 Jan 1994	[C]	PRN_DRV TDS_EXAM TDS_SYS

F1	F2	F3	F4	F5	F6
SELCT	HOME			END	EXIT

[A]	Map to Plotter
[B]	Map to Printer
[C]	Map to File
[D]	Map to DXF
[E]	Map to DGN

	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

[A]	On Screen Plotting
[B]	Contour Plot
[C]	Auto LineWork Plot
[D]	Output to Potter/File
[E]	Recall Maps
[F]	Edit Symbol Marker
[G]	Edit Line Template
[H]	Plotter Setup
[I]	Select Printer

	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

16

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	EDIT	4	UNDO	5	REVIEW	6	PAN	7	PRINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
Job	Edit	Copy	Fieldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

6-5

Maps

■ RECALL GRAPHIC DB

Current Dir ->C:\TDS\TDS-DAT

File Name -- Date	Drives	Directories
SMITH.GB5 9 Dec 1993	[A]	.. <Up 1 Dir>
TEST.GB5 17 Jan 1994	[B]	
	[C]	

F1	F2	F3	F4	F5	F6	
SELCT	HOME			END	EXIT	

5-1

- [A] On Screen Plotting
- [B] Contour Plot
- [C] Auto LineWork Plot
- [D] Output to Potter/File
- [E] Recall Maps
- [F] Edit Symbol Marker
- [G] Edit Line Template
- [H] Plotter Setup
- [I] Select Printer

	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	EDIT	4	UNDO	5	REDRAW	6	PAN	7	GPANT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
Job	Edit	Cogo	Fieldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

8-1

[A]	Edit Points				
[B]	Edit Lines				
[C]	Edit Curves				
[D]	Edit Boxes				
[E]	Edit Notes				
[F]	Edit North Arrows				
[G]	Edit Scale Bars				
[H]	Edit Contour Line				
[I]	Edit Curve Fit to Points				
[J]	Remove Last Item Drawn				
	F2	F3	F4	F5	F6
					EXIT

8-2

Bent Line Values					
Tail Pt N	4000.0000				
Tail Pt E	4000.0000				
Mid Pt N	5000.0000				
Mid Pt E	4000.0000				
Tip Pt N	5000.0000				
Tip Pt E	5000.0000				
Line Elev.	100.0000				
Line Color	: <input type="checkbox"/> 13				
Arrow	: >Leader & Arrow				
F1	F2	F3	F4	F5	F6
REDO	DEL	STORE			EXIT

8-3

Text Values					
Text size	: 0.15 in				
Text Color	: <input type="checkbox"/> 13				
Text North	: 5000.0000				
Text East	: 5000.0000				
Text Azim	: 90.0000				
F1	F2	F3	F4	F5	F6
REDO	DEL	STORE	DRAG		EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	EDIT	4	UNDO	5	REDRAW	6	PAN	7	GPINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
	Job		Edit		Cogo		Fieldwork		Layout		Adjustment		Reports		Maps		Setup		Transfer		Quit		

9-1

F1	Zoom In	F2	Zoom Out	F3	Window	F4	Prevs	F5	Shrink
----	---------	----	----------	----	--------	----	-------	----	--------

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1-1

1	HELP	2	GRAPH	3	EDIT	4	UNDO	5	REDRAW	6	PAN	7	GPRINT	8	CLEAR	9	VIEW	10	NOTE	11	CALC	12	CLIP
Job	Edit	Cogo	Fieldwork	Layout	Adjustment	Reports	Maps	Setup	Transfer	Quit													

10-1

■ Graphic Screen Modified					
WARNING: The current screen has been changed since it was created or last saved.					
Your choices are to:					
[F1 SAVE & CLEAR-Save screen and Clear]					
[F2 CLEAR - Clear the screen NOT SAVED]					
[F3 SAVE - Save the screen DO NOT CLEAR]					
[F4 CONTINUE - Do not clear screen]					
F1	F2	F3	F4	F5	F6
S&CLR	CLEAR	SAVE	CONT		EXIT

ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

MENUS PRINCIPAIS (ordenar símbolos)

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
↑ = [Shift]		
Add Arrow	5-3, F2	Gráfico - juntar uma seta ao fim da linha
Arrow	8-2	Edição - a descrição do tipo do fim da linha, com uma seta ou só uma linha
Annotation	5-5	Gráfico - para fixar os dados dos pontos desenhados no perfil vertical
AUTO	7-1, F4	Gráfico - para fixar a escala automática e exibir todos os pontos escolhidos
Base Elev.	5-5	Gráfico - para fixar a elevação básica no perfil vertical
CLEAR	1-1, ↑ F8	Gráfico - eliminar todo o desenho no écran
CLEAR	10-1, F2	Gráfico - para verificar antes de eliminar todos os desenhos no écran
Clear Current Pnt Lst	7-2, [B]	Lista dos pontos - eliminar a lista dos pontos que existe na memória
Click at the start...	5-3	Gráfico - janela que descreve o sistema como se utiliza a função de desenhar as linhas
CNTRL	2-2, F4	Controle - ir ao menu aonde escolher um ficheiro fora do trabalho corrente com os pontos a usar no trabalho corrente
CONT	10-1, F4	Gráfico - para continuar sem eliminar depois a pergunta que verifica antes de eliminar todos os desenhos no écran
CONTINUE	10-1, F4	Gráfico - para continuar sem eliminar depois a pergunta que verifica antes de eliminar todos os desenhos no écran
Control file	2-2	Obra - um ficheiro fora do trabalho corrente com as estações a usar no trabalho corrente
CREATE	2-2, F1	Obra - fazer um trabalho novo usando os dados exibidos na janela, chama-se "Create New Job"
Create New Job	2-1, [B]	Obra - fazer uma trabalho novo usando os dados exibidos na janela, chama-se "Create New Job"
Current Job Info	2-1, [D]	Obra - informações sobre o trabalho corrente
DEL	vários, F2	Dados - para eliminar as coisas escolhidas
DIR	2-2, F3	Obra - fixar o lugar no disco duro para os dados do trabalho novo
DRAG	8-3, F4	Edição - deslocar as coisas já escolhidas
Draw leader & arrow	5-2, [H]	Gráfico - desenhar as linhas e as setas
East	3-3	Dados - a coordenada Este do ponto que é igual à coordenada x
Edit	1-1, [Alt] E	Edição - para entrar nos menus da edição dos dados
EDIT	3-2, F1	Edição - para escolher um ponto que quer mudar
Edit Coordinates	3-1, [B]	Edição - para ir ao menu da edição das coordenadas

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
↑ = [Shift]		
Edit Current Pnt List	7-2, [A]	Lista dos pontos - para mudar a lista corrente dos pontos
Edit Lines	8-1, [B]	Edição - para mudar as linhas
Edit Notes	8-1, [E]	Edição - para mudar os textos
END	vários, F5	Controle - para ir ao fim da lista das pastas
ENTER	3-3, F1	Edição - para aceitar os dados que a parecem na janela corrente
EXIT	vários, F6	Controle - para sair da janela corrente
FILE	5-4, F4	Gráfico - para escolher um ficheiro do texto para desenhar no écran
FILE	6-2, F3	Imprimir - para escolher o tipo do bordo
First pt	2-2	Controle - para fixar o número do primeiro ponto do trabalho
.		
From point	vários	Gráfico - para fixar o primeiro ponto numa sequência dos pontos
GEDIT	1-1, ↑ F3	Edição - para entrar nos menus da edição dos gráficos
GOTO	3-2, F3	Controle - para ir ao ponto do número conhecido
GRAPH	1-1, ↑ F2	Gráfico - para ir aos principais menus de desenhar
HELP	1-1, ↑ F1	Ajudas - para pedir as ajudas
HOME	vários, F2	Controle - para ir ao princípio da lista das pastas
Horiz Scale (Screen)	5-5	Gráfico - para fixar a escala horizontal no perfil vertical. Multiplicar este número vezes 100 para calcular a escala.
Job	1-1, [Alt] J	Obra - para ir aos menus dos trabalhos principais
Leader	8-2	Edição - a descrição do tipo do fim da linha sem uma seta
Leader & Arrow	8-2	Edição - a descrição do tipo do fim da linha com uma seta
LINE	5-4, F2	Gráfico - para introduzir os textos que serão desenhados
LINES	7-1, F3	Gráfico - para desenhar linhas entre os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos
Maps	1-1, [Alt] M	Gráfico - para ir aos menus dos mapas, perfis e textos principais
Map to File	6-1, [C]	Controle - para escrever o mapa no ficheiro do disco duro
Map to Plotter	6-1, [A]	Imprimir - para mandar o mapa ao plotter
Map to Printer	6-1, [B]	Imprimir - para mandar o mapa à impressora
Mid Pt	8-2	Edição - o segundo ponto que descreve uma linha
MOVE	6-3, F1	Imprimir - para mudar os limites do desenho a imprimir
North	3-3	Dados - a coordenada Norte do ponto que é igual à coordenada y
Open Existing Job	2-3, [C]	Obra - para escolher um ficheiro do disco duro com dados
On screen plotting	5-1, [A]	Gráfico - para desenhar perfis, textos, e linhas no écran
Output to Plotter/File	5-1, [D]	Imprimir - para imprimir o mapa no écran e escrever o mapa no ficheiro do disco duro

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
↑ = [Shift]		
PAN	1-1, ↑ F6	Gráfico - para escolher uma vista nova do mapa corrente
Pen number	vários	Gráfico - para escolher o número da caneta à qual corresponde a cor das linhas e do texto
PENDN	7-3, F4	Gráfico - para mandar pôr a caneta em cima da folha
PENUP	7-3, F4	Gráfico - para mandar levantar a caneta da folha
Plot text	5-2, [K]	Gráfico - para escrever e desenhar uma linha do texto
Plot vertical profile	5-2, [P]	Gráfico - para desenhar um perfil vertical
Plotting Scale	6-2	Gráfico - para fixar a escala do impressor
Pos. East	vários	Gráfico - para fixar a coordenada x da posição do texto
Pos. North	vários	Gráfico - para fixar a coordenada y da posição do texto
POINT	7-1, F1	Gráfico - para desenhar os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos
Point order	2-2	Obra - para fixar a sequência dos pontos ordinais ou casual
Prevs	9-1	Gráfico - para voltar à vista do écran prévio
PRINT	vários, F1	Imprimir - para imprimir os dados que aparecem na janela corrente
PRINT	3-2, F7	Imprimir - para imprimir a lista das coordenadas usando a sequência ordinal
Print Coordinates	4-1, [C]	Imprimir - para imprimir a lista das coordenadas usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos
Print Spray Sheet	4-1, [E]	Imprimir - para imprimir a lista das distâncias horizontal e vertical entre os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos
PTLIST	vários, F2	Lista dos pontos - para ir ao menu da lista dos pontos
PVIEW	6-2, F5	Imprimir - para ver o mapa com os limites no écran antes de ser imprimido
Quit	1-1, [Alt] Q	Controle - para sair do programa
Raw data	2-2	Controle - para ligar ou desligar a função que faz um ficheiro separado das coordenadas com os dados originais
Recall maps	5-1, [E]	Gráfico - para tirar um mapa do disco duro
Recall Pnt Lst Frm File	7-2, [D]	Lista dos pontos - tirar uma lista dos pontos do disco duro
REDRAW	1-1, ↑ F5	Gráfico - para desenhar o écran novo sem modificação do desenho
RE-DO	6-3, F5	Imprimir - para fixar os novos parâmetros depois das mudanças das coordenadas, escala, ângulo da rotação ou tamanho do texto
REDO	vários, F1	Edição - para fixar parâmetros novos depois das mudanças na janela
Reports	1-1, [Alt] R	Imprimir - para ir ao menu das reportagens
ROTATE	6-3, F2	Imprimir - para rodar o mapa usando o ângulo e em cima do ponto com as coordenadas que aparecem na janela

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
† = [Shift]		
S&CLR	10-1, F1	Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois eliminar do écran
Save	5-3, F1	Gráfico - para gravar no écran a última linha desenhada
SAVE	10-1, F3	Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois não eliminar do écran
SAVE & CLEAR	10-1, F1	Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois eliminar do écran
SCALE	6-3, F3	Imprimir - para fixar a nova escala na janela e desenhar o novo mapa
Scale Dependent	vários	Gráfico - para desenhar os textos no mapa usando um tamanho que depende da escala do mapa
Scale Independent	vários	Gráfico - para desenhar os textos no mapa usando um tamanho que não depende da escala do mapa
SELCT	vários, F1	Controle - para escolher o ficheiro que aparece debaixo da linha azul
SERCH	3-2, F4	Controle - para procurar um ponto conhecido
Setup	1-1, [Alt] S	Função - para fixar os vários parâmetros do programa a usar
Shrink	9-1	Gráfico - para fazer a vista nova do mapa corrente menor aonde é possível ver mais
SETUP	6-2, F4	Gráfico - para ir à janela aonde é possível fixar os parâmetros do plotter
START	vários, F1	Gráfico - para começar a desenhar
STORE	vários, F3	Edição - depois de mudar na janela, fixar os parâmetros novos e sair da janela
Store Pnt Lst To File	7-2, [C]	Lista dos pontos - para escrever a lista dos pontos correntes no disco duro
Tail Pt	8-2	Edição - o primeiro ponto do princípio da linha escolhida
Text size	vários	Gráfico - para fixar o tamanho do texto
Tip Pt	8-2	Edição - o último ponto ao fim da linha escolhida
To point	vários	Gráfico - para fixar o último ponto numa sequência dos pontos
Transfer	1-1, [Alt] T	Transferir - para ir ao programa de transferir os dados
UNDO	1-1, † F4	Gráfico - para eliminar a última coisa desenhada
Undo	5-3, F3	Gráfico - para eliminar a última linha desenhada
UNUSE	3-2, F5	Edição - para imprimir uma lista dos pontos não usados entre o primeiro e o último ponto usado
Vert Scale (Screen)	5-5	Gráfico - para fixar a escala vertical no perfil vertical. Multiplicar este número vezes 100 e calcular a escala
Window	9-1, F3	Gráfico - para escolher a janela para ver no próximo écran
ZOOM	7-1, F5	Gráfico - para escolher uma vista nova mais perto do mapa corrente

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
↑ = [Shift]		
Zoom In	9-1, F1	Gráfico - para escolher uma vista nova mais perto do mapa corrente
Zoom Out	9-1, F2	Gráfico - para escolher uma vista nova mais longe do mapa corrente

MENUS PRINCIPAIS (ordenar funções)

FUNÇÃO	SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES
Ajudas - para pedir as ajudas	HELP	1-1, ↑ F1
Controle - para escolher o ficheiro que aparece debaixo da linha azul	SELCT	vários, F1
Controle - para escrever o mapa no ficheiro do disco duro	Map to File	6-1, [C]
Controle - para fixar o número do primeiro ponto do trabalho	First pt	2-2
Controle - para ir ao fim da lista das pastas	END	vários, F5
Controle - para ir ao menu aonde escolher um ficheiro fora do trabalho corrente com os pontos que usar no trabalho corrente	CNTRL	2-2, F4
Controle - para ir ao princípio da lista das pastas	HOME	vários, F2
Controle - para ir ao ponto do número conhecido	GOTO	3-2, F3
Controle - para ligar ou desligar a função que faz um ficheiro separado das coordenadas com os dados originais	Raw data	2-2
Controle - para procurar um ponto conhecido	SERCH	3-2, F4
Controle - para sair da janela corrente	EXIT	vários, F6
Controle - para sair do programa	Quit	1-1, [Alt] Q
Dados - a coordenada Este do ponto que é igual à coordenada x	East	3-3
Dados - a coordenada Norte do ponto que é igual à coordenada y	North	3-3
Dados - para eliminar as coisas escolhidas	DEL	vários, F2
Edição - para aceitar os dados que aparecem na janela corrente	ENTER	3-3, F1
Edição - a descrição do tipo do fim da linha com uma seta ou só uma linha	Arrow	8-2
Edição - a descrição do tipo do fim da linha com uma seta	Leader & Arrow	8-2
Edição - a descrição do tipo do fim da linha sem uma seta	Leader	8-2
Edição - depois de mudar na janela, fixar os parâmetros novos e sair da janela	STORE	vários, F3
Edição - o primeiro ponto do princípio da linha escolhida	Tail Pt	8-2
Edição - o segundo ponto que descreve uma linha	Mid Pt	8-2
Edição - o último ponto ao fim da linha escolhida	Tip Pt	8-2
Edição - para deslocar as coisas já escolhidas	DRAG	8-3, F4
Edição - para escolher um ponto que quer mudar	EDIT	3-2, F1
Edição - para fixar parâmetros novos depois das mudanças na janela	REDO	vários, F1
Edição - para imprimir uma lista dos pontos não usados entre o primeiro e o último ponto usado	UNUSE	3-2, F5
Edição - para ir ao menu da edição das coordenadas	Edit Coordinates	3-1, [B]
Edição - para ir aos menus da edição dos dados	Edit	1-1, [Alt] E

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Edição - para ir aos menus da edição dos gráficos	GEDIT	1-1, ↑ F3
Edição - para mudar as linhas	Edit Lines	8-1, [B]
Edição - para mudar os textos	Edit Notes	8-1, [E]
Função - para fixar os vários parâmetros do programa a usar	Setup	1-1, [Alt] S
Gráfico - para começar a desenhar	START	vários, F1
Gráfico - para continuar sem eliminar depois a pergunta que verifica antes de eliminar todos os desenhos no écran	CONT	10-1, F4
Gráfico - para continuar sem eliminar depois a pergunta que verifica antes de eliminar todos os desenhos no écran	CONTINUE	10-1, F4
Gráfico - para desenhar linhas entre os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos	LINES	7-1, F3
Gráfico - para desenhar as linhas e as setas	Draw leader & arrow	5-2, [H]
Gráfico - para desenhar o écran novo sem modificação do desenho	REDRAW	1-1, ↑ F5
Gráfico - para desenhar os perfis, textos, e linhas no écran	On screen plotting	5-1, [A]
Gráfico - para desenhar os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos	POINT	7-1, F1
Gráfico - para desenhar os textos no mapa usando um tamanho que depende da escala do mapa	Scale Dependent	vários
Gráfico - para desenhar os textos no mapa usando um tamanho que não depende da escala do mapa	Scale Independent	vários
Gráfico - para desenhar um perfil vertical	Plot vertical profile	5-2, [P]
Gráfico - para eliminar a última coisa desenhada	UNDO	1-1, ↑ F4
Gráfico - para eliminar a última linha desenhada	Undo	5-3, F3
Gráfico - para eliminar todo o desenho no écran	CLEAR	1-1, ↑ F8
Gráfico - para escolher a janela para ver no próximo écran	Window	9-1, F3
Gráfico - para escolher o número da caneta à qual corresponde a cor das linhas e do texto	Pen number	vários
Gráfico - para escolher um ficheiro do texto para desenhar no écran	FILE	5-4, F4
Gráfico - para escolher uma vista nova do mapa corrente	PAN	1-1, ↑ F6
Gráfico - para escolher uma vista nova mais longe do mapa corrente	Zoom Out	9-1, F2
Gráfico - para escolher uma vista nova mais perto do mapa corrente	ZOOM	7-1, F5
Gráfico - para escolher uma vista nova mais perto do mapa corrente	Zoom In	9-1, F1
Gráfico - para escrever e desenhar uma linha do texto	Plot text	5-2, [K]
Gráfico - para fazer a vista nova do mapa corrente menor aonde é possível ver mais	Shrink	9-1
Gráfico - para fixar a coordenada x da posição do texto	Pos. East	vários

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Gráfico - para fixar a coordenada y da posição do texto	Pos. North	vários
Gráfico - para fixar a elevação básica no perfil vertical	Base Elv.	5-5
Gráfico - para fixar a escala automática e exibir todos os pontos escolhidos	AUTO	7-1, F4
Gráfico - para fixar a escala horizontal no perfil vertical. Multiplicar este número vezes 100 para calcular a escala.	Horiz Scale (Screen)	5-5
Gráfico - para fixar a escala do impressor	Plotting Scale	6-2
Gráfico - para fixar a escala vertical no perfil vertical. Multiplicar este número vezes 100 e calcular a escala	Vert Scale (Screen)	5-5
Gráfico - para fixar os dados dos pontos desenhados no perfil vertical	Annotation	5-5
Gráfico - para fixar o primeiro ponto numa sequência dos pontos	From point	vários
Gráfico - para fixar o tamanho do texto	Text size	vários
Gráfico - para fixar o último ponto numa sequência dos pontos	To point	vários
Gráfico - para gravar no écran a última linha desenhada	Save	5-3, F1
Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois eliminar do écran	S&CLR	10-1, F1
Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois eliminar do écran	SAVE & CLEAR	10-1, F1
Gráfico - para gravar o mapa corrente no disco duro e depois não eliminar do écran	SAVE	10-1, F3
Gráfico - para introduzir os textos que serão desenhados	LINE	5-4, F2
Gráfico - para ir à janela aonde é possível fixar os parâmetros do plotter	SETUP	6-2, F4
Gráfico - para ir aos menus dos mapas, perfis e textos principais	<u>M</u> aps	1-1, [Alt] M
Gráfico - para ir aos principais menus de desenhar	GRAPH	1-1, 1 F2
Gráfico - para juntar uma seta ao fim da linha	Add Arrow	5-3, F2
Gráfico - janela que descreve o sistema como se utiliza a função de desenhar as linhas	Click at the start...	5-3
Gráfico - para mandar levantar a caneta da folha	PENUP	7-3, F4
Gráfico - para mandar pôr a caneta em cima da folha	PENDN	7-3, F4
Gráfico - para tirar um mapa do disco duro	Recall maps	5-1, [E]
Gráfico - para verificar antes de eliminar todos os desenhos no écran	CLEAR	10-1, F2
Gráfico - para voltar à vista do écran prévio	Prevs	9-1
Imprimir - para escolher o tipo do bordo	FILE	6-2, F3
Imprimir - para fixar a nova escala na janela e desenhar o novo mapa	SCALE	6-3, F3
Imprimir - para fixar novos parâmetros depois das mudanças das coordenadas, escala, ângulo da rotação ou tamanho do texto	RE-DO	6-3, F5

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Imprimir - para imprimir a lista das coordenadas usando a sequência ordinal	PRINT	3-2, F7
Imprimir - para imprimir a lista das coordenadas usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos	Print Coordinates	4-1, [C]
Imprimir - para imprimir a lista das distâncias horizontal e vertical entre os pontos usando a sequência ordinal "From point - To point" ou usando a lista dos pontos	Print Spray Sheet	4-1, [E]
Imprimir - para imprimir os dados que aparecem na janela corrente	PRINT	vários, F1
Imprimir - para imprimir o mapa no écran e escrever o mapa no ficheiro do disco duro	Output to Plotter/File	5-1, [D]
Imprimir - para ir ao menu das reportagens	Reports	1-1, [Alt] R
Imprimir - para mandar o mapa à impressora	Map to Printer	6-1, [B]
Imprimir - para mandar o mapa ao plotter	Map to Plotter	6-1, [A]
Imprimir - para mudar os limites do desenho a imprimir	MOVE	6-3, F1
Imprimir - para rodar o mapa usando o ângulo e em cima do ponto com as coordenadas que aparecem na janela	ROTATE	6-3, F2
Imprimir - para ver o mapa com os limites no écran antes de ser imprimido	PVIEW	6-2, F5
Lista dos pontos - para eliminar a lista dos pontos que existe na memória	Clear Current Pnt Lst	7-2, [B]
Lista dos pontos - para escrever a lista dos pontos correntes no disco duro	Store Pnt Lst To File	7-2, [C]
Lista dos pontos - para ir ao menu da lista dos pontos	PTLIST	vários, F2
Lista dos pontos - para mudar a lista corrente dos pontos	Edit Current Pnt List	7-2, [A]
Lista dos pontos - para tirar uma lista dos pontos do disco duro	Recall Pnt Lst Frm File	7-2, [D]
Obra - para escolher um ficheiro do disco duro com dados	Open Existing Job	2-3, [C]
Obra - para fazer um trabalho novo usando os dados exibidos na janela, chama-se "Create New Job"	CREATE	2-2, F1
Obra - para fazer uma trabalho novo usando os dados exibidos na janela, chama-se "Create New Job"	Create New Job	2-1, [B]
Obra - para fixar a sequência dos pontos ordinal ou casual	Point order	2-2
Obra - para fixar o lugar no disco duro para os dados do trabalho novo	DIR	2-2, F3
Obra - informações sobre o trabalho corrente	Current Job Info	2-1, [D]
Obra - para ir aos menus dos trabalhos principais	Job	1-1, [Alt] J
Obra - um ficheiro fora do trabalho corrente com as estações a usar no trabalho corrente	Control file	2-2
Transferir - para ir ao programa de transferir os dados	Transfer	1-1, [Alt] T

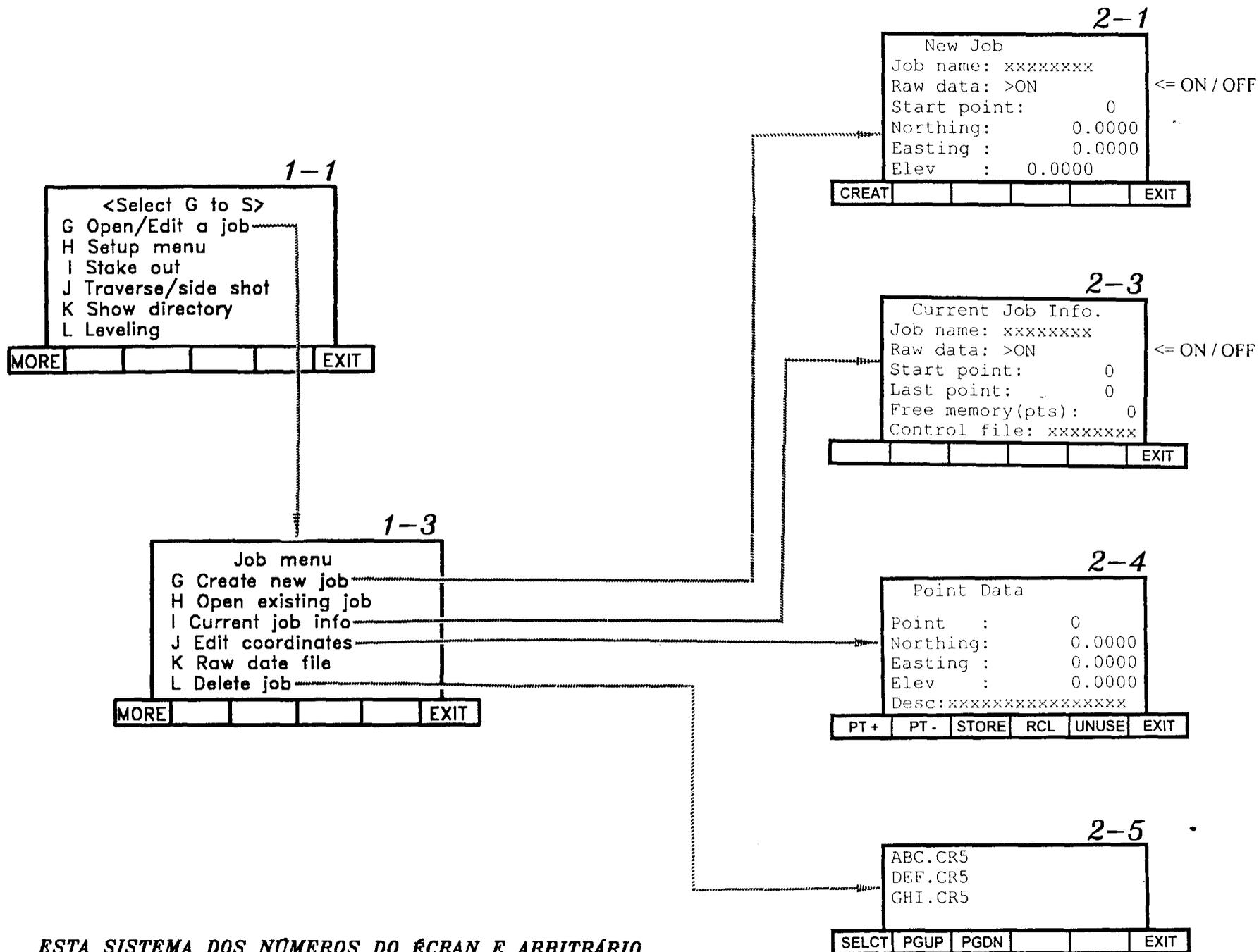
**TOPCON FC-48GX
HEWLETT PACKARD 48GX
ELECTRONIC DATA COLLECTOR**

APARELHO RECORDAR DADOS ELECTRÓNICOS

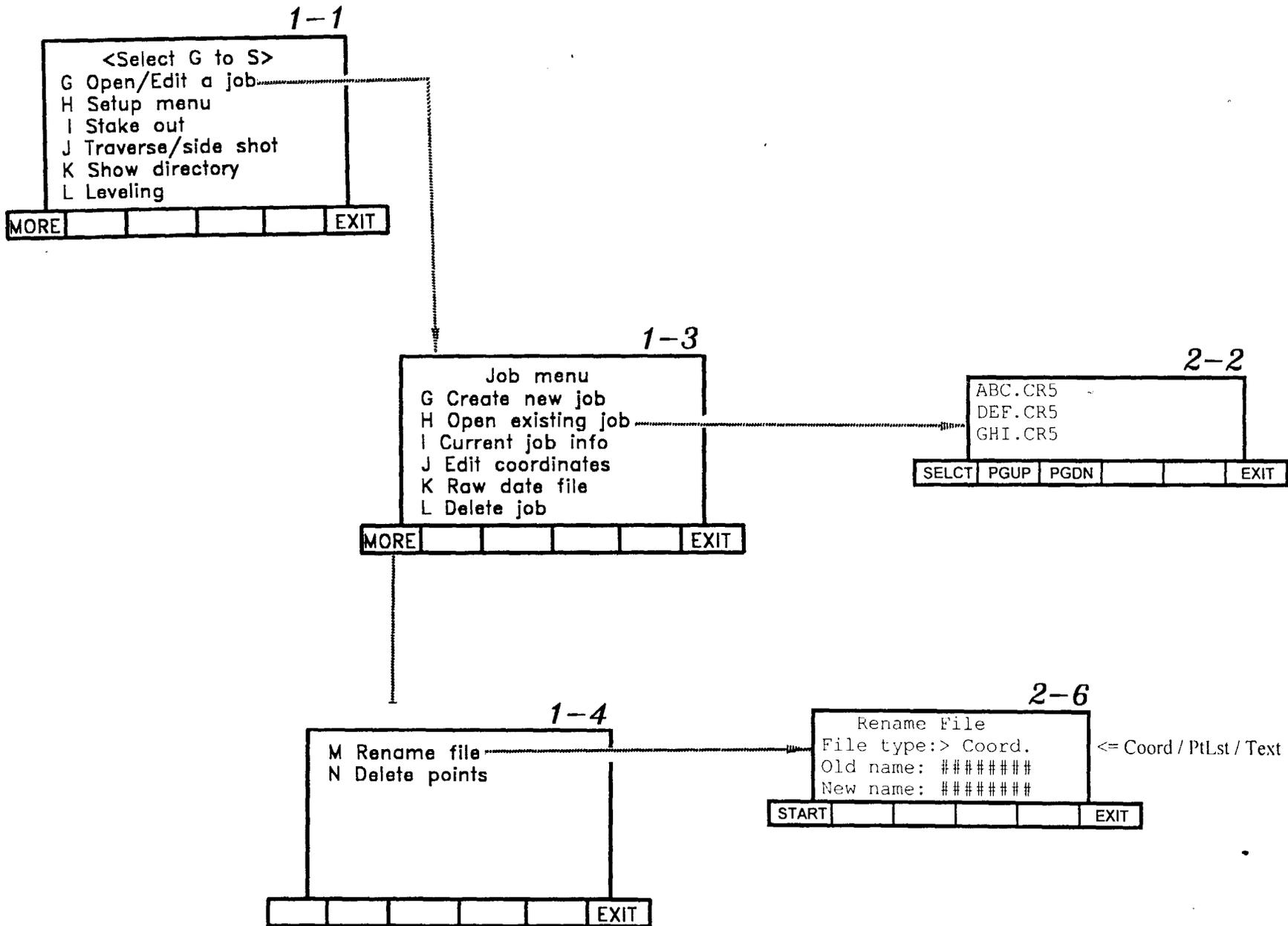
**MAPA DOS ÉCRANS PRINCIPAIS
PARA FAZER PERFIS**

NÚMERO DE SÉRIE: 3516S00534

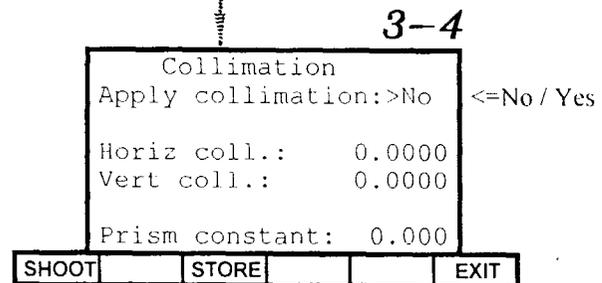
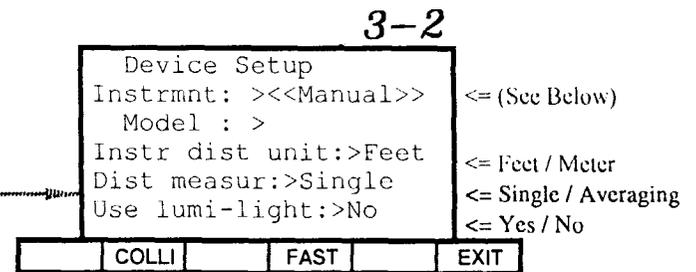
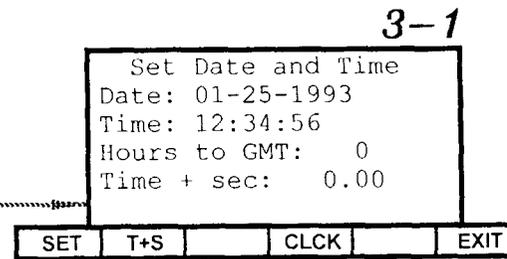
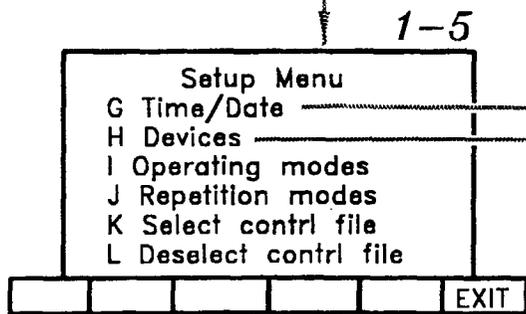
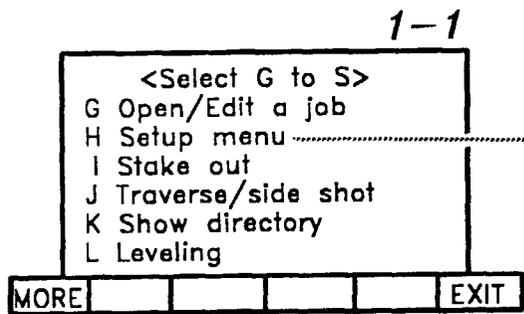
**TOPCON AMERICA CORPORATION
65 West Century Road
Paramus, New Jersey 07652
Estados Unidos da America
Telefone: 01-201-261-9450
Fax: 01-201-387-2710**



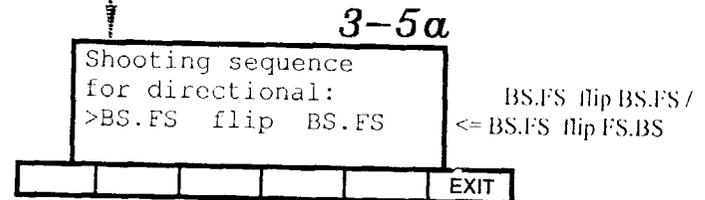
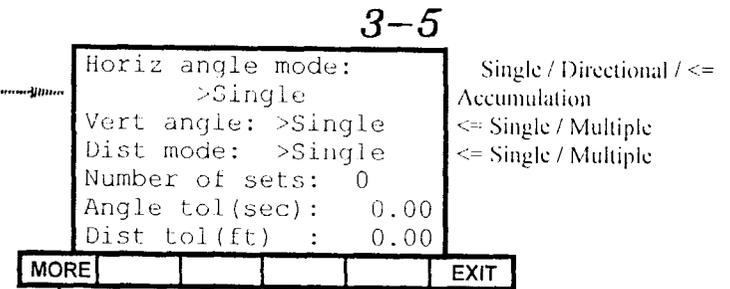
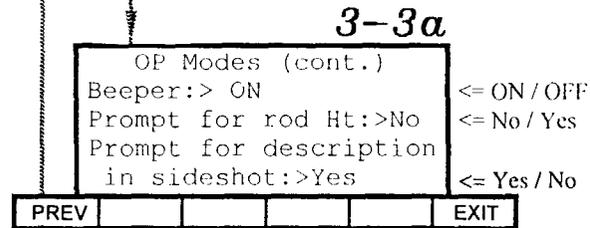
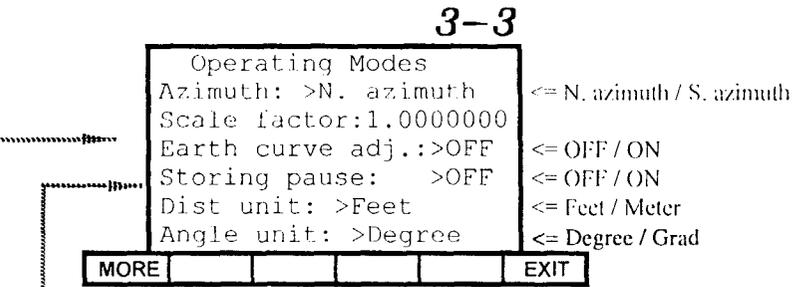
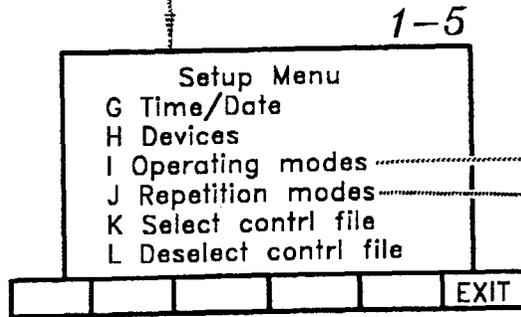
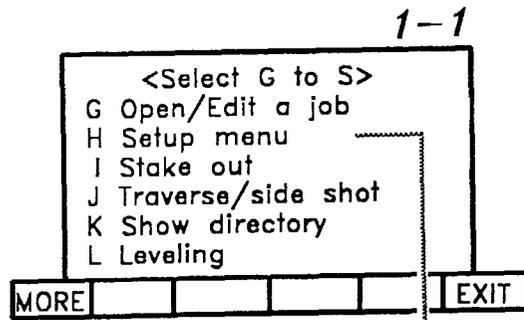
ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

1-1

```

  <Select G to S>
  G Open/Edit a job
  H Setup menu
  I Stake out
  J Traverse/side shot
  K Show directory
  L Leveling
  MORE  [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] EXIT

```

Ang right / Azimuth / Bearing /
 Ang left / Def right / Def left=>
 Zenith ang / Vert ang / Chng elev=>
 Slope dist / Slope dist / Horiz dist=>

4-1

```

  OC:      0 FS:      0
  BS pt:   0
  >Ang right : 0.0000
  >Zenith ang: 0.0000
  Slope dist: 0.000
  Desc:xxxxxxxxxxxxxxxx
  HI: 0.000 HR: 0.000
  SIDES  REP  BACKS  TRAV  OFFCT  EXIT

```

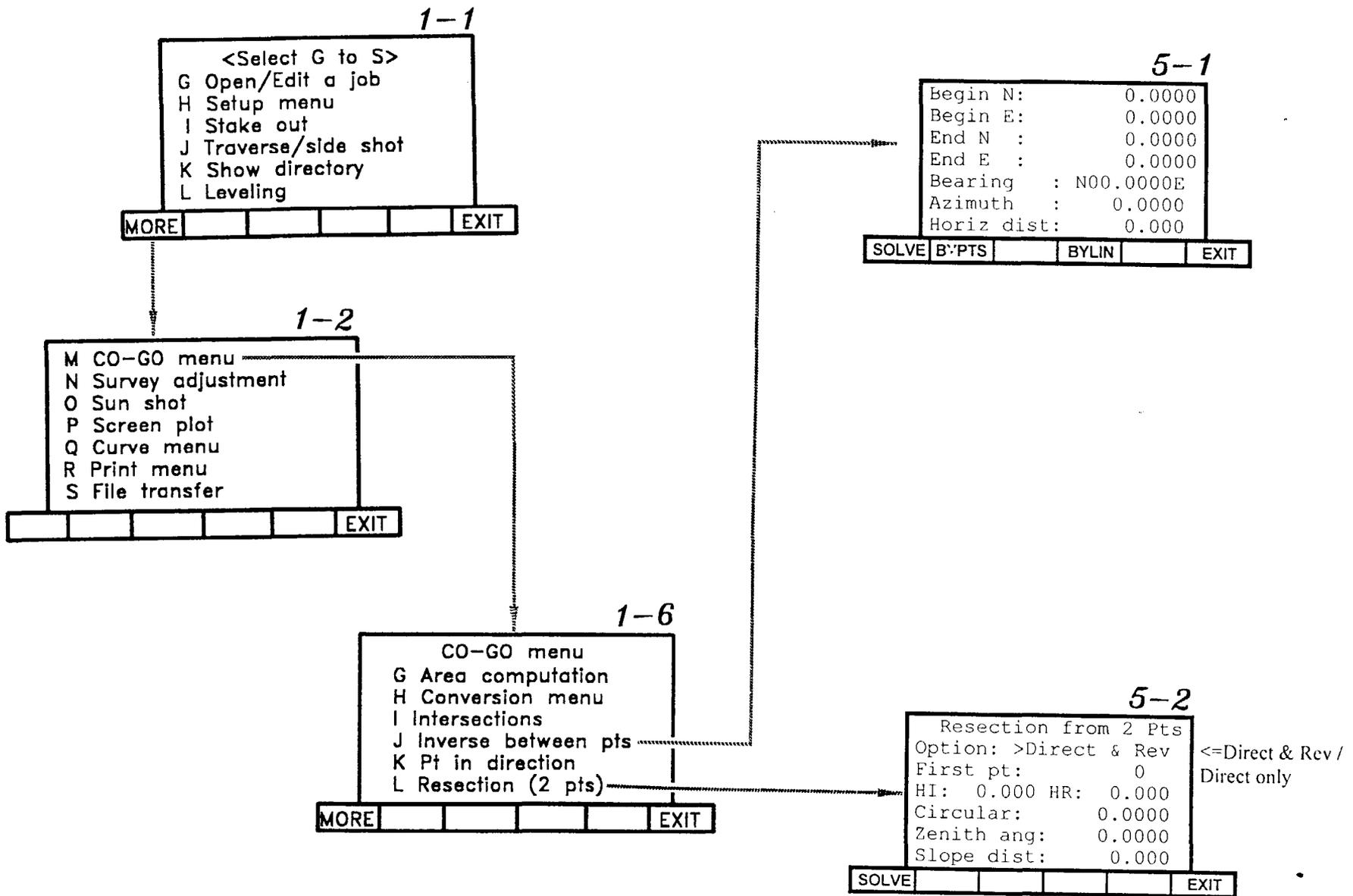
4-2

BS point / BS azm / BS brg =>

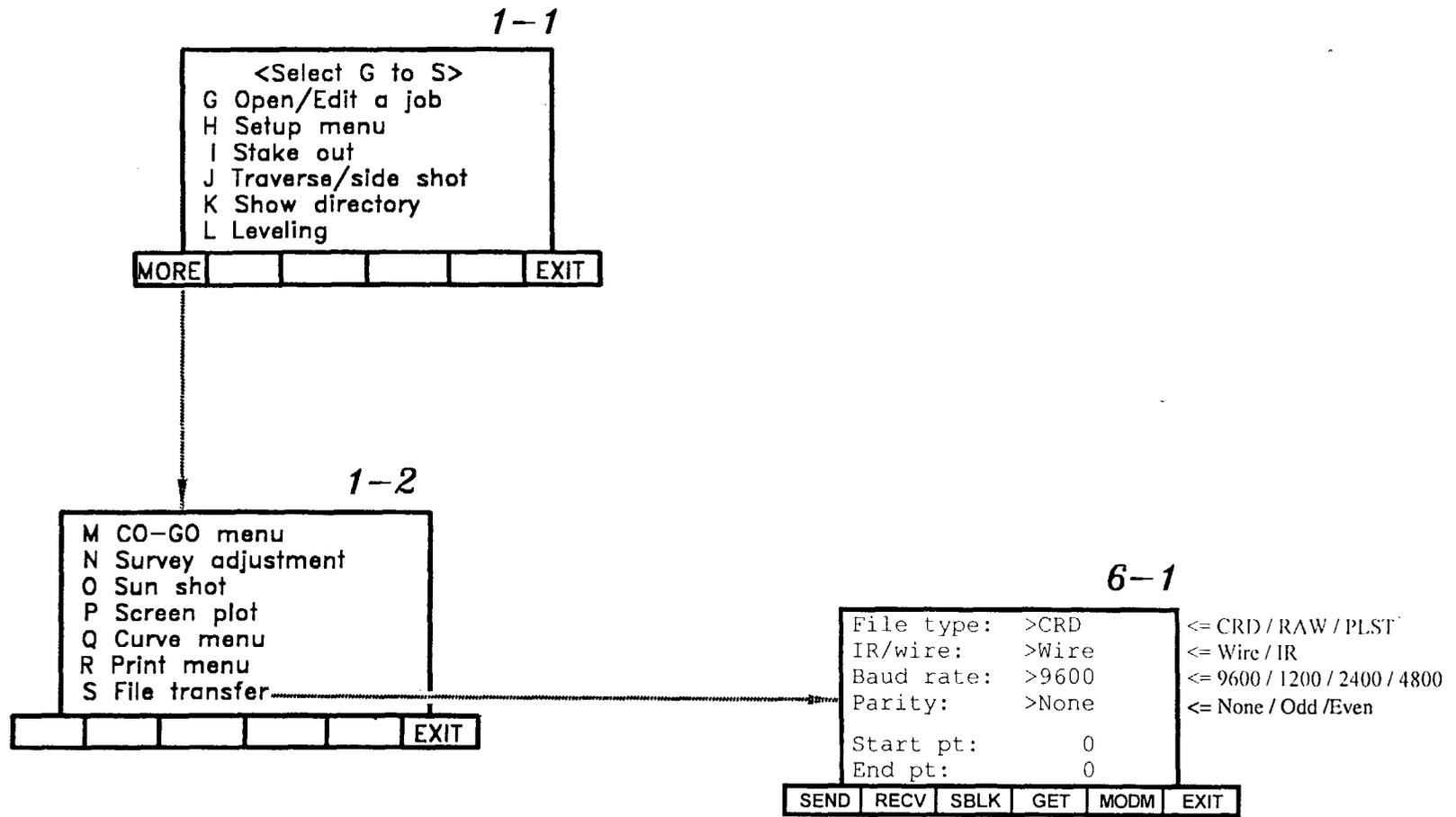
```

  Backsight
  >BS point: 0.0000
  BS Circle reading
  of gun: 0.0000
  Occupy pt: 1
  HI: 0.000
  BS Azm: 0.0000
  SOLVE  CHECK  [ ]  FAST  CIRCL  EXIT

```



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.



ESTA SISTEMA DOS NÚMEROS DO ÉCRAN E ARBITRÁRIO.

MENUS PRINCIPAIS (ordenar símbolos)

<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>	<u>FUNÇÃO</u>
Ang right:	4-1	Ângulo - o ângulo horizontal à direita
Angle tol (sec):	3-5	Ângulo - para fixar o grau de precisão do ângulo horizontal antes que o programa exibir um aviso
Angle unit:	3-3	Ângulo - para fixar as unidades dos ângulos
Apply collimation:	3-4	Função - para usar a correção colimação que aparece na janela com as medidas
Azimuth:	3-3	Ângulo - para fixar o azimute com o norte para um valor zero
Azimuth:	5-1	Ângulo - o azimute calculado com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela
BACKS	4-1	Ângulo - para visar o ponto atrás e fixar a linha básica
Baud rate:	6-1	Transferir - velocidade de transferência dos dados
Bearing:	5-1	Ângulo - a orientação calculada com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela
Beeper:	3-3a	Função - para ligar e desligar o som "bip"
Begin E:	5-1	Cálculos - a coordenada do Este do ponto ao princípio da linha desconhecida
Begin N:	5-1	Cálculos - a coordenada do Norte do ponto ao princípio da linha desconhecida
BS Azm:	4-2	Ângulo - para fixar o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás (ou o ângulo horizontal calculado com "SOLVE" entre o ponto ocupado e o ponto atrás)
BS Circle reading of gun:	4-2	Ângulo - para fixar o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás
BS point	4-2	Coordenadas - o número do ponto atrás
BS pt:	4-1	Coordenadas - o número do ponto atrás
BYCRD	5-1	Cálculos - para calcular a direção da linha entre os dois pontos usando as coordenadas dos pontos
BYLIN	5-1	Cálculos - para calcular a direção duma linha perpendicular entre o ponto e a linha entre os dois outros pontos
BYPTS	5-1	Cálculos - para calcular a direção da linha entre os dois pontos usando os números dos pontos
Circular:	5-2	Cálculos - o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o primeiro ponto conhecido
CLCK	3-1, D	Função - para mostrar o tempo corrente
CO-GO Menu	1-1, M	Cálculos - para ir ao menu dos cálculos
COLLI	3-2, B	Controle - para ir ao menu da colimação
CREAT	2-1, A	Obra - para fazer o trabalho novo usando os dados na janela
Create New Job	1-2, G	Obra - para ir ao menu para fazer um trabalho novo

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
Current job info	1-3, I	Obra - informações sobre o trabalho na memória corrente
Delete job	1-3, L	Obra - para eliminar um trabalho na memória
Devices	1-5, H	Parâmetros - para fixar o tipo do aparelho e as unidades de distância
Dist measur:	3-2	Distância - para fixar o número das medidas distância para um valor um
Dist mode:	3-5	Distância - para fixar o número das medidas distância para um valor um
Dist tol (cm)	3-5	Ângulo - para fixar o grau de precisão da distância horizontal antes que o programa exibir um aviso
Dist unit:	3-3	Distância - para fixar as unidades de distância
Earth curve adj.:	3-3	Função - para ligar e desligar a correção para a curva do mundo
Easting	2-1	Coordenadas - a coordenada do Este do primeiro ponto
Edit coordinates	1-3, J	Coordenadas - para mudar as coordenadas dos pontos no trabalho corrente
End E:	5-1	Cálculos - a coordenada do Este do ponto ao fim da linha desconhecida
End N:	5-1	Cálculos - a coordenada do Norte do ponto ao fim da linha desconhecida
End pt:	6-1	Transferir - o último ponto transferido
EXIT	vários, F	Controle - para sair e fixar os ajustamentos novos
FAST	vários, D	Função - para ligar e desligar o modo de medir exacto
File transfer	1-1, S	Transferir - para ir ao menu da transferência dos dados
File type	2-6	Obra - tipo do ficheiro; "Coord." é um ficheiro das coordenadas
File type	6-1	Transferir - tipo do ficheiro; "CRD" é um ficheiro das coordenadas e "RAW" é um ficheiro com os dados originais
First point:	5-2	Cálculos - o número do primeiro ponto conhecido
Free memory	2-3	Função - a quantidade da memória disponível
FS:	4-1	Coordenadas - o número do próximo ponto
HI:	4-1	Coordenadas - a altura do aparelho
Horiz angle mode:	3-5	Ângulo - fixar o número das medidas ângulo horizontal para um valor um
Horiz coll.:	3-4	Ângulo - a correção de colimação horizontal
Horiz dis:	5-1	Distância - a distância horizontal calculada com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela
Hours to GMT	3-1	Função - a diferença entre o tempo local e o tempo de Greenwich
HR:	4-1	Coordenadas - a altura do prisma
Instr dist unit:	3-2	Distância - para fixar as unidades de distância

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
Inverse between pts	1-6, J	Cálculos - para calcular a direcção entre os dois pontos conhecidos
Instrmnt:	3-2	Parâmetro - para definir a marca do aparelho
IR/wire:	6-1	Transferir - método de comunicação; "Wire" é com fio
Job Menu	1-1, G	Obra - o menu das obras
Job name	2-1	Obra - o nome do trabalho
Last point	2-3	Obra - o último ponto da obra
Model:	3-2	Parâmetro - para definir o tipo de aparelho
MORE	vários, A	Controle - para ir para o próximo menu para escolher mais
New name	2-6	Obra - o nome novo do trabalho
Northing	2-1	Coordenados - a coordenada do Norte do primeiro ponto
Number of sets:	3-5	Ângulo - para fixar o número das medidas ângulos horizontal para se fazer a média
OC:	4-1	Coordenadas - o número do ponto ocupado (estação)
Occupy pt:	4-2	Coordenadas - o número do ponto ocupado (estação)
Old name	2-6	Obra - o nome velho da obra
Open existing job	1-3, H	Obra - para escolher um trabalho da memória do aparelho recordar dados
Open/Edit a job	1-1, G	Obra - para ir aos menus dos trabalhos
Operating modes	1-5, I	Parâmetros - para fixar a sequência das perguntas depois de medir e fixar as unidades de medida
Option:	5-2	Cálculos - escolher o tipo de medida. Usar "Direct only"
Parity:	6-1	Transferir - o protocolo de transferir os dados
PGDN	vários, C	Obra - para ir para o próximo écran
PGUP	vários, B	Obra - para ir para o écran antecedente
PREV	3-3a, A	Controle - para ir ao menu antecedente
Prism constant:	3-4	Parâmetro - a correção de distância é adicionada à distância medida (constante de prisma)
Prompt for description in sideshot:	3-3a	Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para uma descrição do ponto (interrega-se sobre a descrição do ponto)
Prompt for rod Ht:	3-3	Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para a altura do prisma (interrega-se sobre a altura do prisma)
PT+	2-4, A	Controle - para ir ao próximo ponto do ficheiro
PT-	2-4, B	Controle - para ir ao ponto antecedente do ficheiro
Raw data	2-1	Obra - os dados ângulos e distâncias originais
Rename Job	1-1, M	Obra - para ir ao menu para fazer um nome novo da obra
RCL	2-4, D	Controle - para ir ao menu para escolher um ponto existente
Rename file	1-4, M	Obra - para fazer um nome novo para um trabalho existente
RECV	6-1, B	Transferir - para receber os dados usando os parâmetros na janela

SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES	FUNÇÃO
Repitition mode	1-5, J	Parâmetros - para fixar a medida continua ou a medida singular
Resection (2 pts)	1-6, L	Cálculos - para calcular as coordenadas do ponto ocupado usando dois outros pontos conhecidos
Scale factor:	3-3	Distância - é o número atravez do qual todas as distâncias medidas deve multiplicar
SELCT	vários, A	Obra - para escolher a obra debaixo da linha escura
SEND	6-1, A	Transferir - para transferir os dados usando os parâmetros na janela
SET	3-1, A	Função - para mudar a data e o tempo
Setup Menu	1-1, H	Função - para ir aos menus para fixar os parâmetros do aparelho recordar os dados
SHOOT	3-4, A	Função - para medir a correção de colimação
Shooting sequence for directional	3-5a	Função - para fixar a sequência dos pontos: atrás-avanzado
SIDES	4-1	Coordenadas - para medir as coordenadas de um ponto novo
Slope dist:	vários	Distância - distância inclinada
SOLVE	vários, A	Coordenadas - para calcular usando os dados nesta janela
STORE	3-4, C	Função - para escrever a correção de colimação no ficheiro dos dados originais
START	2-6, A	Obra - para fazer o nome novo que aparece na janela
Start point	vários	Obra - o primeiro ponto
STORE	2-4, C	Controle - para escrever os dados do ponto que aparece na janela na memória
Storing pause:	3-3	Função - para exibir as coordenadas dos pontos depois de cada medida
T+S	3-1, B	Função - para aceitar o número dos segundos que aparece na janela
Time + sec	3-1	Função - para fixar o número dos segundos é adicionar ao tempo corrente
Time/Date	1-5, G	Parâmetros - para fixar o tempo e a data
Traverse/Sideshot	1-1, J	Medidas - para ir ao menu para medir a distância e o ângulo
UNUSE	2-4, E	Controle - para ir ao numero do ponto próximo da sequênci
Use lumi-light:	3-2	Função - para ligar e desligar a luz interna
Vert angle:	3-5	Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo vertical para um valor um
Vert Coll:	3-4	Ângulo - a correção de colimação vertical
Zenith ang:	vários	Ângulo - o ângulo vertical com o zero no zênite

MENUS PRINCIPAIS
(ordenar funções)

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Ângulo - o ângulo horizontal à direita	Ang right:	4-1
Ângulo - o ângulo vertical com o zero no zénite	Zenith ang:	vários
Ângulo - para visar o ponto atrás e fixar a linha básica	BACKS	4-1
Ângulo - o azimute calculado com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela	Azimuth:	5-1
Ângulo - a correção de colimação horizontal	Horiz coll.:	3-4
Ângulo - a correção de colimação vertical	Vert Coll:	3-4
Ângulo - para fixar as unidades dos ângulos	Angle unit:	3-3
Ângulo - para fixar o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás (ou o ângulo horizontal calculado com "SOLVE" entre o ponto ocupado e o ponto atrás)	BS Azm:	4-2
Ângulo - para fixar o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o ponto atrás	BS Circle reading of gun:	4-2
Ângulo - para fixar o azimute com o norte para um valor zero	Azimuth:	3-3
Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo horizontal para se fazer a média	Number of sets:	3-5
Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo horizontal para um valor um	Horiz angle mode:	3-5
Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo vertical para um valor um	Vert angle:	3-5
Ângulo - para fixar o grau de precisão do ângulo horizontal antes que o programa emitir um aviso	Angle tol (sec):	3-5
Ângulo - a orientação calculada com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela	Bearing:	5-1
Cálculos - o ângulo horizontal entre o ponto ocupado e o primeiro ponto conhecido	Circular:	5-2
Cálculos - para calcular as coordenadas do ponto ocupado usando dois outros pontos conhecidos	Resection (2 pts)	1-6, L
Cálculos - para calcular a direcção duma linha perpendicular entre o ponto e a linha entre os dois outros pontos	BYLIN	5-1
Cálculos - para calcular a direcção entre os dois pontos conhecidos	Inverse between pts	1-6, J
Cálculos - para calcular a direcção da linha entre os dois pontos usando as coordenadas dos pontos	BYCRD	5-1
Cálculos - para calcular a direcção da linha entre os dois pontos usando os números dos pontos	BYPTS	5-1
Cálculos - a coordenada do Este do ponto ao fim da linha desconhecida	End E:	5-1

FUNÇÃO	SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES
Cálculos - a coordenada do Este do ponto ao princípio da linha desconhecida	Begin E:	5-1
Cálculos - a coordenada do Norte do ponto ao fim da linha desconhecida	End N:	5-1
Cálculos - a coordenada do Norte do ponto ao princípio da linha desconhecida	Begin N:	5-1
Cálculos - para escolher o tipo de medida. Usar "Direct only"	Option:	5-2
Cálculos - o número do primeiro ponto conhecido	First point:	5-2
Controle - para escrever os dados do ponto que aparece na janela na memória	STORE	2-4, C
Controle - para ir ao menu dos cálculos	CO-GO Menu	1-1, M
Controle - para ir ao menu da colimação	COLLI	3-2, B
Controle - para ir ao menu antecedente	PREV	3-3a, A
Controle - para ir ao menu para escolher um ponto existente	RCL	2-4, D
Controle - para ir aos menus para fixar os parâmetros do aparelho recordar os dados	Setup Menu	1-1, H
Controle - para ir ao menu para medir a distância e o ângulo	Traverse/Sideshot	1-1, J
Controle - para ir ao menu da transferência dos dados	File transfer	1-1, S
Controle - para ir ao número do ponto próximo da sequência	UNUSE	2-4, E
Controle - para ir ao próximo menu	MORE	vários, A
Controle - para ir ao ponto antecedente do ficheiro	PT-	2-4, B
Controle - para ir ao próximo ponto do ficheiro	PT+	2-4, A
Controle - para sair e fixar os ajustamentos novos	EXIT	vários, F
Coordenadas - para calcular as coordenadas usando os dados nesta janela	SOLVE	vários, A
Coordenadas - a coordenada do Este do primeiro ponto	Easting	2-1
Coordenadas - a coordenada do Norte do primeiro ponto	Northing	2-1
Coordenadas - para medir as coordenadas de um ponto novo	SIDES	4-1
Coordenadas - para mudar as coordenadas dos pontos no trabalho corrente	Edit coordinates	1-3, J
Coordenadas - o número do ponto atrás	BS point	4-2
Coordenadas - o número do ponto atrás	BS pt:	4-1
Coordenadas - o número do ponto ocupado (estação)	OC:	4-1
Coordenadas - o número do ponto ocupado (estação)	Occupy pt:	4-2
Coordenadas - o número do próximo ponto	FS:	4-1
Distância - a distância horizontal calculada com "SOLVE" da linha entre os dois pontos que aparecem na janela	Horiz dis:	5-1
Distância - a distância inclinada	Slope dist:	vários
Distância - para fixar as unidades de distância	Dist unit:	3-3

FUNÇÃO	SÍMBOLO	ÉCRAN, BOTÕES
Distância - para fixar as unidades de distância	Instr dist unit:	3-2
Distância - para fixar o número das medidas distância para um valor um	Dist measur:	3-2
Distância - para fixar o número das medidas distância para um valor um	Dist mode:	3-5
Distância - para fixar o grau de precisão da distância horizontal antes que o programa exibir um aviso	Dist tol (cm)	3-5
Distância - é o número através do qual todas as distâncias medidas deve multiplicar	Scale factor:	3-3
Função - para aceitar o número dos segundos que aparece na janela	T+S	3-1, B
Função - a diferença entre o tempo local e o tempo de Greenwich	Hours to GMT	3-1
Função - para escrever a correção de colimação no ficheiro dos dados originais	STORE	3-4, C
Função - para exibir as coordenadas dos pontos depois de cada medida	Storing pause:	3-3
Função - para fixar o número dos segundos é adicionar ao tempo corrente	Time + sec	3-1
Função - para fixar a sequência dos pontos: atrás-avanzado	Shooting sequence for directional	3-5a
Função - para ligar e desligar a correção para a curva do mundo	Earth curve adj.:	3-3
Função - para ligar e desligar a luz interna	Use lumi-light:	3-2
Função - para ligar e desligar o som "bip"	Beeper:	3-3a
Função - para ligar e desligar o modo de medir exacto	FAST	vários, D
Função - para medir a correção de colimação	SHOOT	3-4, A
Função - para mostrar o tempo corrente	CLCK	3-1, D
Função - para mudar a data e o tempo	SET	3-1, A
Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para uma descrição do ponto (interrega-se sobre a descrição do ponto)	Prompt for description in sideshot:	3-3a
Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para a altura do prisma (interrega-se sobre a altura do prisma)	Prompt for rod Ht:	3-3
Função - a quantidade da memória disponível	Free memory	2-3
Função - para usar a correção colimação que aparece na janela com as medidas	Apply collimation:	3-4
Obra - os dados ângulos e distâncias originais	Raw data	2-1
Obra - para eliminar um trabalho na memória	Delete job	1-3, L
Obra - para escolher a obra debaixo da linha escura	SELCT	vários, A
Obra - para escolher um trabalho da memória do aparelho recordar dados	Open existing job	1-3, H
Obra - para fazer um nome novo para um trabalho existente	Rename file	1-4, M

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO</u>	<u>ÉCRAN, BOTÕES</u>
Obra - para fazer o nome novo que aparece na janela	START	2-6, A
Obra - o primeiro ponto	Start point	vários
Obra - para fazer o trabalho novo usando os dados na janela	CREAT	2-1, A
Obra - informações sobre o trabalho na memória corrente	Current job info	1-3, I
Obra - para ir ao menu das obras	Job Menu	1-1, G
Obra - para ir aos menus dos trabalhos	Open/Edit a job	1-1, G
Obra - para ir ao menu para fazer um nome novo da obra	Rename Job	1-1, M
Obra - para ir ao menu para fazer um trabalho novo	Create New Job	1-2, G
Obra - para ir ao écran antecedente	PGUP	vários, B
Obra - para ir ao próximo écran	PGDN	vários, C
Obra - o nome do trabalho	Job name	2-1
Obra - o nome novo do trabalho	New name	2-6
Obra - o nome velho da obra	Old name	2-6
Obra - tipo do ficheiro; "Coord." é um ficheiro das coordenadas	File type	2-6
Obra - o último ponto da obra	Last point	2-3
Parâmetros - a altura do aparelho	HI:	4-1
Parâmetros - a altura do prisma	HR:	4-1
Parâmetro - a correção da distância é adicionada à distância medida (constante de prisma)	Prism constant:	3-4
Parâmetro - definir a marca do aparelho	Instrmnt:	3-2
Parâmetro - para definir o tipo de aparelho	Model:	3-2
Parâmetros - para fixar a medida continua ou a medida singular	Repitition mode	1-5, J
Parâmetros - para fixar o tipo do aparelho e as unidades de distância	Devices	1-5, H
Parâmetros - para fixar a sequência das perguntas depois de medir e fixar as unidades de medida	Operating modes	1-5, I
Transferir - o método de comunicação; "Wire" é com fio	IR/wire:	6-1
Transferir - o protocolo de transferir os dados	Parity:	6-1
Parâmetros - para fixar o tempo e a data	Time/Date	1-5, G
Transferir - o tipo do ficheiro; "CRD" é um ficheiro das coordenadas e "RAW" é um ficheiro com os dados originais	File type	6-1
Transferir - para receber os dados usando os parâmetros na janela	RECV	6-1, B
Transferir - para transferir os dados usando os parâmetros na janela	SEND	6-1, A
Transferir - o último ponto transferido	End pt:	6-1
Transferir - velocidade de transferência dos dados	Baud rate:	6-1

PARÂMETROS NORMAIS “Setup Menu” (ordenar símbolos)

CLCK	Função - para mostrar o tempo corrente
COLLI	Controle - para ir ao menu da colimação
EXIT	Controle - para sair e fixar os ajustamentos novos
FAST	Controle - para ligar e desligar para medir exacto
MORE	Controle - para ir ao próximo menu para mais escolhas
PREV	Controle - para ir ao menu antecedente para mais escolhas
SHOOT	Função - para medir a correção colimação
STORE	Parâmetros - para escrever a correção colimação no ficheiro dos dados originais
T+S	Função - para aceitar o número dos segundos que aparecem na janela

SÍMBOLO e ajustamento normal

FUNÇÃO

Angle tol (sec):	0.00	Ângulo - para fixar o grau de precisão do ângulo horizontal antes que o programa emitir um aviso
Angle unit:	Grad	Ângulo - para fixar as unidades dos ângulos
Apply collimation:	No	Função - para usar a correção colimação que aparece na janela com as medidas
Azimuth:	N. Azimuth	Ângulo - para fixar o azimute com o norte para o valor zero
Beeper:	On	Função - para ligar e desligar o som “bip”
Dist measur:	Single	Distância - fixar o número das medidas distâncias para um valor um
Dist mode:	Single	Distância - para fixar o número das medidas distâncias para um valor um
Dist tol (cm)	0.00	Ângulo - para fixar o grau de precisão da distância horizontal antes que o programa emitir um aviso
Dist unit:	Meter	Distância - para fixar as unidades de distância
Earth curve adj.:	OFF	Função - para ligar e desligar a correção para a curvatura terrestre
Horiz angle mode:	Single	Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo horizontal para um valor um
Horiz coll.:	0.0000	Ângulo - a correção colimação horizontal
Hours to GMT	3	Função - a diferença entre o tempo local e o tempo de Greenwich
Instr dist unit:	Meter	Distância - para fixar as unidades de distância
Instrmnt:	Topcon	Parâmetro - para definir o marco do aparelho
Model:	GTSB-D & 4	Parâmetro - para definir o tipo do aparelho
Number of sets:	0	Ângulo - para fixar o número das medidas do ângulo horizontal para se fazer a média

SÍMBOLO e ajustamento normal**FUNÇÃO**

Prism constant:	0.0000	Parâmetro - a correção distância é adicionada à distância medida (constante de prisma)
Prompt for description in sideshot:	Yes	Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para uma descrição do ponto (interrega-se para a descrição)
Prompt for rod Ht:	Yes	Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para a altura do prisma (interrega-se para a altura do prisma)
Scale factor:	1.0000000	Distância - o número para todas as distâncias medidas são multiplicadas (factor de escala)
Shooting sequence for directional	BS.FS flip BS.FS	avançado Função - para fixar a sequência dos pontos: atrás-
Storing pause:	OFF	Função - para exibir as coordenadas dos pontos depois de cada medida
Time + sec	0.00	Função - para fixar o número dos segundos para o tempo corrente a ser adicionada
Use lumi-light:	No	Função - para desligar a luz interna
Vert angle:	Single	Ângulo - para fixar a medida do ângulo vertical de uma só vez
Vert Coll:	0.0000	Ângulo - a correção colimação vertical

PARÂMETROS NORMAIS “Setup Menu” (ordenar funções)

Controle - para ir ao menu da colimação	COLLI
Controle - para ir ao próximo menu para mais escolhas	MORE
Controle - para ir ao menu antecedente para mais escolhas	PREV
Controle - para sair e fixar os ajustamentos novos	EXIT
Função - para aceitar o número dos segundos que aparecem na janela	T+S
Função - para escrever a correção colimação no ficheiro dos dados originais	STORE
Função - para ligar e desligar para medir exacto	FAST
Função - para medir a correção colimação	SHOOT
Função - para mostrar o tempo corrente	CLCK

<u>FUNÇÃO</u>	<u>SÍMBOLO e ajustamento normal</u>	
Ângulo - a correção colimação horizontal	Horiz coll.:	0.0000
Ângulo - a correção colimação vertical	Vert Coll:	0.0000
Ângulo - para fixar o número das medidas ângulo horizontal para um valor um	Horiz angle mode:	Single
Ângulo - para fixar o número das medidas do ângulo horizontal para se fazer a média	Number of sets:	0
Ângulo - para fixar o grau de precisão do ângulo horizontal antes que o programa emitir um aviso	Angle tol (sec):	0.00
Ângulo - para fixar a medida do ângulo vertical de uma só vez	Vert angle:	Single
Ângulo - para fixar as unidades dos ângulos	Angle unit:	Grad
Ângulo - para fixar o azimute com o norte para o valor zero	Azimuth:	N. Azimuth
Distância - para fixar o número das medidas distância para um valor um	Dist measur:	Single
Distância - para fixar o número das medidas distâncias para um valor um	Dist mode:	Single
Distância - para fixar o grau de precisão da distância horizontal antes que o programa emitir um aviso	Dist tol (cm)	0.00
Distância - para fixar as unidades de distância	Dist unit:	Meter
Distância - para fixar as unidades de distância	Instr dist unit:	Meter
Distância - o número para todas as distâncias medidas são multiplicadas	Scale factor:	1.0000000
Função - a diferença entre o tempo local e o tempo de Greenwich	Hours to GMT	3
Função - para desligar a luz interna	Use lumi-light:	No
Função - para exibir as coordenadas dos pontos depois de cada medida	Storing pause:	OFF

FUNÇÃO

SÍMBOLO e ajustamento normal

Função - para fixar a sequência dos pontos: atrás-avanzado	Shooting sequence for directional	BS.FS flip BS.FS
Função - para fixar o número dos segundos para o tempo corrente a ser adicionada	Time + sec	0.00
Função - para ligar e desligar a correção para a curvatura terrestre	Earth curve adj.:	OFF
Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para uma descrição do ponto (interrega-se para a descrição)	Prompt for description in sideshot:	Yes
Função - para perguntar ao automático antes de cada medida para a altura do prisma (interrega-se para a altura do prisma)	Prompt for rod Ht:	Yes
Função - para usar a correção colimação que aparece na janela com as medidas	Apply collimation:	No
Função - para ligar e desligar o som "bip"	Beeper:	On
Parâmetro - a correção distância é adicionada à distância medida (constante de prisma)	Prism constant:	0.0000
Parâmetro - para definir o marco do aparelho	Instrmnt:	Topcon
Parâmetro - para definir o tipo do aparelho	Model:	GTSB-D & 4

PROCEDIMENTO PARA MEDIR OS PERFIS NO CAMPO

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
<i>No HP 48GX</i>		
1	Ligue o aparelho de recordar os dados. Se o aparelho não estiver no modo do programa, comece com "FC48"	[α][F][α][C][4] [8][ENTER]
2	No menu principal escolha "Open/Edit a job"	[G]
3	No menu de "Job menu" escolha "Create new job"	[G]
4	Introduza o nome da obra e o número do primeiro ponto. Normalmente use o ponto número 1. Crie a obra com "CREAT"	[A]
<i>No aparelho Topcon GTS 501</i>		
5	Fixe o aparelho em cima da primeira estação e o prisma em cima da segunda estação	
6	Com o aparelho nível em cima da primeira estação, ligue o aparelho e rode nos eixos horizontal e vertical	
7	Escolha o modo de medir com "Std"	[F3]
8	No écran número 4-2 introduza as coordenadas e a elevação do ponto ocupado com "SET"	[F5]
9	No écran número 4-2 introduza a altura do aparelho e a altura do prisma com "HT"	[F2]
10	No écran número 1-1 meça as coordenadas do ponto do prisma com "NEZ"	[F3]
<i>No HP 48GX</i>		
11	No menu principal escolha "Open/Edit a job"	[G]
12	No menu de "Job menu" escolha "Edit coordinates"	[J]
13	Introduza o número da estação ocupada com "Point", eg 1001. Se a mensagem aparece: "End of file exceeded, increase file size", responda com "YES"	[A]???
14	Introduza a coordenada de Norte da estação ocupada no "Northing:"	
15	Introduza a coordenada de Este da estação ocupada no "Easting:"	
16	Introduza a elevação da estação ocupada no "Elev:"	

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
17	Introduza a descrição da estação ocupada no "Desc:"	
18	Grave os dados da estação ocupada na memória com "STORE"	[C]
19	Introduza as informações da estação do prisma: o número, as coordenadas e elevação, e a descrição. Grave os dados da estação ocupada na memória com "STORE"	[C]
20	Saia da janela de "Point Data" com "EXIT"	[F]
21	Saia da janela de "Job menu" com "EXIT"	[F]
22	No menu principal escolha "Traverse/side shot"	[J]
23	Introduza o número da estação ocupada no "OC:"	
24	Introduza o número da estação do prisma no "BS pt:"	
25	Introduza a altura do aparelho no "HI:"	
26	Introduza a altura do prisma no "HR:"	
27	Fixe o azimute da linha básica o zero com "BACK"	[C]
28	Na janela de "Backsight" escolha "BS azm" com os botões direcções na segunda linha da janela	[▶] e [◀]
29	Fixe o tamanho do círculo para um valor 400 no "BS Circle reading of gun:"	
30	Introduza o número da estação ocupada no "Occupy pt:"	
31	Introduza a altura do aparelho no "HI:"	
32	Introduza o azimute da linha básica o zero no "BS Azm"	
33	Fixe o azimute da linha básica o zero com "SOLVE"	[A]
34	Saia da janela de "Backsight" com "EXIT"	[F]
35	Com um prisma em cima de cada ponto topográfico, comece a medir os pontos com "SIDES"	[A]
36	Depois de medir todos, saia com "EXIT"	[F]

PROCEDIMENTO PARA TRANSFERIR OS DADOS

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
<i>No computador</i>		
1	Comece o programa do sistema DOS	C:\TDS\EASY
2	Feche a janela de "Current Job Info" (com informações da obra corrente)	[F6] ou o rato
3	Escolha "Transfer"	[Alt][T] ou o rato
4	Escolha "Receive File from Data Collector"	[A] ou o rato
<i>No HP 48GX</i>		
5	Lige o HP 48GX	
6	Escolha "File transfer"	[S]
7	Escolha "SEND"	[A]
8	Use os botões direcções e a linha azul que escolhe o nome da obra	[↑] e [↓] ou o rato
9	Transfira os dados com "SELCT"	[A]
<i>No computador</i>		
10	Escolha "RECV"	[F1] ou o rato
11	Depois os dados são transferidos, saia com "EXIT"	[F6] ou o rato
<i>No HP 48GX</i>		
12	Saia com "EXIT"	[F]

OS PROTOCOLOS DA COMUNICAÇÃO

O computador

COM port: COM2
 Baud: 9600
 Parity: None

O HP 48GX

File type: CRD
 IR/wire: wire
 Baud rate: 9600
 Parity: None
 Start pt: 1
 End pt: N° > último ponto, e.g. 1010

PROCEDIMENTO PARA FAZER OS MAPAS - PLANOS

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
<i>No computador</i>		
1	Comece o programa do sistema DOS	C:TDS\EASY
2	Feche a janela de "Current Job Info" (com informações da obra corrente)	[F6] ou rato
3	Elimine o mapa no écran se já está e se não esta corrente	[Shift][F8] ou o rato
4	Escolha "Job"	[Alt][J] ou o rato
5	Escolha "Open Existing Job"	[C] ou o rato
6	Usar os botões direcções e a linha azul que escolhe o nome da obra	[↑] e [↓] ou o rato
7	Escolha a obra com "SELCT"	[F1] ou o rato
8	Feche a janela de "Current Job Info" (com informações da obra corrente)	[F6] ou rato
9	Feche a janela de "JOB"	[F6] ou rato
10	Desenhe os pontos e as linhas. Escolha "GRAPH"	[Shift][F2] ou o rato
11	Na primeira linha na janela escolha "From point: 1 To point: 1010"	
12	Desenhe os pontos com "POINT"	[F1] ou o rato
13	Escolha "PTLST"	[F2] ou o rato
14	Elimine a lista dos pontos corrente com "Clear Current Point List"	[B] ou o rato
ou 14	Mude a lista dos pontos corrente com "Edit Current Point List"	[A] ou o rato
15	Faça uma lista dos pontos que descreve as linhas de água e os diques com "Edit Current Point List": Entre os pontos das linhas da agua da montante à jusante Entre os pontos dos diques da esquerda à direita	
16	Feche a janela de "Edit Point List"	[F6] ou o rato

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
17	Escolha "Using Point List" na primeira linha da janela de "Screen Plot"	[→] e [←] ou o rato
18	Desenhe as linhas com "LINES"	[F3] ou o rato
19	Feche a janela de "Screen Plot" com "EXIT"	[F6] ou o rato
20	Desenhe os números dos diques, o nome da zona e da ribeira e os outros textos. Escolha "Maps"	[Alt][M] ou o rato
21	Escolha "On Screen Plotting"	[A] ou o rato
22	Escolha "Plot Text"	[K] ou o rato
23	Entre a posição, azimute, e o tamanho do texto	
24	Escolha "LINE" e entre os textos na janela de "Enter Text To Plot"	[F2] ou o rato
25	Escolha "DRAW" e desenhe os textos no mapa	[F1] ou o rato
26	Feche a janela de "Plot Text"	[F6] ou o rato
27	Feche a janela de "Screen Plot"	[F6] ou o rato
28	Grave o mapa no ficheiro no disco duro com "Output to Plotter/File"	[D] ou rato
29	Escolha "Map to File"	[C] ou o rato
30	Chame o ficheiro na janela de "Save Graphic DB". Introduza o nome e entre.	[F1] ou [Enter] ou o rato
31	Imprima o mapa com o plotter ou com a impressora: Escolha o plotter com "Map to Plotter" Escolha a impressora com "Map to Printer"	[A] ou o rato [B] ou o rato
32	Feche a janela de "Output Maps"	[F6]
33	Feche a janela de "MAPS"	[F6]
34	Elimine o mapa do écran com "CLEAR"	[Shift][F8] ou o rato

PROCEDIMENTO PARA FAZER OS PERFIS

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
<i>No computador</i>		
1	Comece o programa do sistema DOS	C:\TDS\EASY
2	Feche a janela de "Current Job Info" (com informações da obra corrente)	[F6] ou rato
3	Elimine o mapa no écran se já está e se não está correcto	[Shift][F8] ou o rato
4	Escolha "Job"	[Alt][J] ou o rato
5	Escolha "Open Existing Job"	[C] ou o rato
6	Use os botões direcções e a linha azul que escolhe o nome da obra	[↑] e [↓] ou o rato
7	Escolha a obra com "SELCT"	[F1] ou o rato
8	Feche a janela de "Current Job Info" (com informações da obra corrente)	[F6] ou o rato
9	Feche a janela de "JOB"	[F6] ou o rato
10	Escolha "Maps"	[Alt][M] ou o rato
11	Escolha "Recall Maps"	[E] ou o rato
12	Use os botões direcções e a linha azul que escolhe "PERFIL_A1" ou "PERFIL_D". "PERFIL_A1" é o tamanho de A1 (menor) e "PERFIL_D" é o tamanho de D (maior)	
13	Escolha "On Screen Plotting"	[A] ou o rato
14	Escolha "Plot Vertical Profile"	[P] ou o rato
15	Escolha "PTLST"	[F2] ou o rato
16	Elimine a lista dos pontos corrente com "Clear Current Point List"	[B] ou o rato
ou 16	Mude a lista dos pontos corrente com "Edit Current Point List"	[A] ou o rato

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
17	Faça uma lista dos pontos que descreve o perfil com “Edit Current Point List”: Entre os pontos das linhas da água da montante à jusante Entre os pontos dos diques da esquerda à direita	
18	Feche a janela de “Edit Point List”	[F6] ou o rato
19	Escolha “Using Point List” na primeira linha da janela de “Plot Vertical Profile”	[-] e [-] ou o rato
20	Entre a posição do perfil. Use a coordenada do Norte (Pos. North) igual a 1000.00 e a coordenada do Este (Pos. East) igual a 1000.00	
21	Entre a elevação debaixo da elevação do ponto mais baixo	
22	Fixe as escalas vertical e horizontal. Escala 0.5 igual 1:50, 1 igual 1:100, 5 igual 1:500, e 10 igual 1:1000	
23	Escolha “START” para desenhar o perfil	[F1] ou o rato
24	Saia da janela de “Plot Vertical Profile”	[F6] ou o rato
25	Na janela de “Screen Plot” escolha “Draw Leader and Arrow” e desenhar as linhas desejadas senão o perfil	[H] ou o rato
26	Na janela de “Draw Leader and Arrow” introduza as linhas com as botões do rato. Fixe as setas com [F2]. Fixe cada linha com “Save”	[F1]
27	Saia da janela de “Draw Leader and Arrow”	[F6] ou o rato
28	Na janela de “Screen Plot” escolha “Plot Text” para introduzir os textos que descrevem o lugar, números dos pontos, a elevação básica, etc.	[K] ou o rato
29	Entre a posição e o tamanho do texto. A coordenada do Norte é Pos. North a coordenada do Este é Pos. East. Azimute 100 é horizontal na página	
30	Escolha “LINE” e introduza o texto	[F2] ou o rato
31	Desenha o texto com “DRAW”	[F1] ou o rato
32	Saia da janela de “Plot Text”	[F6] ou o rato
33	Saia da janela de “Screen Plot”	[F6] ou o rato
34	Escolha “GEDIT” e edite ou elimine as linhas e os textos não desejados. Use “Edit Lines” para as linhas e “Edit Notes” para os textos	[Shift][F3]

PASSO	INSTRUÇÕES	BOTÕES
35	Saia da janela de "GEDIT"	[F6] ou o rato
36	Grave o mapa no ficheiro no disco duro com "Output to Plotter/File"	[D] ou rato
37	Escolha "Map to File"	[C] ou o rato
38	Chame o ficheiro na janela de "Save Graphic DB". Introduza o nome e entre.	[F1] ou [Enter] ou o rato
39	Imprima o mapa com o plotter ou a impressora: Escolha o plotter com "Map to Plotter" Escolha a impressora com "Map to Printer"	[A] ou o rato [B] ou o rato
40	Feche a janela de "Output Maps"	[F6]
41	Feche a janela de "MAPS"	[F6]
42	Elimine o mapa do écran com "CLEAR"	[Shift][F8] ou o rato