

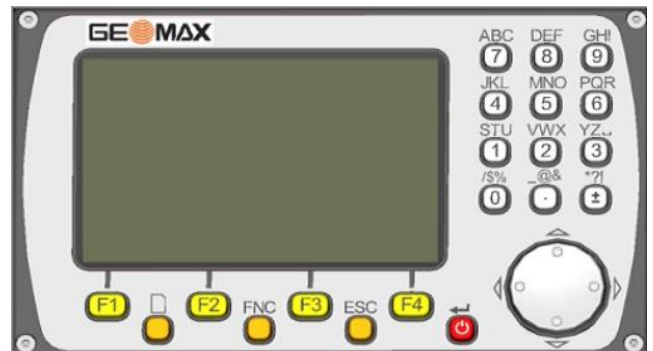
# GUIA RÁPIDO

## LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO



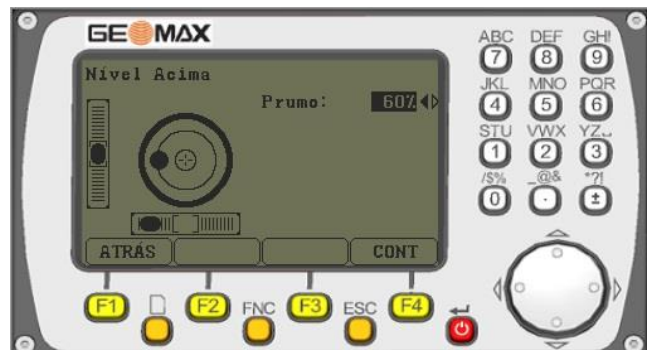
# Iniciando o equipamento

- Ligue o instrumento pressionando a tecla power durante +ou - 3 segundos.
- Se o compensador estiver ligado para 1 ou 2 eixos, o prumo laser será ligado automaticamente e aparecerá a tela **Nivelamento**. Caso contrário, pressione **FNC** de qualquer aplicação e selecione **Nível**.



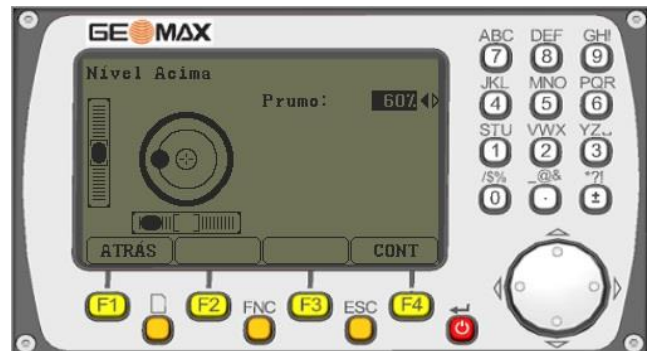
## Ajustando a intensidade do prumo laser.

- A intensidade do prumo laser pode ser ajustada utilizando-se o cursor. Pressione o cursor para esquerda ← ou para direita → para alterar a intensidade do prumo laser.



# Nivelando o equipamento através da bolha digital

- Gire os calantes do equipamento para acertar o nivelamento do equipamento.
- Quando nivelado clique em **"F4 CONT"**.



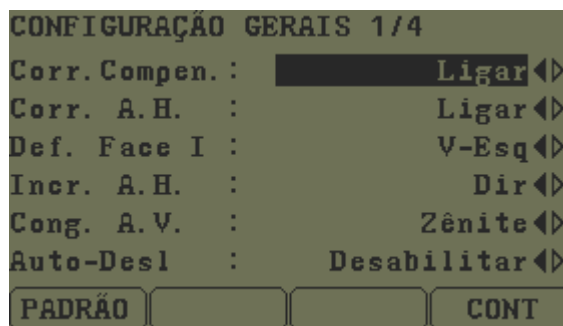
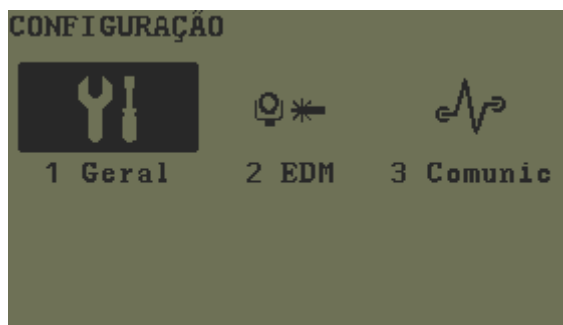
## Ajustes preliminares

- Na sequência será exibida a tela inicial do equipamento, nesta tela vamos entrar em **3 Config** para isto pressione **o número 3** ou com o cursor seleccione **3- config** e pressione a tecla enter



# Ajustes preliminares

- Em seguida clique em “1 Geral” para configurar os parâmetros gerais do equipamento.
- Nesta tela é possível configurar:
  - Compensador (ligar/desligar)
  - Correção ângulo horizontal (ligar/desligar).
  - Definir face direta ou invertida da luneta da estação.
  - Incremento do ângulo horizontal a direita ou esquerda.
  - Ângulo vertical **ZENITE**, **HORIZ.** ou **Rampa**.
  - Desligamento automático ligado ou desligado.

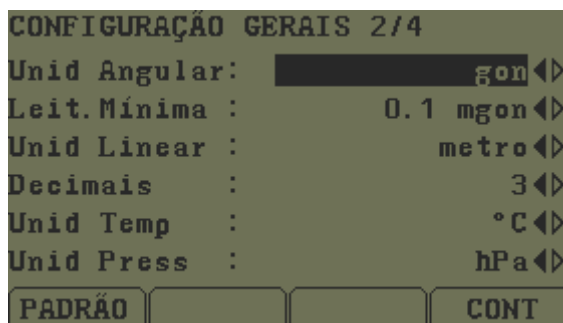


- Clique no botão pagina



# Ajustes preliminares

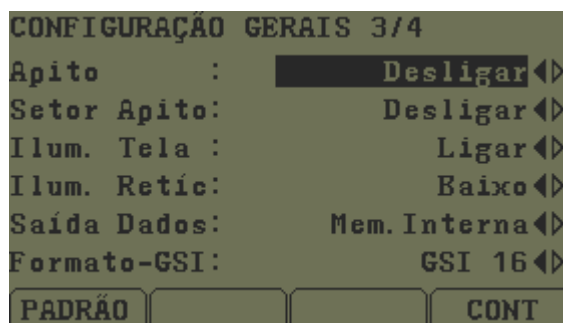
- Nesta tela é possível configurar:
  - Unidade angular.
  - Leitura angular mínima.
  - Unidade linear.
  - Casas decimais.
  - Unidade de temperatura.
  - Unidade de pressão



- Clique no botão pagina



- Nesta tela podemos configurar:
  - Sinal sonoro.
  - Beep de sinalização para ângulos inteiros.
  - Iluminação de fundo da tela.
  - Iluminação do retículo da luneta.
  - Armazenamento de dados.
  - Formato de exportação dos dados.

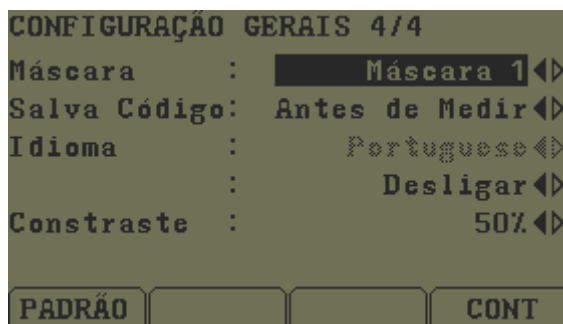


- Clique no botão pagina



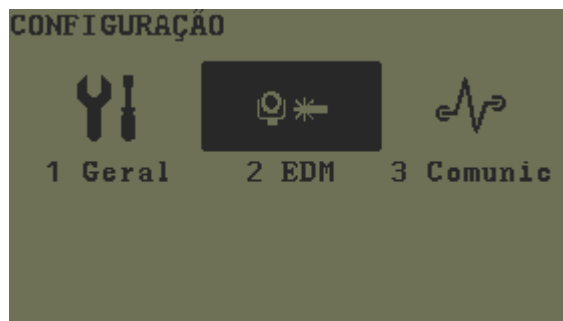
# Ajustes preliminares

- Na tela que segue configurasse:
  - Mascarra de exportação de dados.
  - Sequencia de armazenamento de dados.
  - Aquecedor liga/desliga.
  - Contraste da tela.



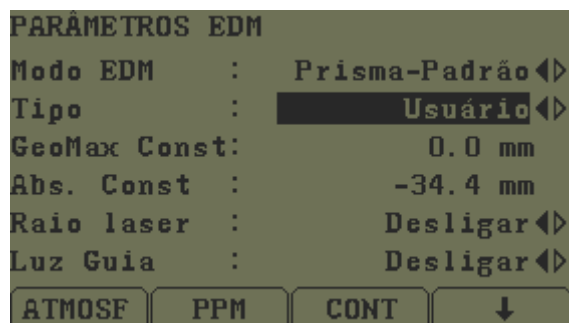
- Clique no botão “F4 CONT”

- Em seguida clique em “2EDM” para configurar os parâmetros gerais do distanciometro do equipamento.

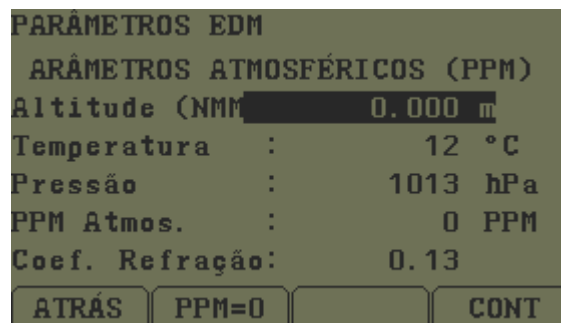


# Ajustes preliminares

- Na sequência surgirá à tela seguinte onde podemos configurar os parâmetros do EDM tais como modo Prisma ou Sem Prisma, constantes, ponto Laser ligado ou desligado. Para modificar o valor das constantes de prisma é necessário configurar o **Tipo de Prisma para Usuário**.



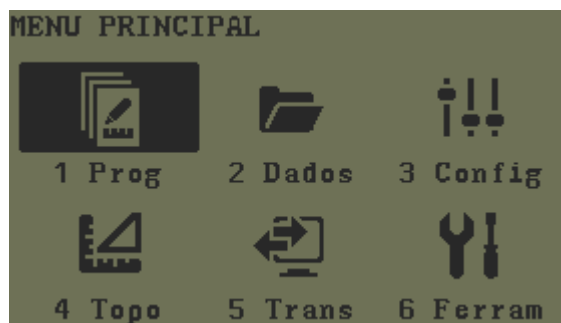
- Após configurar os parâmetros do EDM iremos pressionar **F1 (ATMOSF)** para entrar com parâmetros atmosféricos e de meio ambiente, nesta tela ao se informar uma altitude, é calculada automaticamente a pressão atmosférica correspondente e vice-versa.



- Clique no botão **"F4 CONT"**
- Em seguida clique **"F3 CONT"**
- Clique no botão **"esc"**.

# Levantamento

- Com o equipamento devidamente configurado damos inicio ao levantamento
- Clique em “**1 Prog**” ou seleccione com o cursor e clique em enter.
- Em seguida Clique em “**1 TOPO**” ou seleccione com o cursor e clique em enter.





# Definindo Obra

- Agora e preciso definir uma nova obra então clique em **“F1 Definir Obra”**.
- Selecione uma obra existente através do cursor, mas neste exemplo vamos criar uma nova obra então clique em **“F1-NOVA”** .
- Insira o nome desta nova obra, e possível também informar operador e mais dois comentários a respeito da obra.

```
TOPOGRAFIA
[ ] F1 Definir Obra      (1)
[ ] F2 Selec. Estação   (2)
[ ] F3 Def. Orientação  (3)
      F4 Iniciar        (4)
```

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| F1 | F2 | F3 | F4 |
|----|----|----|----|

```
SELECIONAR OBRA
                                     1/1
Obra      :      PADRÃO◀▶
Operador  :      -----
Data      :      02.10.2013
Hora      :      15:10:52
```

|      |  |  |      |
|------|--|--|------|
| NOVA |  |  | CONT |
|------|--|--|------|

```
Entre nova obra
Obra      :      -----
Operador  :      -----
Coment. 1 :      -----
Coment. 2 :      -----
Data      :      02.10.2013
Hora      :      15:11:03  NUM
```

|       |  |  |      |
|-------|--|--|------|
| ATRÁS |  |  | CONT |
|-------|--|--|------|

# Definindo Obra

- Utilize o teclado alfanumérico para informar os dados.
- Pressione a tecla **F4** para alternar entre números (**012**) e letras (**ABC**).
- Opcionalmente, pode-se entrar com o nome do operador e comentários, após dar nome à obra pressione enter e em seguida “**F4-OK**”.

```
Entre nova obra
Obra      :      DEMONSTRACAO
Operador  :      LUCIANO
Coment. 1:      -----
Coment. 2:      -----
Data     :      02.10.2013
Hora     :      15:11:55 a
[INSERIR] [APAGAR] [LIMPAR] [->012]
```

# Definindo Estação ocupada

- Após inserir a nova obra voltamos a tela de inicio da obra, onde podemos verificar que a obra já foi definida.
- Então clique em **"F2 Selec. Estação"**.
- Iremos aqui introduzir um nome para a estação, podemos selecionar um ponto gravado na memória do equipamento utilizando a opção **(F2 LISTA)** ou digitar um novo ponto, no nosso exemplo vamos criar um novo ponto.
- Após introduzir o nome do ponto, para grava-lo temos que informar uma coordenada, como nosso interesse é apenas levantar ângulos e distâncias, pois as coordenadas serão calculadas posteriormente no escritório, vamos simplesmente atribuir ao ponto coordenadas de qualquer valor. Para informar uma coordenada ao ponto pressione na tela anterior a opção **F3 (ENH)** e em seguida pressione 0 e (botão vermelho) para impor 0 no valor das coordenadas. Após informar 0 para E N H, pressione **F4 (OK)**.

TOPOGRAFIA

|     |    |                 |     |
|-----|----|-----------------|-----|
| [♦] | F1 | Definir Obra    | (1) |
| [ ] | F2 | Selec. Estação  | (2) |
| [ ] | F3 | Def. Orientação | (3) |
|     | F4 | Iniciar         | (4) |

F1 F2 F3 F4

DEFINIR ESTAÇÃO

Estação:

BUSCA LISTA ENH

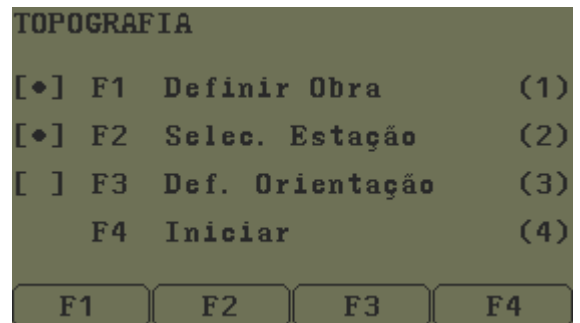
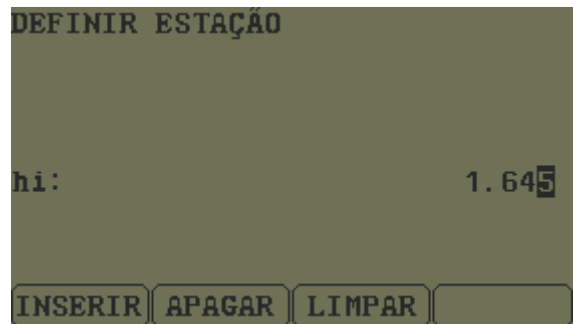
Indicar Coordenadas do Ponto!

|      |   |                                 |
|------|---|---------------------------------|
| Obra | : | DEMONSTRACAO                    |
| Pt   | : | <input type="text" value="E1"/> |
| E    | : | 1000.000 m                      |
| N    | : | 5000.000 m                      |
| H    | : | 500.000 m                       |

ATRÁS CONT

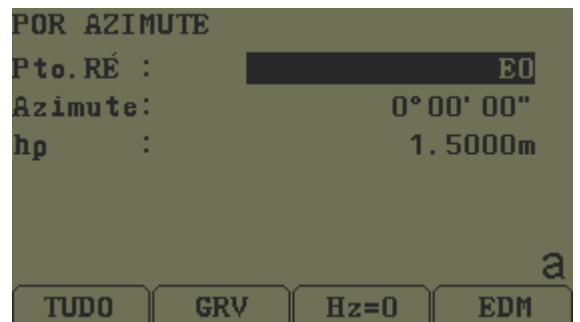
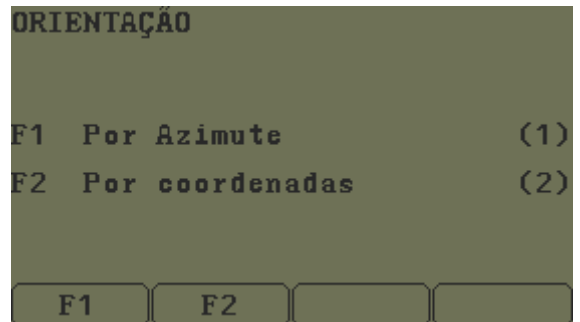
# Definindo Referencia RE

- Na sequência será solicitado o HI (Altura do Instrumento), informe o HI e pressione enter e em seguida **“F4-OK”**.
- Na sequência retornaremos a tela que segue, onde vemos que os passos (1) e (2) já foram executados, agora iremos pressionar **“F3 Def. Orientação”** para informar e levantar a ré.



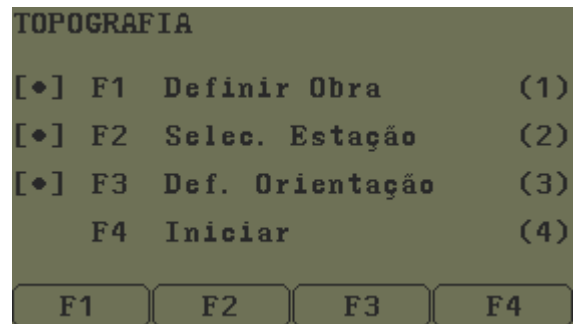
# Definindo Referencia RE

- A Seguir é exibida a tela, onde devemos escolher informar como referência (ré) um azimute ou uma coordenada conhecida. No nosso exemplo iremos selecionar “**F1 Por Azimute**”.
- Na tela que segue informe o nome do ponto de referencia seu azimute e altura do alvo (prisma), faça a pontaria no ponto e clique em “**F2 GRV**”.



# Levantamento de pontos

- Aguarde enquanto a estação efetua a gravação do ponto.
- O passo (3) agora esta concluído, como podemos ver na tela que segue, nela vamos pressionar **F4 Iniciar** e começar o levantamento das vantes, auxiliares e irradiações.



# Levantamento de pontos

- Será exibida a tela 1/3 do programa Topografia, nela vamos informar em IdPt o nome do ponto, em Coment. a descrição e em hp a altura do prisma. Em seguida vamos colimar no ponto, mirar no centro do prisma e pressionar a tecla **F1 (TUDO)**. No campo coment. vamos colocar V para vantes, A para auxiliares e para os demais pontos irradiados suas descrições convencionais ex: poste, árvore, crista e assim por diante.

|            |      |             |     |
|------------|------|-------------|-----|
| TOPOGRAFIA | 1/3  | Circular    |     |
| IdPt       | :    |             | 1 1 |
| hp         | :    | 1.5000m     | ↕   |
| Coment.    | :    | CONSTRUCAO  | 🔊   |
| Hz         | :    | 23° 27' 16" | 📶   |
| V          | :    | 89° 20' 42" |     |
| DIST INCL: |      | 23.5460m    | a   |
| TUDO       | DIST | GRV         | ↓   |

|            |      |             |     |
|------------|------|-------------|-----|
| TOPOGRAFIA | 2/3  | Circular    |     |
| IdPt       | :    |             | 1 1 |
| hp         | :    | 1.5000m     | ↕   |
| Coment.    | :    | CONSTRUCAO  | 🔊   |
| Hz         | :    | 23° 27' 16" | 📶   |
| ▲          | :    | 23.5445m    |     |
| dH         | :    | 0.2692m     | a   |
| TUDO       | DIST | GRV         | ↓   |

|            |      |            |     |
|------------|------|------------|-----|
| TOPOGRAFIA | 3/3  | Circular   |     |
| IdPt       | :    |            | 1 1 |
| hp         | :    | 1.5000m    | ↕   |
| Coment.    | :    | CONSTRUCAO | 🔊   |
| E          | :    | 9.3711m    | 📶   |
| N          | :    | 21.5992m   |     |
| H          | :    | 0.1692m    | a   |
| TUDO       | DIST | GRV        | ↓   |

# Levantamento de pontos

- Após medir os ângulos e distâncias são automaticamente armazenados e o número do ponto em IdPt é automaticamente incrementado.

