

# DETECTOR DE METAIS

## DENVER MET-100

### Manual de Instruções



“ATENÇÃO: Antes de começar a usar o detector de metais, familiarize-se com as leis e regulamentos locais do seu país sobre onde pode utilizá-lo, quais os objectos encontrados que pode manter e quais os objectos encontrados que deverá entregar às autoridades. Tenha também cuidado para não usar o detector de metais em qualquer área que possa conter itens perigosos, tais como, explosivos de guerra, cabos

eléctricos, linhas de gás ou quaisquer outros itens perigosos.”

O Detector de Metais é versátil e fácil de usar. Possui uma sensibilidade mais elevada e a capacidade para diferenciar os metais ferrosos e não-ferrosos. É adequado para principiantes.

Leia o manual com atenção antes de usar a unidade.

## CONTEÚDO

Especificação

Montagem

Pilhas

Painel e Controlador

Início Rápido

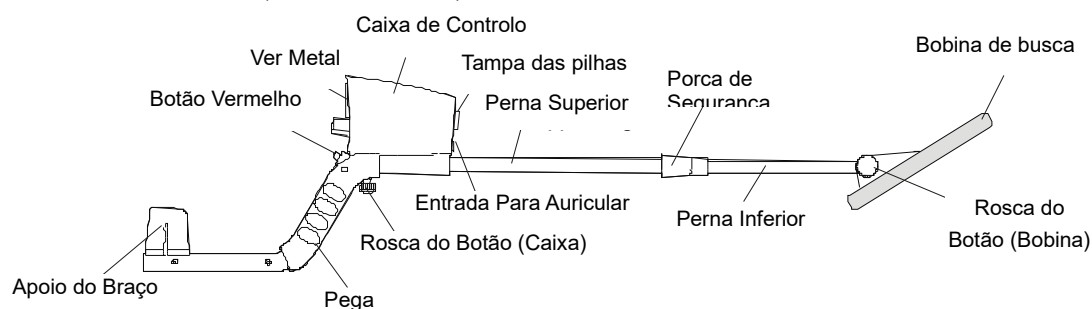
Funcionamento em Campo

Atenção

Guia de Resolução de Problemas

## Especificação:

- Modos de Funcionamento: Um tipo  
Modo Sem Movimento: Desde que exista um objecto metálico à volta da bobina de busca, o detector responderá.
- Ajustar DISCRIMINAÇÃO
- Ajustar SINTONIZAÇÃO
- Ajustar VOLUME
- Indicação de Pilha Fraca
- Bobina de Busca à Prova de Água de 6,5 polegadas
- Tomada de Auricular de 1/8 polegadas (auricular não fornecido)
- Seis Pilhas AA (não fornecidas)



## Montagem

A montagem é fácil e não requer ferramentas especiais.

1. Alinhe a parte plástica redonda levantada no manípulo com o entalhe inferior redondo, na parte inferior da caixa de controlo (Figura 1). Empurre firmemente as duas partes.

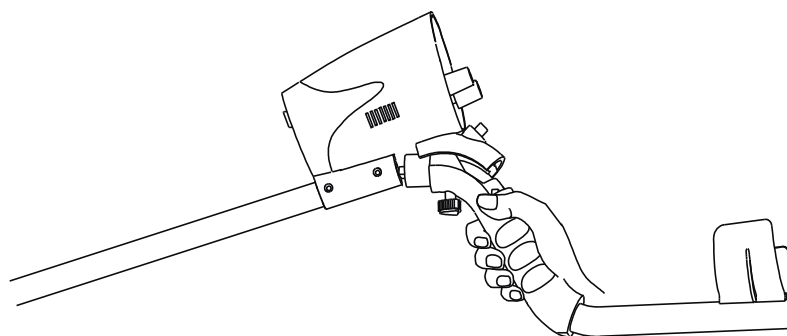


Figura 1

2. Alinhe os parafusos roscados na parte inferior do manípulo com os botões, na parte inferior da caixa de controlo, e prenda-os com os parafusos (Figura 2).

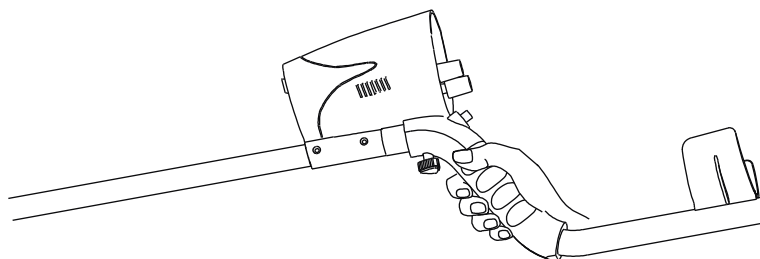


Figura 2

3. Rode a porca de segurança da haste no sentido dos ponteiros do relógio até desapertar, aumente ou diminua a haste para que, quando estiver na vertical com o seu detector na mão, a bobina de busca fique nivelada cerca de 1/2 polegadas acima do chão, com o seu braço relaxado de lado. (Figura 3).

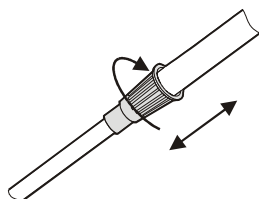


Figura 3

4. Desaperte os botões no final da bobina de procura, em seguida, ajuste a bobina de procura no ângulo correcto e deixe a bobina de procura ficar paralela ao chão. Tenha cuidado para não se enganar na localização da bobina de procura (Figura 4).



Figura 4

## Pilhas

Use seis pilhas alcalinas AA.

1. Prima a “tecla” no compartimento das pilhas na direcção da seta e retire a tampa do compartimento das pilhas (Figura 5). Nota: as letras UP encontram-se gravadas no compartimento das pilhas, pelo que não se engane na direcção.

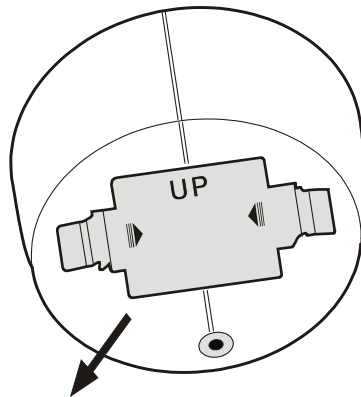


Figura 5

2. Insira seis pilhas AA no compartimento, conforme indicado pelos símbolos de polaridade marcados no interior do compartimento (Figura 6).

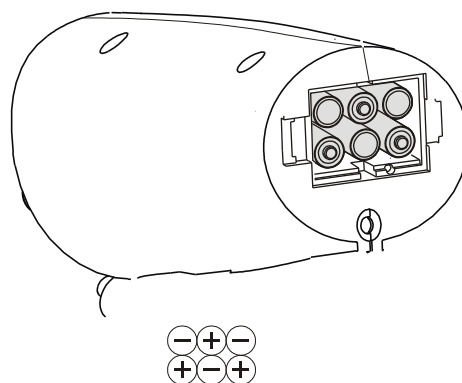


Figura 6

3. Feche a tampa do compartimento das pilhas, certificando-se de que o lado UP fica para cima.
4. Podem ser usadas seis pilhas alcalinas durante mais do que 40 horas. Se não planear usar o detector durante muito tempo, remova as pilhas.
5. Não misture pilhas novas com baterias antigas.

## Painel e Controlador

O Controlador do Painel (Figura 7)

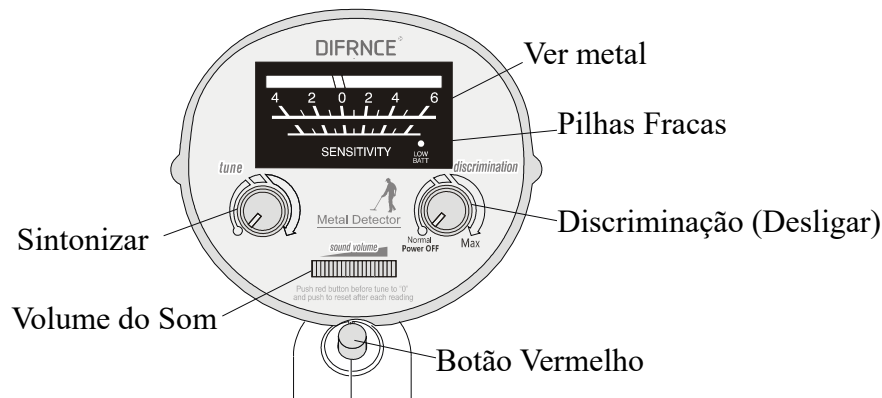


Figura 7

- Power off: Ligar/desligar fonte de alimentação. O mesmo botão com DISC. Rode o botão DISCRIMINATION até as luzes vermelhas acenderem brevemente e, em seguida, defina como NORMAL.
- TUNE: Funciona com o Botão de Sintonização Vermelho para ajustar o equilíbrio para “0” (parte amarela do ecrã).
- Botão Vermelho: Funciona com TUNE para ajustar o equilíbrio. Mantenha o botão vermelho premido e, ao mesmo tempo, rode o botão TUNE até o marcador ficar definido como “0” (parte amarela do ecrã).
- DISC: Ajustar o DISCO irá ajudar o operador a diferenciar os metais ferrosos dos metais não ferrosos. Nota: quando está na posição “NORMAL”, a sensibilidade do detector fica no máximo.
- Sound Volume: É usado para ajustar o ruído do altifalante.
- Indicação de Pilhas Fracas: Quando as luzes de LED vermelhas estão todas acesas, indica que as pilhas estão fracas. Substitua-as por pilhas novas.
- Entrada Para Auricular: Quando for ligado um auricular (não incluído), o altifalante deixará de soar.

## Início Rápido:

Para dominar rapidamente o funcionamento do detector de metais, sugerimos que leia com atenção a secção de início rápido e pratique dentro de casa. Quando estiver familiarizado com o detector, poderá procurar tesouros em quase toda a parte.

1. Prepare-se com um conjunto de amostras de metal

um prego de ferro  
uma abertura de lata e uma moeda de níquel  
uma moeda de zinco  
uma moeda de prata

2. Posicione correctamente o detector de metais

Para evitar que os metais influenciem o detector, certifique-se de que posiciona correctamente o detector de metais.

- Posicione correctamente a bobina de busca e mantenha o ângulo entre a bobina de busca e a haste de alumínio a cerca de  $140^\circ$ . Tenha cuidado para não se enganar (Figura 8)

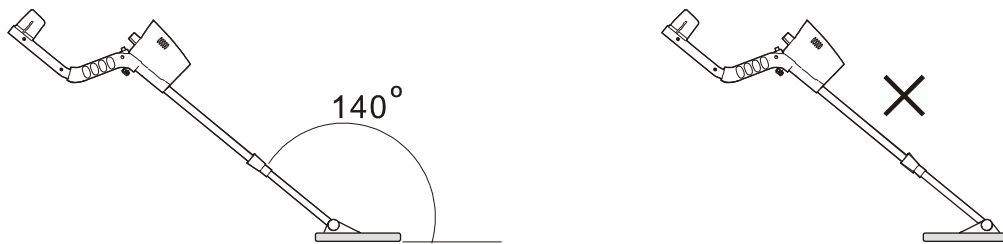


Figura 8

- Coloque o detector numa mesa de plástico ou de madeira. Permita que a bobina de busca se prolongue pela extremidade da mesa um pouco mais do que 15 cm. (Fig. 9)

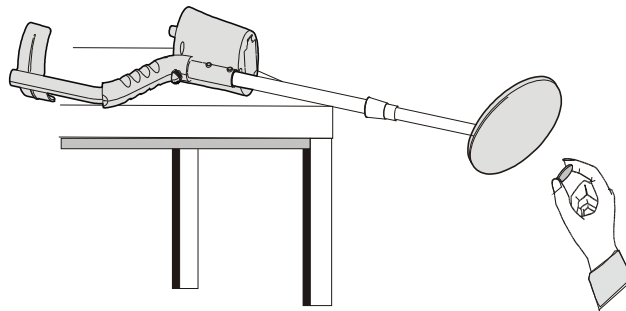


Figura 9

- Retire o relógio, anel ou outros objectos metálicos que tenha na mão ou no braço. Mantenha o detector afastado da parede, do chão e de outros objectos metálicos.
  - Certifique-se de que mantém o detector afastado da luz, TV, computador e telemóvel, uma vez que poderá causar interferência electromagnética.
3. Ligar  
Ligue a fonte de alimentação. Rode o botão de ligação do DISC até a luz do LED vermelho acender brevemente e, em seguida, defina como NORMAL.
4. Ajustar o equilíbrio.  
Mantenha o botão vermelho premido e, ao mesmo tempo, rode o botão TUNE até

o marcador ficar definido como “0” (parte amarela do ecrã). Solte o Botão Vermelho. O ponteiro do medidor deverá manter-se perto de “0”. Agora, o equilíbrio foi ajustado. O detector encontra-se no estado de detecção sensível. (Fig. 10).

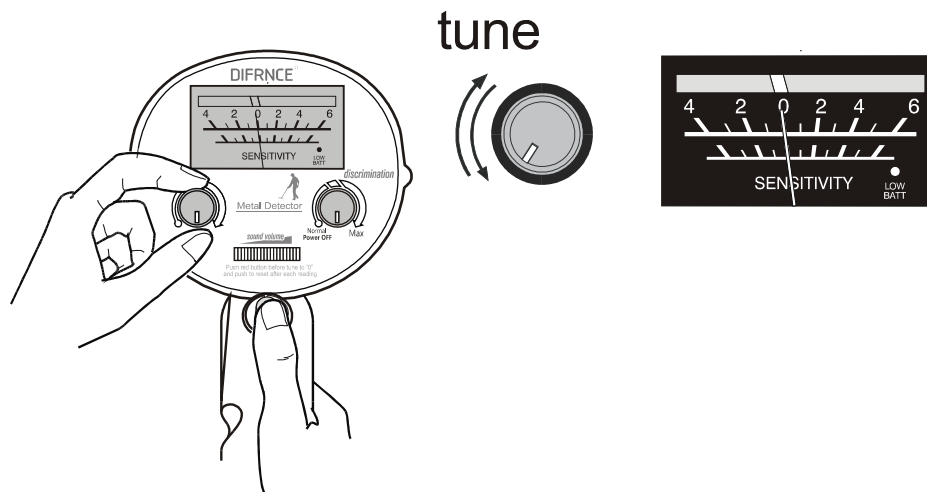


Figura 10

- Ajuste o potenciômetro de Volume para escutar um zumbido leve e não o ajuste demasiado alto.
  - Depois de ajustar o botão “DISC”, deverá ajustar novamente o equilíbrio. De forma geral, deverá premir apenas o Botão Vermelho para permitir que o detector regresse ao estado de equilíbrio.
  - Durante o funcionamento, se não existirem metais à volta do detector enquanto o ponteiro do medidor se desviar da posição “0”, deverá também ajustar novamente o equilíbrio.
5. As amostras de teste discriminam o metal ferroso e o metal não ferroso.
- Defina o botão “DISC” como “NORMAL”. Ajuste o equilíbrio para que o ponteiro do medidor aponte para “0”. Ajuste o “VOLUME” para permitir que o detector emita um zumbido leve.
  - Por sua vez, deixe que as amostras de metal se aproximem da bobina e preste atenção ao ponteiro do medidor e à alteração de voz.
  - Quando o prego de ferro se aproximar lentamente da bobina de busca, o ponteiro do medidor desviar-se-á para a esquerda e o som ficará mais baixo. Quando o prego de ferro estiver mais próximo da bobina de busca, o ponteiro do medidor desviar-se-á para a esquerda e o som ficará mais baixo, até desaparecer. (Figura 11)

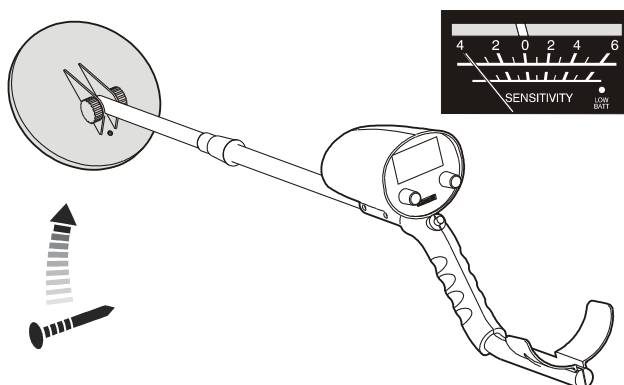


Figura 11

- Permita que outros metais não ferrosos se aproximem da bobina de busca para que o ponteiro do medidor se desvie para a direita e o som fique mais alto. (Figura 12)

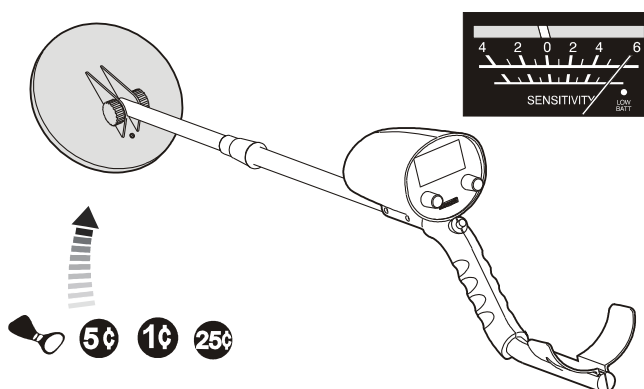


Figura 12

#### 6. Discriminar prata

- Defina o botão do “DISC” como “MAX”. Ajuste o equilíbrio para permitir que o ponteiro do medidor aponte para “0” e o detector emita um zumbido leve.
- Deixe que a moeda de prata se aproxime lentamente da bobina de busca para o ponteiro do medidor se desviar para a direita e o som ficar mais alto. (Figura 13)



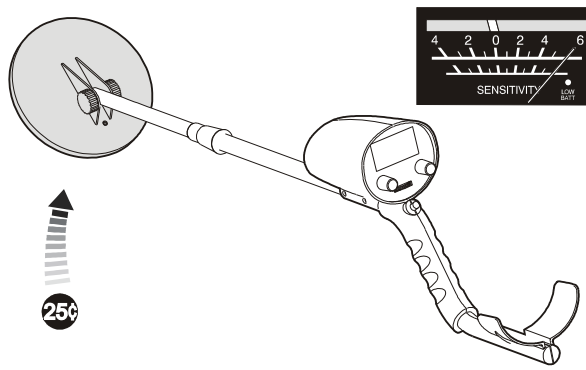


Figura 13

- Permita que outras amostras de metais se aproximem da bobina de busca para que o ponteiro do medidor se desvie para a esquerda e o som fique mais baixo. (Figura 14)

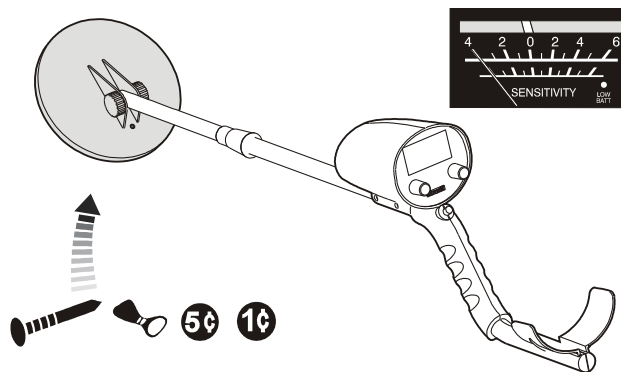


Figura 14

7. Discriminar aproximadamente metais diferentes

Usaremos como exemplo a moeda de níquel e a abertura de lata para explicar o método de discriminação aproximada.

- Defina DISCRIMINATION para a posição “12:00” (Figura 15). Ajuste o equilíbrio para permitir que o detector emita um zumbido e seja apresentado “0”.

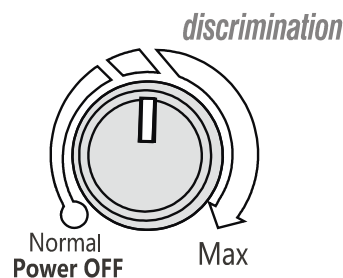


Figura 15

- Deixe que o prego de ferro, a moeda de níquel e a abertura de lata se

aproximem lentamente da bobina de busca para o som ser mais baixo e o apontador do medidor se desviar para a esquerda.

- Deixe que os objectos de maior condutividade, tais como, a moeda de zinco e a moeda de prata se aproximem lentamente da bobina de busca para o som ser mais alto e o apontador do medidor se desviar para a direita.
- A posição “12:00” corresponde à posição de discriminação da abertura de lata e moeda de níquel.
- Rode o botão do “DISC” de “NORMAL” para “MAX” para descobrir a posição de discriminação de metais diferentes. A posição de discriminação dos metais com uma condutividade baixa é ligeiramente para o lado esquerdo e a posição de discriminação do ferro é a mais à esquerda (NORMAL). A posição de discriminação dos metais com uma condutividade alta é ligeiramente para a direita e a posição de discriminação da prata é a mais à direita (MAX).

#### 8. Explicação

- A discriminação de metais baseia-se na alteração do som e direcção do ponteiro do medidor. A discriminação é preliminar e constitui apenas uma referência para os caçadores de tesouros.
- Quando o DISC está na posição “NORMAL”, a sensibilidade do detector é máxima.

#### 9. Funcionamento no exterior

Através destas informações, aprendeu como operar o detector. No exterior, consoante o solo, o mar e os minerais, bem como outros impactos ambientais e a interferência dos campos electromagnéticos, a sensibilidade do detector e a localização da discriminação mudarão. Deve praticar ao longo do tempo e acumular a experiência de forma a dominar a capacidade de detecção gradual, para que possa vivenciar o prazer de encontrar tesouros.

## Funcionamento em Campo

O detector de metais é usado no exterior. Existem demasiados metais dentro de casa, bem como todo o tipo de equipamentos eléctricos, os quais darão origem a sinais de interferência, pelo que não é adequado usar o detector dentro de casa.

A detecção em campo é mais complicada e a composição do solo regional detectado, o componente, tamanho, forma e o grau de oxidação dos metais subterrâneos afectarão os resultados da detecção. Este capítulo inclui apenas os passos gerais de detecção em campo. O operador deverá praticar ao longo do tempo, para obter bons resultados.

#### 1. Ligar

Ligue o botão do DISC até a luz do LED vermelha acender brevemente e, em seguida, defina como “NORMAL”. Defina o VOLUME para meio; o detector poderá emitir um som ou ficar silencioso.

#### 2. Ajustar o equilíbrio

Mantenha o botão vermelho premido e, ao mesmo tempo, rode o botão TUNE até o marcador ficar definido como “0” (parte amarela do ecrã). Solte o Botão

Vermelho, o apontador do medidor deverá manter-se apontado para a posição “0” ou próximo da posição “0”. Ajuste o “VOLUME”; o detector emitirá um ligeiro zumbido e o equilíbrio ficará ajustado.

Recomendamos que o operador, especialmente depois de ajustar o botão “DISC”, ajuste novamente o equilíbrio. Sempre que o ambiente de detecção mudar, deverá ajustar também novamente o equilíbrio.

De forma geral, depois de ajustar o equilíbrio, e depois de ocorrer algum desvio do equilíbrio, deverá apenas premir o Botão Vermelho para permitir que o detector regresse ao estado de equilíbrio.

### 3. Ajustar o volume

O detector baseia-se na direcção do desvio do apontador do medidor e alteração do som para detectar metais, e é mais sensível a avaliação pelo som. Depois de ajustar o equilíbrio, se ajustar o volume, será emitido um ligeiro zumbido, pelo que não o ajuste demasiado alto.

### 4. Ajustar o DISCO

De forma geral, defina o “DISC” como “NORMAL”; nesta altura a sensibilidade está no máximo. Se encontrar um metal ferroso, o tom do detector ficará mais baixo e o apontador do medidor será direccionado para a esquerda. Se encontrar um metal não ferroso, o tom do detector ficará mais alto e o apontador do medidor será direccionado para a direita. Deverá determinar posteriormente o tipo geral dos metais não ferrosos através do DISCO.

Uma vez que o solo desviará a posição de discriminação, sugerimos que recolha algumas amostras, tais como, pregos de ferro, aberturas de latas, moedas de níquel e moedas de prata. Enterre estas amostras no solo de detecção respectivamente, tente detectar e observe a posição de discriminação de metais diferentes. Irá ajudá-lo a avaliar o tipo de alvo, caso se esqueça dos tesouros que pretende encontrar.

### 5. Mover a bobina de busca

Ao mover a bobina de busca, deverá fazê-lo a uma velocidade constante e não de forma instável. Deixe que a bobina de busca fique paralela a cerca de 1/2 polegadas da superfície e não a balance como um pêndulo, para cima e para baixo, acima do chão. (Figuras 16, 17)



Figura 16

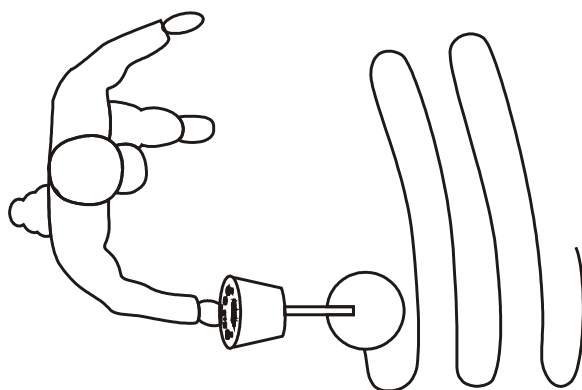


Figura 17

Mova lentamente para a esquerda e para a direita até o mostrador apresentar a leitura. (Quer seja para o lado esquerdo/vermelho ou para o lado direito/verde). A leitura para o lado esquerdo/vermelho corresponde a um objecto de ferro mais pequeno como, por exemplo, um prego de ferro. A leitura para o lado direito/verde corresponde a outro metal (poderá ser uma moeda ou um anel de ouro) mas também pode corresponder a um objecto grande de ferro. Necessita de escavar para ver do que se trata.

Quando encontrar objectos metálicos, deverá mover a bobina de busca no chão de acordo com a figura 18, para determinar a posição exacta do metal. Quando mais próxima a bobina de busca estiver do objecto, mais forte será a resposta.

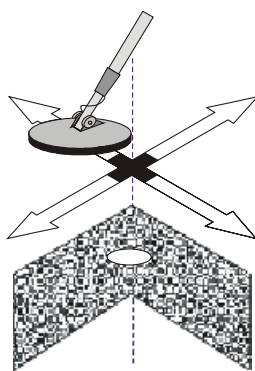


Figura 18

6. Usar o auricular

Conforme a mudança de som, o uso do auricular é mais sensível e obterá um melhor resultado de detecção.

**Atenção**

- 1) Sempre antes de detectar, deverá premir o Botão Vermelho para ajustar o equilíbrio, permitindo que o detector fique no estado mais sensível. Contudo, durante a detecção, não deverá premir o Botão Vermelho.

- 2) Ajuste simplesmente o volume de forma a permitir escutar o som, pelo que não o ajuste demasiado alto. Nesta altura, as pessoas ficam mais sensíveis ao som.
- 3) Em áreas com muito tráfego, não use o auricular, uma vez que poderá ocorrer um acidente.
- 4) Obtenha sempre permissão antes de procurar em qualquer local.
- 5) Mantenha-se afastado dos locais que possam enterrar a linha eléctrica, linha de cabo ou tubagem, particularmente os tubos que se encontram cheios de líquidos e gases inflamáveis.
- 6) Não use o detector em áreas militares que possam conter bombas ou gases explosivos enterrados.
- 7) Quando estiver a desenterrar o alvo, use o método razoável; não destrua a vegetação. Após a escavação, deixe o terreno e a vegetação tal como os encontrou.
- 8) Quando usar o auricular, não o defina demasiado alto, uma vez que poderá danificar a sua audição.

## Guia de Resolução de Problemas

SINTOMA	SOLUÇÃO
Sem alimentação	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Certifique-se de que a polaridade das pilhas está instalada correctamente.</li><li>2. Substitua as pilhas.</li></ol>
A unidade é silenciosa quando está ligada e o ponteiro do medidor não se mexe, pelo que parece que não existe electricidade.	O equilíbrio possui um desvio. Prima o Botão Vermelho e ajuste o botão TUNE para permitir que o detector fique num estado de equilíbrio.
Emitir um som irregular.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Certifique-se de que não existe outro detector de metais em funcionamento próximo.</li><li>2. Não use dentro de casa, uma vez que existem muitos metais.</li><li>3. Verifique se existem fontes de interferência electromagnéticas, tais como linhas de alimentação, cabos, cercas electrónicas, etc. Mantenha-se afastado destas áreas.</li><li>4. O terreno encontra-se seriamente magnetizado.</li></ol>

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS, COPYRIGHT DENVER ELECTRONICS  
A/S

# DENVER®

[www.denver-electronics.com](http://www.denver-electronics.com)



Equipamento eléctrico e electrónico contém materiais, componentes e substâncias que podem ser perigosas para a sua saúde e para o ambiente, se o material usado (equipamentos eléctricos e electrónicos) não for processado correctamente.

Equipamento eléctrico e electrónico está marcado com um caixote do lixo com uma cruz por cima, mostrado acima. Este símbolo significa que o equipamento eléctrico e electrónico não deve ser eliminado em conjunto com outros resíduos domésticos, mas deve ser eliminado separadamente.

Todas as cidades têm pontos de recolha instalados, nos quais o equipamento eléctrico e electrónico pode tanto ser submetido sem custos a estações de reciclagem e outros locais de recolha, ou ser recolhido na própria residência. O departamento técnico da sua cidade disponibiliza informações adicionais relativas a este assunto.

Importador:  
DENVER ELECTRONICS A/S  
Stavneagervej 22  
DK-8250 Egaa  
Dinamarca  
[www.facebook.com/denverelectronics](http://www.facebook.com/denverelectronics)