



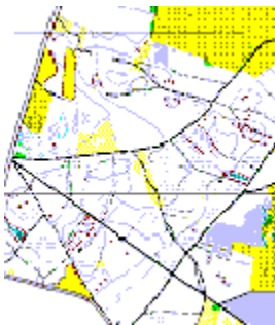
O que é a Orientação ?

A orientação pode ser definida como o uso de um mapa e de uma bússola para encontrar um caminho num terreno desconhecido. O objetivo é, **usando o mapa e a bússola, localizar estes pontos**. O importante e atraente é usar a imaginação e técnicas de navegação para escolher o **melhor percurso** entre dois pontos.

Uma **bússola** e um **mapa** são os requisitos obrigatórios



O Mapa:



O Mapa de Orientação, resultado final de um extenso, diversificado e apaixonante trabalho (estudo, trabalho de campo, desenho e edição) caracteriza-se pela apresentação **rica e precisa** dos pormenores do terreno em foco e é elaborado numa escala adaptada às características do mesmo (normalmente 1/15.000 ou 1/10.000), onde são inseridos os diferentes graus de penetrabilidade da vegetação e a traficabilidade do terreno por recurso a uma simbologia internacional.

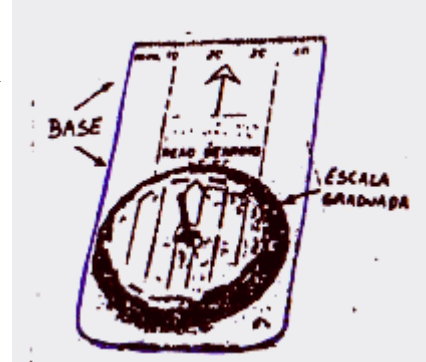
A Bússola:

Para maior facilidade de compreensão consideremo-la dividida em 3 partes: a Base, a Escala graduada e a Agulha.

A Base é, geralmente, de material acrílico transparente e tem implantados uma seta e uma (ou mais) régua.

A Escala graduada é um invólucro tronco-cilíndrico, graduado em graus (0-360°) na face superior e na parte inferior (no interior) uma seta ladeada por um conjunto de paralelas (em cujo centro gira a agulha).

A Agulha é magnética, tem uma extremidade de cor encarnada que indica o Norte Magnético.



SÍMBOLOS MAIS IMPORTANTES

Para se compreender e "ler" um **mapa** é necessário conhecer e identificar alguns símbolos (representação gráfica dos diversos elementos encontrados no terreno).

Na figura seguinte estão apresentados alguns dos mais importantes.

<ul style="list-style-type: none">Edifício, ruínaPedra, pequena-grandeEscarpado/Soculco/Muro de supTerreno rochosoDetalhes característicosCanal, riachoFoço, com águaPântanoZona pantanosa	<ul style="list-style-type: none">PantanosoCurva de nível, colinaCctaDepressão buracoTerreno limpo,Terreno semi-abertoTerreno cultivadoVegetação impenetrávelVegetação densa	<ul style="list-style-type: none">Estrada principalEstradaCaminho carreteiroPicada grandePicada pequenaLinha de alta tensãoLimite de vegetaçãoMuro de pedraCerca transponível
--	--	---

SÍMBOLOS MAIS IMPORTANTES

Elementos característicos construídos



Marco



Edifício



Mangedoura



Ponte



Portal



Postes alta tensão



Ruínas



Posto de observação



Torre

Elementos característicos naturais



Depressão



Fosso seco



Paredão de terra



Ravina, barranco



Colina



Cabeço, cume



Buraco



Reentrância



Espinhaço, aresta



Colo, passagem



Pequena depressão



Esporão



Escarpado



Terraço

Caminhos e Limites

	Cerca
	Sebe
	Mata alinhada
	Aceiro
	Carreiro
	Linhas alta tensão
	Estrada, caminho
	Muro em ruínas
	Muro

Sinais Vários

	Formigueiro
	Terreno acidentado
	Forno de carvão
	Tronco caído
	Salina
	Sinais que podem ser usados como complemento
	













Rochas/Pedras

	Afloramento rochoso
	Rocha
	Zona rochosa
	Monte de pedras
	Caverna
	Falésia
	Passagem estreita
	Pedreira
	Agulha rochosa
	Zona pedregosa

Vegetação

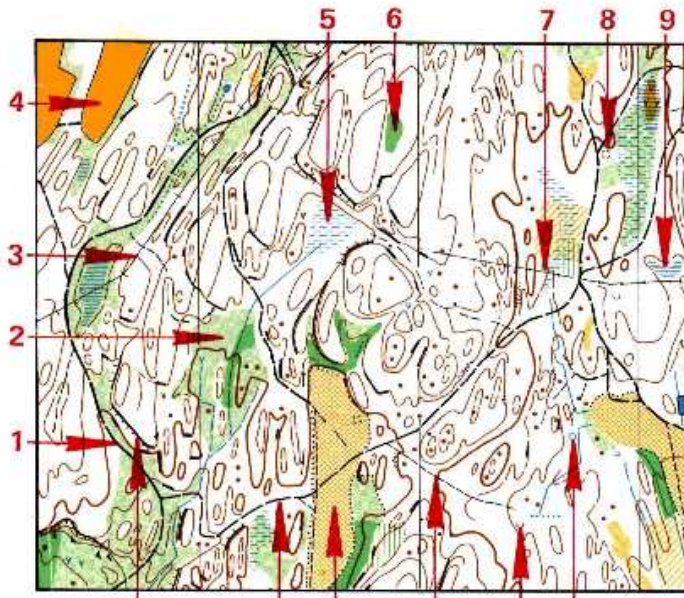
	Clareira
	Pequeno bosque
	Zona abate de árvores
	Ângulo de floresta
	Terreno aberto
	Terreno semiaberto
	Árvore isolada
	Mata densa
	Limite vegetação

Água

	Fosso com água
	Terreno Firme
	Lagoa, lago
	Zona alagadiça
	Pantano estreito
	Charco
	Curso de água sazonal
	Nascente
	Pequeno Pantano
	Corrente de água
	Buraco com água
	Fonte, poço

SÍMBOLOS MAIS IMPORTANTES

Observe o mapa seguinte.



Nele estão colocadas setas numeradas a indicar diferentes símbolos.

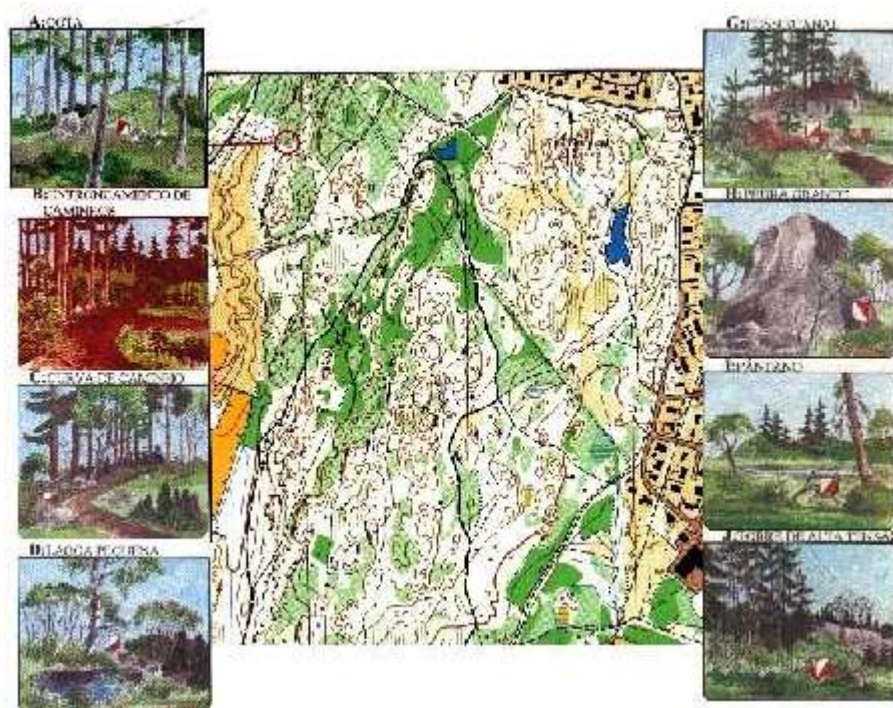
Usando o quadro seguinte indique o significado de cada símbolo assinalado:

1 -
2 -
3 -
4 -
5 -
6 -
7 -
8 -
9 -

DETALHES DOS PONTOS DE CONTROLE

No terreno, as balizas estão colocadas sobre ou junto a pontos específicos e bem referenciados no mapa e no terreno.

O conjunto abaixo é composto por um mapa de uma parcela de terreno que está ladeado por fotografias dos locais onde foram colocadas as balizas (pontos de controle).



Ligue com um traço cada fotografia de ponto de controle ao seu correspondente no mapa (veja o exemplo para A - cota):

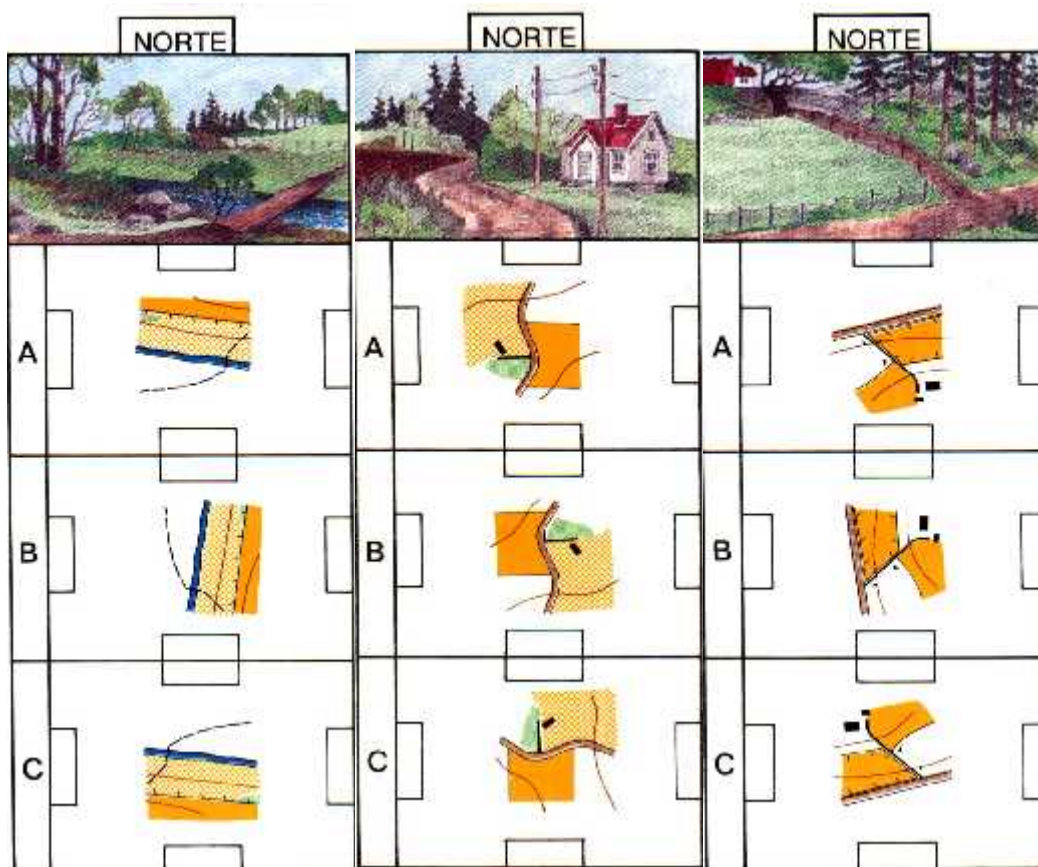
Nota: Considere que as fotografias estão voltadas a Norte; Marque os detalhes mais próximos das fotografias para evitar confusão.

ORIENTAR O MAPA

O mapa está orientado quando mapa e terreno correspondem mutuamente.

Para tal a direção Norte do mapa deve apontar ao Norte magnético. É fácil se comparar o mapa com o terreno.

Nos seguintes exemplos encontra-se uma fotografia de um terreno com o Norte indicado e 3 (três) mapas com diferentes orientações.



Deve assinalar qual é o mapa (A, B ou C) que corresponde à fotografia e assinalar o Norte:

Importante: A associação mapa-terreno é fundamental para navegar.

ORIENTAR O MAPA COM A BÚSSOLA

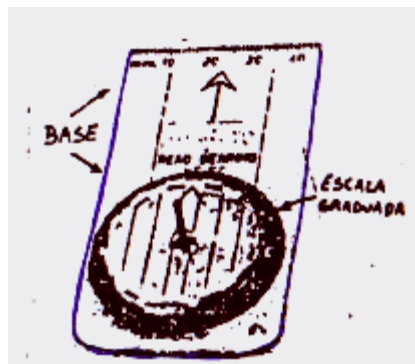
A Bússola:

Para maior facilidade de compreensão consideremos a bússola dividida em 3 partes: a Base, a Escala graduada e a Agulha.

A Base é, geralmente, de material acrílico transparente e tem implantados uma seta e uma (ou mais) régua.

A Escala graduada é um invólucro tronco-cilíndrico, graduado em graus (0-360°) na face superior e na parte inferior (no interior) uma seta ladeada por um conjunto de paralelas (em cujo centro gira a agulha).

A Agulha é magnética, tem uma extremidade de cor encarnada que indica o Norte Magnético.

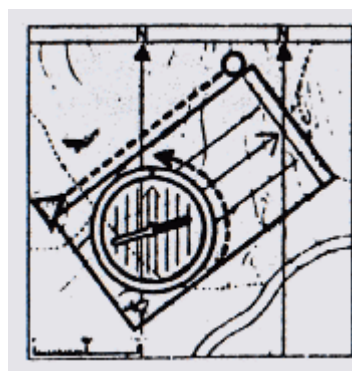
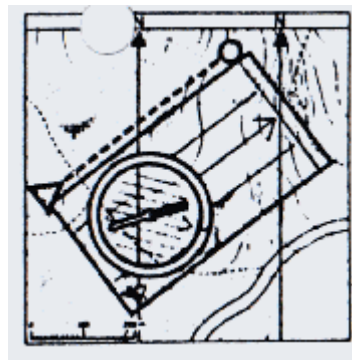


Usar a Bússola:

Imagine que possui um mapa da região e pretende deslocar-se de A para B.

Proceda do seguinte modo:

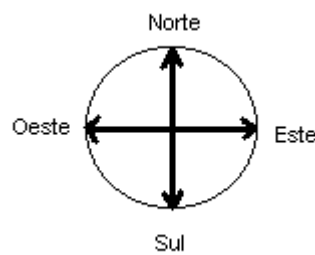
1. Coloque o mapa sobre uma superfície horizontal (não metálica);
2. Coloque uma das faces da Base a unir A a B (a seta da Base a apontar a direção de B);
3. Rode a Escala graduada (apenas esta) até que as paralelas no seu interior coincidam com as Meridianas (linhas N-S do mapa), tendo o cuidado de que a seta fique na direção Norte.
4. Rode solidariamente todo o conjunto até que a ponta encarnada da Agulha coincida com a marca N (ou zero) da Escala graduada.
5. O Mapa está orientado e a seta da Base indica-lhe a direção a seguir.



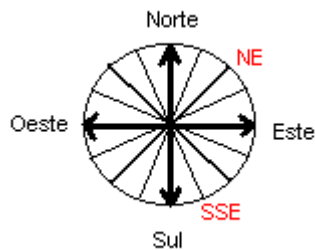
12) NOÇÃO DE DIREÇÃO

Pontos Cardeais

O diagrama seguinte mostra os 4 (quatro) pontos cardeais.



Obviamente estes pontos principais (ou os quadrantes) subdividem-se em pontos colaterais e auxiliares:

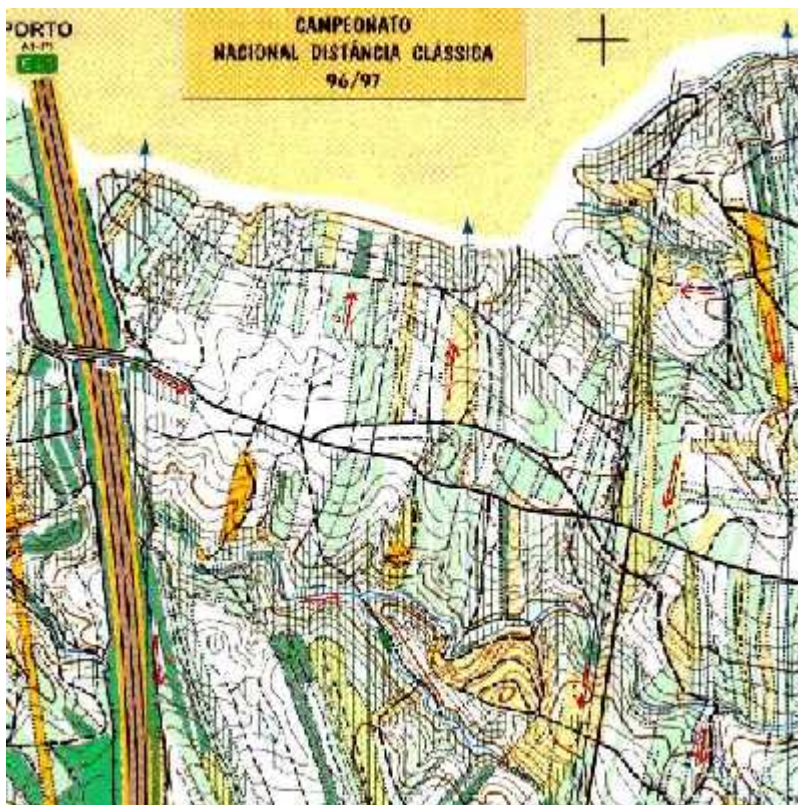


Complete a "rosa dos ventos" indicando as designações dos pontos colaterais e auxiliares. Deverá usar um mapa e praticar a designação das várias direções por recurso à implantação de diversos pontos de controle.

LINHAS SEGURAS

As Linhas Seguras (LS) são elementos do terreno que podem ser seguidos facilmente (por serem de fácil identificação quer no terreno quer no mapa). Estradas, caminhos, rios, cercas, muros, linhas de alta tensão, margens de lagos, etc, são exemplos de linhas seguras.

No mapa seguinte estão assinalados alguns troços ao longo de LS.

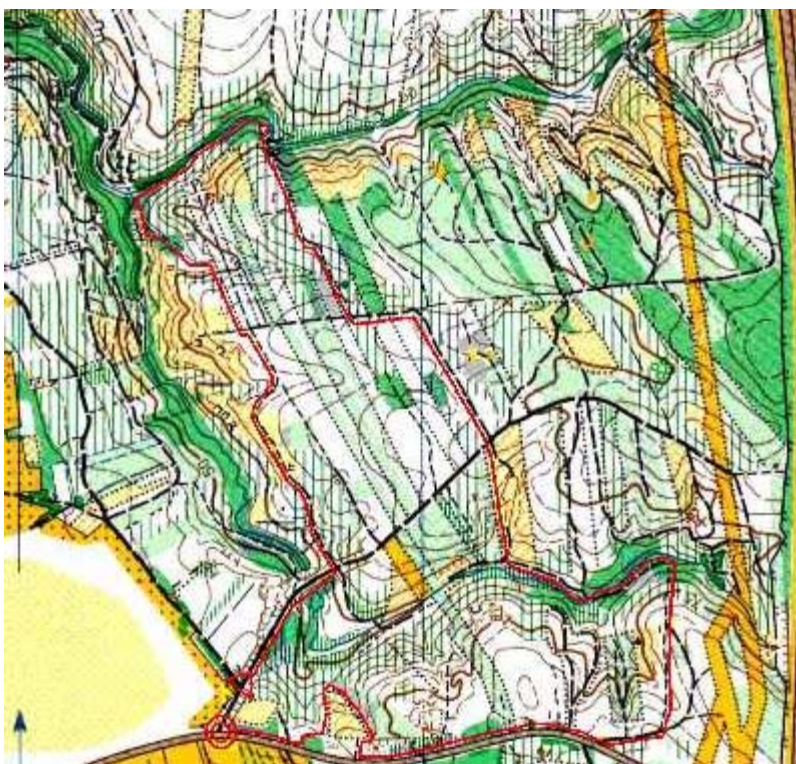


Indique que tipo de LS representa cada troço assinalado:

- | | |
|----|-----|
| 1- | 2- |
| 3- | 4- |
| 5- | 6- |
| 7- | 8- |
| 9- | 10- |

Já vimos que as Linhas Seguras (LS) são elementos do terreno que podem ser seguidos facilmente.

No mapa seguinte está marcado um percurso realizado ao longo de LS.



Indique que tipo de LS foi seguido nos troços assinalados:

A-

B-

C-

D-

E-

F-

G-

H-

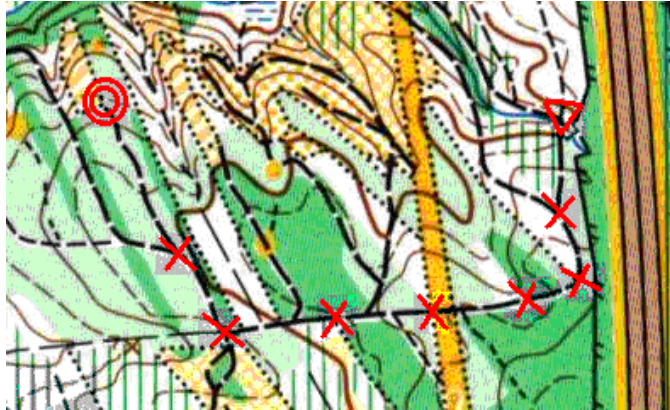
I-

J-

K-

DETALHES SEGUROS

Detalhes Seguros (DS) são pontos específicos do terreno que podem ser facilmente identificados. São também conhecidos pela designação de pontos de referência. Exemplos de DS: casas, poços, entroncamentos de caminhos, cruzamentos de rios com estradas, início de vegetação densa, etc.

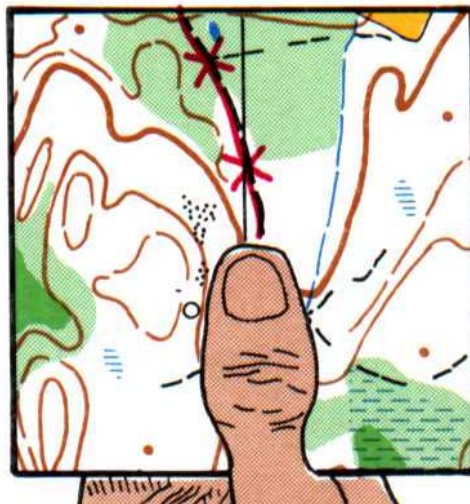


No mapa seguinte está marcado um percurso realizado ao longo de LS (caminho), desde o triângulo até à chegada, onde estão assinalados com X alguns detalhes seguros.

Indique que tipo de DS assinala cada X.

UTILIZAÇÃO DO POLEGAR:

Se durante a execução de um percurso movimentarmos o polegar de DS em DS enquanto progredimos, é mais fácil manter o contacto permanente com o mapa.



Os Orientadores experientes sabem sempre, com exatidão, a sua localização no mapa. Mantêm-se constantemente em contacto com o mapa através dos Detalhes Seguros.

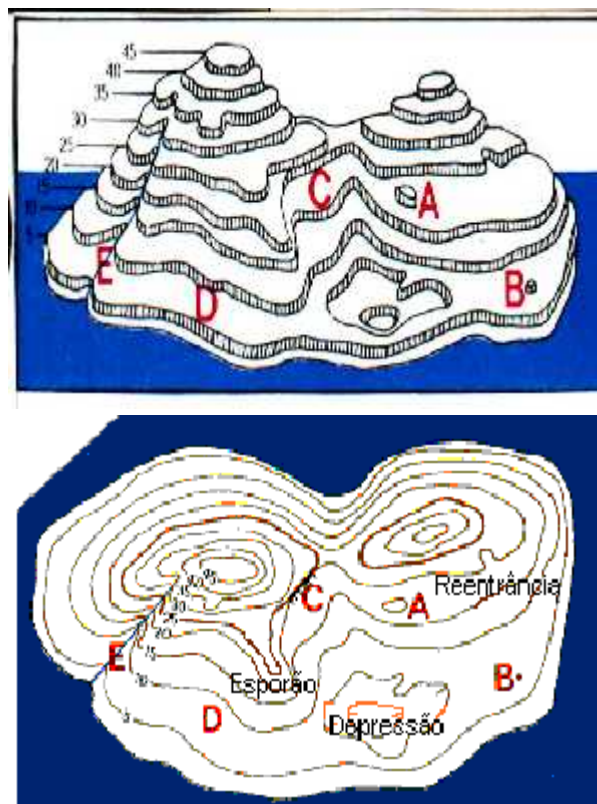
CURVAS DE NÍVEL

Para se compreender e "ler" o relevo de um terreno é necessário conhecer a "mecânica" das **curvas de nível** (representação gráfica do relevo no terreno).

Pode ser uma tarefa difícil (é certamente) mas numa fase inicial da aprendizagem (principiantes) não sereis confrontados com problemas delicados de relevo. É necessário reler esta ficha com frequência.

Nas figuras abaixo temos uma Ilha:

- à esquerda a *perspectiva* da mesma e que para melhor visualização das curvas de nível está estratificada em patamares de 5 metros de altitude; à direita o mapa da mesma ilha.



É fácil imaginar que, na *perspectiva* à esquerda, o nível da água do mar sobe 5 metros de cada vez, facto que altera a linha de costa para o patamar indicado com o valor 5, e assim sucessivamente.

As curvas de nível do mapa (à direita) mais não são que as diferentes linhas de costa, espaçadas de 5 em 5 metros (a EQUIDISTÂNCIA).

As curvas de nível dão-nos também a configuração do terreno (formas do terreno):

A indica uma Colina (com aproximadamente 5 metros de altura)

B indica uma Cota (pequena elevação)

C indica um Escarpado (declive abrupto com aproximadamente 5 metros de altura)

D indica Terreno pouco inclinado (as curvas de nível estão bastante separadas)

E indica uma Linha de água / rio (as águas correm pela parte mais baixa das suas linhas de junção)

Depressão indica uma zona de terreno onde há uma inversão de alturas

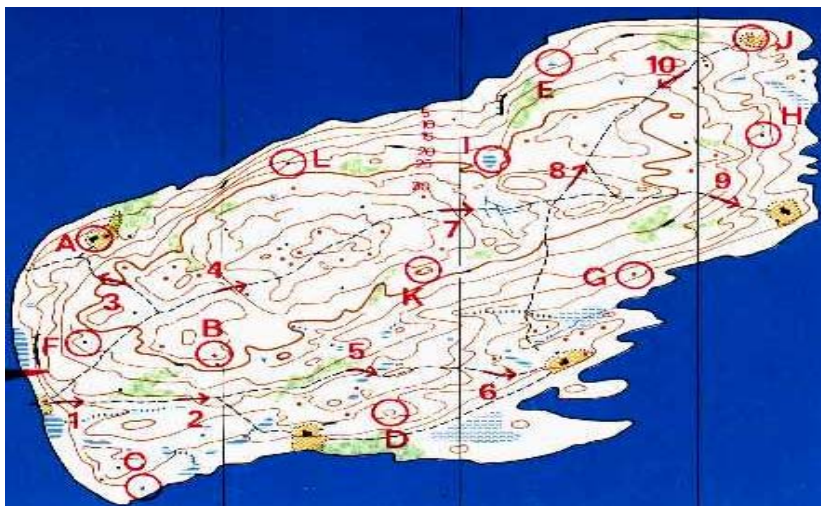
Esporão indica uma zona de terreno onde há um prolongamento de uma elevação e surge uma linha de separação de águas

Reentrância indica uma zona de terreno onde há uma inflexão e surge uma linha de junção de águas

Vamos agora exercitar um pouco a problemática das curvas de nível.

É necessário reler esta ficha com frequência.

Na figura abaixo temos uma Ilha (agora um pouco mais complexa). Observe-a e estude-a.



Como repara alguns detalhes estão rodeados por um círculo encarnado e marcados com uma letra.

Indique por cada grupo abaixo referido qual é o detalhe que está a maior altitude:

A / G B / I K / E D / H C / J D / G F / B A / E D / J

Como repara em alguns caminhos há setas numeradas a indicar a direção.

Indique para cada seta se o terreno sobe ou desce no sentido indicado:

1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10-

ESCOLHA DA ROTA

Estamos no final. **Resta-lhe praticar.**

No mapa abaixo está um exemplo de percurso para principiantes. Desenhe qual a rota/percurso que faria, **usando LS e DS**, para chegar a cada ponto de controle:

