

# ORIENTAÇÃO

## DOCUMENTO DE APOIO

PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Elaborado por: PROF. JORGE BALTAZAR

## INTRODUÇÃO

A Introdução desta actividade desportiva nos programas de Educação Física vem ao encontro das actuais tendências sociais - o indivíduo procura cada vez mais actividades de lazer ligadas aos grandes espaços, ou seja com grande cariz ecológico. Cabe à escola promover esses ideais ecológicos.

Nada melhor do que proporcionar aos alunos actividades fora do vulgar leque da cultura física, onde é possível desenvolver as várias finalidades e objectivos da Educação Física, nomeadamente no domínio da autonomia, sociabilidade, cooperação, desenvolvimento de capacidades de raciocínio, e das próprias qualidades físicas (resistência). Não podemos igualmente esquecer a importância da Orientação na relação com outras disciplinas como a Geografia, a Biologia ou Ciências da Natureza, Educação Visual ou Desenho e menos directamente com as outras disciplinas.

Numa curta análise aos objectivos propostos nos programas de Educação Física para o 7º ano de escolaridade verificamos que estes são pouco concretos no que respeita à sua operacionalização. Criticamos também o facto de não existir continuidade da Orientação nos anos seguintes, aparecendo somente no 10º ano como conteúdo de opção.

Com a presente acção pretendemos apresentar a Orientação como conteúdo a desenvolver durante as aulas curriculares, sendo a sua inclusão nas actividades extracurriculares uma forma de abordagem.

Procuramos de seguida referir uma estruturação de conteúdos em três níveis (Introdução, Elementar e Avançado) com vista a uma abordagem metodológica da Orientação nas nossas escolas, que pode ser iniciada em qualquer dos anos do 2º, 3º ciclo ou secundário e desenvolver-se ao longo de vários anos.

Recorrendo a esta estruturação o professor deve ter em atenção a correcta e segura progressão na aprendizagem não saltando etapas. Nestas etapas da formação é necessário que o aluno adquira essencialmente hábitos de Orientação através das referências do terreno e desenvolva as capacidades de leitura do mapa.

O documento de apoio que aqui apresentamos serve como meio complementar de informação aos participantes nas acções de formação. A sua

consulta não dispensa a participação nas sessões teóricas e práticas da acção de formação, constituindo um reforço aos conteúdos nela tratados.

## **ESTRUTURAÇÃO DOS CONTEÚDOS**

(Adaptado de LEARNING ORIENTEERING STEP BY STEP - IOF)

Apresentamos de seguida a estruturação dos conteúdos que consideramos ser a mais correcta na abordagem da Orientação.

### **NÍVEL DE INTRODUÇÃO**

Utilizando croquis dos espaços da aula e mapas da escola
--

- Enquadramento da Actividade;
- Noção de Planificação;
- Localização e Orientação do mapa através, dos pontos de referência;
- Automatização do gesto (localização e Orientação permanente do mapa);
- Leitura do mapa (identificação da simbologia básica inserida no mapa);
- Noção das Distâncias e Escalas;
- Realização de percursos de opção simples.

## **NÍVEL ELEMENTAR**

Utilização de mapas de Orientação com cor e simbologia da modalidade, de zonas envolventes da escola e matas, à escala 1/2000 a 1/5000

- Leitura do mapa (identificação das cores e símbolos mais comuns);
- Noção das Distâncias e Escalas;
- Orientação ao longo de uma referência linear (percurso com “corrimão”) com uma única opção;
- Orientação ao longo uma referência linear (percurso com “corrimão”) com várias opções;
- Introdução da Bússola como auxiliar para orientar o mapa;
- Localizar objectos próximo de referências lineares (“corrimão”);

**NÍVEL AVANÇADO**

Utilização de mapas de Orientação à escala 1/10000 a 1/15000
--

- Noção das “novas” Distâncias e Escalas;
- Orientação ao longo de uma referência linear (percurso com “corrimão”) com uma única opção;
- Orientação ao longo de uma referência linear (percurso com “corrimão”) com várias opções;
- Localizar objectos próximo de referências lineares (“corrimão”);
- Realização de pequenos atalhos a cortar cantos e de caminho para caminho
- Realização de atalhos em direcção a referências que limitam o percurso.
- Noção de relevo e sua planificação
- Realização de opções na escolha entre dois percursos
- Utilização da bússola para realização de percursos a azimute em direcção a referências lineares
- Estudo da sinalética específica de Orientação

## ORGANIZAÇÃO DE ACTIVIDADES

- **AS FORMAS DE PRÁTICA DA ORIENTAÇÃO**

As diferentes formas de prática de Orientação relacionam-se com os meios de locomoção utilizados ou ainda com o meio em que se desenvolve a actividade, sendo no entanto a capacidade de leitura do mapa e de decisão na escolha de itinerários o factor essencial para a prática da actividade.

### **ORIENTAÇÃO CLÁSSICA**

Forma original da prática da Orientação, em que o meio de locomoção é a corrida (ou andar), existindo 3 tipos de competições, relacionadas com o tipo de percurso a realizar.

*Prova Clássica* - Com duração de 75 a 90 minutos, para Homens e 60 a 70 minutos para Mulheres, em que o skill predominante deverá ser a escolha do melhor itinerário para realizar os percursos intermédios entre 2 pontos (route choice).

*Prova Curta* - Com duração de 25 minutos, para Homens e Mulheres, em que os pontos de controlo estão situados mais próximos, são muito técnicos e o skill predominante deverá ser a leitura detalhada (fina) do mapa e uma elevada concentração ao longo do percurso.

*Prova Longa* - Com duração superior a 2 horas, sendo uma forma de competição pouco usada.

*Prova de Estafetas* - Provas para 2 ou mais participantes por equipa que participam consecutivamente na prova, sendo a partida de todos os primeiros concorrentes feita em simultâneo. Em Portugal as equipas concorrentes ao Campeonato Nacional são formadas por 3 concorrentes e no Campeonato do Mundo por 4 concorrentes. Os percursos têm, normalmente, entre 45 e 65 minutos para Homens e 30 e 50 minutos para Mulheres.

## **ORIENTAÇÃO EM SKI**

Forma bastante divulgada nos países do Norte da Europa, sendo inclusive modalidade do programa das próximas Olimpíadas de Inverno. No terreno são abertos trilhos para facilitar a locomoção, sendo estes assinalados no mapa a cor verde e classificados quanto à sua transitabilidade.

## **ORIENTAÇÃO EM BTT**

Forma de prática da Orientação com grande número de adeptos, principalmente em França e Espanha. Podem realizar-se actividades com os Mapas normais de Orientação, no entanto em França existem normas específicas quanto à elaboração dos mapas, onde os caminhos são classificados (tipo Ski Orienteering) e a escala do mapa é 1/20.000.

## **“TRAIL ORIENTEERING”**

Forma de prática da Orientação para deficientes motores, com percursos específicos em que a competição não se realiza cronometrando a duração do percurso, mas pela quantidade de pontos de controlo marcados correctamente. Para cada ponto de controlo existem várias balizas no elemento característico ou próximo dele, devendo o concorrente indicar qual delas está correctamente colocada.

## **ORIENTAÇÃO A CAVALO**

Forma de prática pouco divulgada, com características similares à Orientação em BTT.

## **ORIENTAÇÃO EM CANOA/VELA/BARCO MOTORIZADO**

A forma mais comum é em canoa, normalmente em albufeiras e lagos com margens muito recortadas por enseadas e braços de rio.

## **ORIENTAÇÃO EM VIATURAS TT**

Em Portugal ainda não foram realizadas actividades específicas desta forma de prática de Orientação, mas ela é utilizada nos Passeios todo-o-terreno e também em algumas competições de TT. A este nível está um pouco em desuso nas competições mais importantes, talvez devido ao facto de que o



factor potência das viaturas utilizadas é relegado para segundo plano, visto que a qualidade da navegação se torna o factor preponderante.

### **ORIENTAÇÃO SUB-AQUÁTICA**

Uma forma muito particular de Orientação que recorre a mapas específicos com a representação do relevo do fundo do mar ou de lagos.

### **ORIENTAÇÃO EM MONTANHA**

Actividade associada à prática do Montanhismo, na realização de marchas em áreas montanhosas em que a leitura e interpretação de mapas, nomeadamente do relevo é factor determinante na sua realização.

### **ORIENTAÇÃO EM PARQUES (PARK ORIENTEERING)**

Forma recentes de prática de Orientação surgida da necessidade de promover a modalidade, tornando-a mais espectacular. São provas de curta duração realizadas em espaços pequenos em que as capacidades fundamentais são a velocidade de execução (decisão e picotagem do cartão) e a resistência de média duração.

### **ORIENTAÇÃO EM ZONAS EDIFICADAS (CITY "O")**

Surgiu com o mesmo objectivo da Orientação em parques, realiza-se em cidades utilizando mapas do tipo dos toponímicos (roteiros das cidades).

### **ORIENTAÇÃO NOCTURNA**

Forma de prática bastante remota que conta com muitos adeptos, coloca os concorrentes com a dificuldade acrescida de realizar a prova com visibilidade reduzida (é permitida a utilização de iluminação artificial).

## FORMAS DE ORGANIZAÇÃO

### PERCURSO FORMAL

Tipo de percurso normalmente utilizado na Orientação Clássica, em que o mapa é marcado previamente, sendo a partida assinalada por um triângulo de 6 mm de lado, os pontos de controlo por círculos numerados de 5 mm de diâmetro e a chegada por dois círculos concêntricos de 5 e 7 mm. Os pontos de controlo são unidos, segundo a sua ordem, por traços que não intersectam os círculos, sendo normalmente dispostos de forma circular de modo a evitar que os concorrentes tenham vantagem em alterar a ordem de realização dos pontos de controlo. Os pontos de controlo são materializados no terreno por prismas triangulares de cor laranja e branca com 30 cm de lado (balizas) a que se associa um picotador que comprova a passagem pelo ponto de controlo e um código de identificação formado por dois dígitos.

### PERCURSO PERMANENTE

A existência de percursos permanentes nas escolas e nos espaços verdes circundantes (parques, pequenos bosques, etc.) é de particular interesse para a abordagem da Orientação a nível curricular ou mesmo extracurricular.

#### *Vantagens*

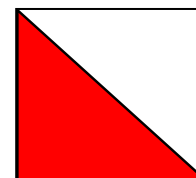
- \* A Organização das aulas é facilitada
- \* Menor tempo de Gestão da actividade
- \* Possibilita a abordagem da Orientação por todos os professores, mesmo os menos habilitados tecnicamente
- \* Permite ter em actividade de um número elevado de alunos

#### *Desvantagens*

- \* As acções de confirmação da passagem pelo ponto de controlo são diferentes das utilizadas num percurso formal.
- \* Pela razão anterior é possível confirmar a passagem pelo ponto de controlo sem ir ao local, se alguém que foi ao local disser qual é o código de letras (números ou objectos) inscrito no local.

### *COMO MONTAR O PERCURSO PERMANENTE*

Na escola pintar nos edifício e muros o símbolo da Orientação com 10 a 15 cm de lado, no qual são inscritas letras que os alunos devem transcrever para o cartão de controlo. Pintar um elevado número de pontos de controlo, de forma a possibilitar a marcação de vários percursos.



No exterior utilizar como material para fazer os pontos de controlo estacas em madeira, do modelo indicado, que são enterradas. Podem ser também utilizados outros materiais como por exemplo marcos de pedra, fitas ou mangas em plástico rígido que são colocados à voltas dos elementos característicos.

### **PONTUAÇÃO (SCORE 100)**

Neste tipo de organização são marcados mapas com a partida a chegada e vários pontos de controlo, não sendo indicada a ordem de realização dos pontos de controlo e é associado a cada ponto uma pontuação em função do grau de dificuldade. Normalmente é atribuído um tempo máximo de realização da prova e o objectivo desta é realizar o maior número de pontos no tempo determinado. Na variante Score 100 o objectivo é realizar cem pontos.

#### *Vantagens*

- \* Permite a partida de todos os concorrentes em simultâneo;
- \* Desenvolve capacidades de definição de estratégias associadas à gestão do tempo disponível para a realização da actividade e da pontuação obtida;
- \* Desenvolve a noção de ritmo associado às distâncias e escalas dos mapas.

#### *Desvantagens*

- \* Como a opção relativa aos pontos a visitar depende dos alunos torna-se difícil definir percursos que respeitem a progressão na aprendizagem.

## **PERCURSO EM LINHA**

No mapa, através de setas e linhas, é indicado o percurso exacto que os alunos devem realizar, não sendo indicada a localização dos pontos de controlo. No terreno são colocados os pontos de controlo em elementos característicos por onde passa o percurso definido. Durante a realização do percurso os alunos devem descobrir os pontos de controlo e assinalar no mapa o local em que se encontram.

### *Vantagens*

- \* Permite a definição de percursos adaptados ao nível técnico dos alunos, bem como as técnicas a utilizar;
- \* Maior controlo dos alunos uma vez que se define os locais por onde devem passar.

### *Desvantagens*

- \* Pouco específico em relação à situação formal da prática da Orientação.

## **ESTAFETAS**

Combinação de 2 ou mais percursos realizados consecutivamente por equipas, sendo a partida de todos os primeiros concorrentes feita em simultâneo e a totalidade dos percursos igual para todas as equipas, mas os diferentes participantes podem ter percursos diferentes.

### *Vantagens*

- \* Competição directa entre as equipas;
- \* Maior acompanhamento do desenrolar da prova;
- \* A actividade de grupo é mais motivante.

### *Desvantagens*

- \* A organização é mais complexa;
- \* A existência de muitos pontos de controlo no terreno, pode levar a maior número de erros na marcação dos cartões de controlo.



**MÉTODOS DE MARCAÇÃO DOS PERCURSOS****MOTALA**

Método mais simples, combina para as várias equipas o número de percursos a realizar.

Nº Comb	3	4
	p e r c	p e r c
1	A B C	A B C D
2	A C B	A B D C
3	B A C	A C B D
4	B C A	A C D B
5	C A B	A D B C
6	C B A	A D C B
7		B A C D
8		B A D C
...		· · ·
24		D C B A

*Vantagens*

- \* Ideal em estafetas com 4 ou mais percursos e/ou poucas equipas em competição;
- \* Fácil organização e marcação dos percursos.

### *Desvantagens*

- \* Não permite um grande número de combinações;
- \* É necessário utilizar um grande número de pontos de controlo no terreno.

### *FARSTA*

Utilizado para provas de 2 percursos (excepcionalmente para 4 percursos repetindo o 3 e 4º participante o percurso do 1º e do 2º). Utilizam-se pontos comuns a todos os percursos para os quais convergem (bifurcações) e de onde divergem (ramificações) os diferentes percursos.

### *Vantagens*

- \* Permite aumentar o número de combinações pela utilização de vários pontos comuns;
- \* Permite um número elevado de combinações com poucos pontos de controlo implantados no terreno;
- \* Ideal para situações de treino de estafetas;

### *Desvantagens*

- \* A marcação dos mapas é algo complexa e requer um trabalho cuidadoso;
- \* Em organizações com grande número de equipas existe grande afluência de participantes nos pontos de controlo comuns;
- \* Método idealizado para apenas dois percursos por equipa.

Nº de Comb	nº Pontos comuns				
	0	1	2	3	4
1	A	A	A	A	A
2	B	B	B	B	B
3	A	B	A	B	A
4	B	A	B	A	B
5	A	B	B	A	A
6	B	A	A	B	B
7	A	A	B	B	A
8	B	B	A	A	B
...					
16	B	B	A	B	B
...					

## VANNAS

Trata-se de um método que combina os outros dois atrás referidos, sendo possível utilizar 2 ou mais percursos e um ou mais pontos comuns. O exemplo que apresentamos refere-se a 3 percursos com um ponto comum.

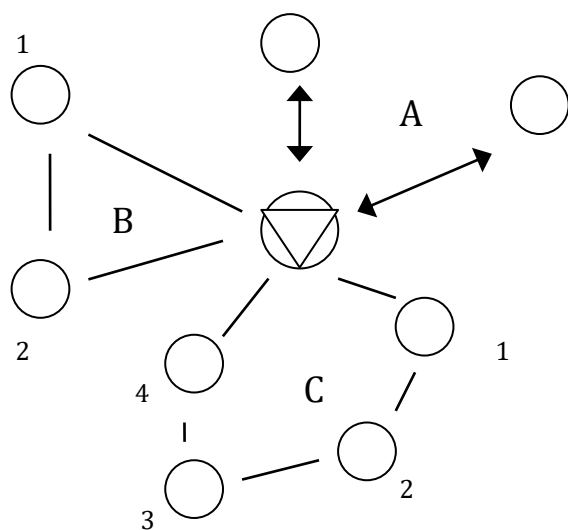
### Vantagens

- \* Permite um elevado número de combinações;
- \* Ideal para situações formais de competição com muitas equipas.

### Desvantagens

- \* A marcação dos mapas é algo complexa e requer um trabalho cuidado;

## PERCURSOS DE IDA-E-VOLTA (ou vela de Moinho)



Exemplo de percursos de Ida e Volta com diferentes níveis de complexidade

Situação de fácil organização, em que os alunos realizam o percurso a partir de um ponto central, onde regressão após a marcação de cada ponto de controlo. Pode também ser uma forma simplificada de marcação dos percursos de uma estafeta.

Em situações com alunos de diferentes níveis de prestação podemos marcar no mesmo percurso (ex. C) dois pontos fáceis (1 e 4) e dois mais difíceis (2 e 3), realizando os alunos de nível mais avançado a totalidade do percurso e os outros apenas uma parte.

### Vantagens

- \* Maior controlo da actividade dos alunos;
- \* Permite o trabalho com alunos com níveis diferentes;



- \* O trabalho de marcação dos mapas é facilitado, uma vez que o mesmo mapa é utilizado por vários alunos;
- \* É possível ter uma maior quantidade de alunos em actividade em simultâneo.

### *Desvantagens*

- \* Normalmente o regresso ao ponto de partida é uma opção que o aluno já conhece.

## **PERCURSO NORUEGUÊS**

Nesta forma de organização o percurso não está previamente marcado no mapa. Assim, ao realizar este tipo de percurso, na partida temos um mapa onde está marcado o triângulo da partida e o 1º ponto de controlo, que devemos copiar para o nosso mapa que nos foi entregue em branco. À medida que se realiza o percurso vamos sabendo para onde nos devemos dirigir.

### *Vantagens*

- \* O trabalho de marcação dos mapas é muito menor uma vez que só são marcados os mapas que se colocam nos pontos de controlo;
- \* É possível ter uma grande quantidade de alunos em actividade, mesmo sem conhecimento prévio do número de participantes;
- \* Podemos realizar a actividade em espaços mais reduzidos uma vez, que não é necessário que o percurso seja circular.

### *Desvantagens*

- \* Os erros na marcação do mapa impedem a realização do percurso;
- \* Perde-se muito tempo nos pontos de controlo para marcar o mapa.

## **PERCURSO DE OPÇÃO MÚLTIPLA**

Na marcação dos mapas assinalam-se dois ou mais círculos para cada ponto de controlo (1a, 1b ; 2a, 2b ; ... ) Em cada ponto de controlo é colocado um cartaz com uma questão, e várias respostas. Cada resposta à questão corresponde a um dos círculos assinalados no mapa, pelo que dependendo da resposta os alunos dirigem-se para um dos locais assinalados. Se responderem correctamente encontram o ponto de controlo seguinte, se não, terão de voltar ao ponto anterior e responder correctamente.

Pode-se simplificar a organização implementando esta situação em Percorso Norueguês.

### *Vantagens*

- \* Esta forma de organização permite a inter-disciplinariedade entre os conteúdos da Orientação e outras disciplinas;

- \* Podemos realizar a actividade em espaços mais reduzidos uma vez, que não é necessário que o percurso seja circular.

- \* As capacidades cognitivas dos alunos são determinantes para o sucesso sendo a capacidade de corrida menos importante.

### *Desvantagens*

- \* A organização é um pouco complexa;

- \* Em situação de competição esta forma de organização é pouco específica.

# A DIDÁCTICA DE CADA "PASSO"

## NÍVEL DE INTRODUÇÃO

### 1 - Enquadramento da Actividade

Deve-se dar a conhecer aos alunos a actividade, nomeadamente em que consiste, quais os tipos de prática que possibilita (competição, recreação, ensino), a sua história, os materiais e equipamentos utilizados (Mapa, Ponto de Controlo - Baliza + Picotador, Cartão de Controlo, Bússola, Calçado e Roupas), simbologia da marcação dos percursos (o triângulo indica o local de partida, o círculo numerado o ponto de controlo e dois círculos concêntricos a chegada).

Para tal podemos recorrer a vídeos e/ou a textos de apoio.

### 2 - Noção de Planificação

Devemos transmitir ao aluno noções básicas sobre a forma como é construído um mapa (projectão vertical dos objectos), o que é possível através da representação de objectos simples e espaços reduzidos conhecidos pelos alunos, como por exemplo mesas, cadeiras, plintos ou mesmo da sala de aula e do ginásio.

- *DESENHAR O SEU PRÓPRIO MAPA*

Realizar desenhos (projectões verticais) de espaços conhecidos pelos alunos (Sala de aula, Pavilhão, etc.).

- *MARCAR UM PERCURSO PARA O COLEGA*

Os alunos agrupados em pares, utilizam a projectão vertical do ginásio, onde o professor dispõe vários objectos (plinto, banco sueco, mesa, cone, etc.) que os alunos terão que representar nos seus mapas.

O 1º aluno do par utiliza 3 balizas/cartão que vai esconder e assinalar a sua localização no mapa. seguidamente entrega o mapa ao seu colega que vai localizar e recolher as balizas, repetindo depois a tarefa realizada pelo 1º aluno

### 3 - Localização e Orientação do mapa através dos pontos de referência

Quando o aluno tem acesso a um mapa deverá em primeiro lugar saber que espaço este representa, após o que deverá tentar indicar no mapa a sua localização. Para tal o professor deverá dar indicações sobre os pontos de referência (elementos característicos) do local em que se encontra e a sua representação no mapa. Após localizar com precisão o local em que se encontra o aluno deverá orientar o mapa de acordo com a disposição no espaço dos pontos de referência. Deveremos procurar transmitir ao aluno a sensação de estar dentro do mapa no local indicado.

### 4 - Automatização do gesto (localização e Orientação permanente do mapa)

A aquisição desta etapa é de importância capital para o desenvolvimento das capacidades e conhecimentos dos alunos, pois dela depende a capacidade de realizar os percursos de forma correcta e com sucesso. Assim deveremos deixar bem clara a necessidade de manter o mapa permanentemente orientado, quer através das indicações dadas aos alunos quer através das situações de aprendizagem propostas. Nesta fase devemos também indicar aos alunos a "regra do polegar", dedo que se coloca no local em que nos localizamos e deve sempre acompanhar os movimentos efectuados. Esta regra quando bem executada permite indicar sempre com precisão e rapidez o local em que se encontra, uma vez que restringe a zona do mapa a consultar às imediações do local onde está colocado o dedo.

- *Deslocamentos Variados*

Utilizando um croquis do espaço da aula cada aluno realiza deslocamentos variados com mudanças de direcção de 90º procurando manter o mapa sempre orientado.

- *Jogo de Palavras Relacionadas*

Utilizando linhas marcadas no solo (Campos de jogos) marcar vários percursos no mapa. No início e fim de cada percurso encontra-se um cartão com duas palavras que se relacionam. Os alunos devem realizar o percurso sempre pelas linhas traçadas no solo e manter o mapa sempre orientado. O êxito na realização do percurso é verificado pela correcta relação entre as duas palavras.

- *Formar palavras*

Utilizando linhas marcadas no solo (Campos de jogos) marcar vários "pontos de controlo" no mapa, nos cruzamentos das linhas. No solo materializa-se o percurso colocam-se letras que no conjunto de um percurso formam uma ou mais palavras. O conjunto de todos os percursos realizados pelos elementos de uma equipa formam uma determinada frase. O jogo pode ser realizado sob a forma de competição, em estafeta.

Variante: Para não se correr o risco de o aluno perceber antes de terminar um percurso qual é a palavra ou frase procurada pode-se realizar o jogo colocando as letras por ordem inversa ou arbitrária.

## 5 - Leitura do mapa (identificação da simbologia básica inserida no mapa)

A aprendizagem da simbologia inserida no mapa e a sua relação com o terreno revela-se importante para o sucesso na realização de percursos de Orientação, uma vez que permite uma fácil localização e Orientação do mapa, bem como facilita a opção pelo trajecto mais correcto.

As situações de aprendizagem devem ser organizadas de modo a que o aluno adquira os conhecimentos sobre a simbologia básica do mapa, através da consulta da legenda nele inserida.

Sempre que ocorra uma mudança no tipo de mapas utilizados devemos fazer uma recapitulação desta fase, chamando à atenção para as diferenças existentes na simbologia utilizada em cada mapa.

- *Estafeta das Legendas*

Desenhar na frente de rectângulos de cartão símbolos existentes no mapa que os alunos estão a usar (Ex. Mapa da escola) e no verso escrever a legenda de outro símbolo (fazer duas séries de cartões iguais). Os cartões são dispostos no chão ou debaixo de cones de sinalização. Os alunos são divididos em duas equipas sendo o número de elementos igual ao número de cartões. Ao primeiro elemento de cada equipa é indicado o símbolo que devem procurar, após descobrir o símbolo procurado o aluno deve virar o cartão e ver qual o símbolo que deve ser procurado pelo aluno seguinte. O jogo termina quando o último aluno da equipa encontrar um cartão com o verso em branco.

Variante: Realizar o jogo em competição individual

- *Procurar a Legenda*

Escrever em rectângulos de cartão palavras correspondentes às legendas existentes no mapa que os alunos estão a usar (Ex. Mapa da escola). Fazer duas séries de cartões. No mapa (que constitui o testemunho da estafeta) marcar a localização dos diferentes elementos característicos representados na legenda. O cartão correspondente ao primeiro elemento

característico é colocado na partida, o do 2º elemento é colocado no local do 1º elemento e assim sucessivamente até ao ultimo elemento característico onde é colocado um cartão que indica o final da estafeta. O primeiro aluno de cada equipa vira o cartão colocado na partida e lê o primeiro elemento a ser procurado, seguidamente verifica qual é a sua representação e localiza-o no mapa, seguindo depois para o local sinalizado. Ao chegar ao local pretendido vê no cartão lá colocado o segundo elemento a ser procurado, regressando depois ao local de partida e indicando ao 2º aluno da equipa qual o elemento característico que deve procurar e assim sucessivamente até, encontrarem o cartão que indica o final da estafeta.

Variante: Realizar o jogo com equipas de 2 elementos ou em competição individual

- **JOGO DE MEMORIZAÇÃO**

Marcar um mapa (original) com vários pontos, sendo este colocado em local visível e afastado do local representado (por ex. 30 m). Cada equipa (2 ou 3 alunos) tem um mapa virgem, colocado no local de partida, que terá que preencher com o desenrolar do jogo. Rotativamente um aluno de cada equipa desloca-se ou mapa original, visualiza a localização da primeira baliza. Desloca-se ao local do jogo, onde tentará encontrar a baliza. Depois de o conseguir desloca-se à partida onde irá marcar no mapa da equipa o ponto de controlo identificado. O jogo termina quando o mapa da equipa coincidir com o original. Quando o aluno esquece a localização do ponto pode voltar junto do original e realizar novamente a tarefa .

## 6 - Noção das Distâncias e Escalas

A noção do espaço percorrido ou a percorrer pelos alunos durante a realização do percurso, também é importante para o seu sucesso. Assim o aluno deverá saber relacionar o espaço representado no mapa e a sua correspondência no terreno. A noção dos espaços percorridos desenvolve-se com a prática e é possível de ser melhorada através da contagem de passos que estando aferidos dão uma informação sobre o espaço percorrido.

- **Medir distâncias**

Os alunos, após aferirem o passo (ex. número de passo para realizar 100m), realizam na escola um trajecto do qual deverão saber indicar a distância percorrida. Em seguida vão conferir essa distância com a utilização do mapa da escola, com base na sua escala.

## 7 - Realização de Percursos de Opção Simples

Os alunos deverão realizar percursos na escola em que as opções para atingir os pontos de controlo são, normalmente, simples e consistem na escolha do trajecto mais curto para atingir o ponto de controlo.

### NÍVEL ELEMENTAR

Na evolução da aprendizagem dos alunos vamos aumentando progressivamente a dificuldade dos conteúdos. Este aumento relaciona-se em particular com o tipo de mapas utilizados. Assim, quando passamos da utilização de um mapa da escola para a utilização de mapas com simbologia e escala diferente (mapas de Orientação ou outros mapas impressos) devemos incidir novamente a aprendizagem na leitura do mapa e na noção de escala. Daí resulta a necessidade de fazer a recapitulação dos passos 5 e 6 do nível de Iniciação, dando ênfase às diferenças existentes entre os mapas utilizados em cada nível.

## 8 - Leitura do mapa (identificação das cores e símbolos mais comuns)

Neste “passo” devemos reforçar a utilização das técnicas básicas da Orientação nomeadamente:

- Dobrar o mapa de forma a definir um rectângulo de pequena dimensão onde deve estar a totalidade do percurso;
- Manter o mapa permanentemente orientado;
- Utilizar a regra do polegar.

\* *Promenade*

Realizar um percurso com os alunos durante o qual se chama a atenção para os diferentes elementos característicos existentes no terreno e a sua representação no mapa.

Repetir as situações referidas no “passo” 5 do nível de Introdução utilizando os símbolos IOF (legenda específica de Orientação) existentes nos novos mapas utilizados.



## 9 - Noção das Distâncias e Escalas;

### \* *Aferir o Passo*

Para Aferir o Passo escolhe-se uma distância padrão (100 ou 200 m) previamente medida que os alunos percorrem várias vezes a andar, contando o número de duplos passos para a realizarem. Registam os vários valores obtidos e fazem a sua média obtendo assim o número de duplos passos para realizar 100 m.

### \* *Medir distâncias*

Os alunos realizam um percurso por caminho e devem indicar distância percorrida. Em seguida vão conferir se essa distância obtida está correcta, medindo no mapa e convertendo essa distância com base na escala.

## 10 - Orientação ao longo de uma referência linear (percurso com “corrimão”) com uma única opção;

Nas primeiras situações de realização de percursos em espaços mais amplos, que os alunos desconhecem, devemos marcar percursos que garantam o sucesso dos alunos.

Assim, os alunos são colocados em situações em que o percurso é realizado seguindo elementos característicos significativos (estradas, caminhos, vedações, linhas de alta tensão, etc.) designados por "corrimão". Começamos por marcar percursos em que os pontos de controlo são colocados nos locais onde os alunos devem realizar uma opção sobre o trajecto a realizar, como por exemplo em todos os cruzamentos de caminhos.

### \* *Questões com resposta de opção múltipla.*

Definir um percurso, por referências “Corrimão” e em cada local que é necessário fazer uma opção colocar um ponto de controlo com uma questão. Indicar várias respostas possíveis (tantas respostas quantos os caminhos possíveis) identificadas por uma letra ou número. No mesmo local coloca-se um mapa com as várias opções identificadas pelas letras das respostas. A resposta correcta corresponde ao caminho a tomar.

Os alunos realizam o percurso sem mapa e se responderem incorrectamente, ao chegarem ao cruzamento seguinte não encontram nenhum ponto de controlo ou encontram uma frase que indica que responderam incorrectamente à questão e indica que devem regressar ao cruzamento anterior.

## **11 - Orientação ao longo de uma referência linear (percurso com “corrimão”) com várias opções;**

Neste “passo” os percursos são marcados de forma que os alunos realizam várias opções entre dois pontos de controlo, sendo que se mantém a características de se utilizarem as referências “corrimão” para atingir os pontos de controlo.

## **12 - Introdução da Bússola como auxiliar para orientar o mapa;**

A introdução da bússola acontece só nesta fase do processo de aprendizagem por considerarmos que apesar desta ser um objecto novo e aliciante para o aluno o seu uso no início do processo de aprendizagem poderá ser prejudicial. Na aprendizagem desta etapa deveremos descrever a bússola, os seus princípios de funcionamento e a sua utilização na tarefa de Orientação do mapa.

Como também podemos recorrer a outras formas de Orientação para localização das direcções Norte e Sul sem utilizar a bússola, fazemos nesta fase a sua abordagem.

As indicações recolhidas no terreno (disposição do musgo na parte voltada a norte das árvores e rochas) ou através dos astros (movimento do sol ao longo do dia e posição da estrela polar durante a noite) contribuem para esta aquisição

Também a utilização de mapa com meridianos e indicação do norte permite a aquisição de um sentido de Orientação mais elaborado, uma vez que estando o mapa correctamente orientado pelo terreno, indica-nos a direcção Norte.

### *\* Rosa dos Ventos*

Fazer duas séries de cartões com o nome ou abreviatura dos pontos cardeais e colaterais.

No terreno, desenhar a rosa dos ventos ou colocar um cone ou arco em cada direcção correspondente aos cartões de forma a formarem um círculo com cerca de 5 m de raio. No centro do círculo colocar os cartões e um mapa do espaço do jogo em que deverá estar indicado o norte.

Os alunos são colocados afastados cerca de 10 m, organizados por equipas (4 ou 8). Cada aluno em sistema de estafeta desloca-se ao centro

do círculo e tira um cartão, lê o cartão e depois consulta o mapa para ver em que direcção deve colocá-lo, seguidamente dirige-se para o cone correspondente ao ponto cardeal ou colateral indicado no cartão e coloca-o debaixo deste ou com a face voltada para baixo.

Variantes:

1. Em vez de colocar o mapa indicar na rosa dos ventos uma das direcções (o Norte e o Sul são as mais fáceis e os colaterais as mais difíceis).

2. Utilizar as referências da Natureza (Sol, Estrela Polar, Musgo, etc.) para indicar uma das direcções

\* *Orientar mapas*

Na sala de aula ou em casa treinar a tarefa de orientar um conjunto de mapas, com a bússola.

Variante:

Numa aula em que seja realizada uma actividade onde existem pausas (por exemplo um circuito de treino de força) ou momentos de espera, orientar mapas utilizando a tanto bússola e como o terreno.

### 13 - Localizar objectos próximo de referências lineares (“corrimão”);

Os alunos devem "descobrir elementos característicos significativos (rochas, edifícios, árvores especiais, etc.), colocados próximo de caminhos ou outros elementos característicos "corrimão" e visíveis destes.

\* *Marcar os pontos de controlo no mapa*

Marcar um percurso com pedaços de fita (ou mesmo balizá-lo).

O alunos realizam o percurso marcado no terreno, tentam encontrar os pontos de controlo e devem assinalar no mapa, que transportam, o sitio onde estes foram colocados.

\* *“Segue a Linha”*

É uma variante da situação anterior, em que o percurso a realizar em vez de estar balizado é representado no mapa por uma linha (ou setas) que indicam o local por onde os alunos devem passar.

## **NÍVEL AVANÇADO**

### **14 - Noção das “novas” Distâncias e Escalas;**

\* *Aferir o Passo*

Igual ao exercício do “passo” 9 do nível Elementar, mas fazendo a aferição do passo a correr, em descida, em subida, em terreno com vegetação rasteira, etc.

\* *Calcular as Distâncias*

**15, 16 e 17** - (Recapitulação das situações abordadas no nível Elementar)

### **18 - Realização de pequenos atalhos a cortar cantos e de “corrimão” para “corrimão”**

Neste "passo" os alunos realizam pequenos atalhos (até 100m), atravessando áreas abertas ou com visibilidade, de um "corrimão" para outro.

\* *Seguir o Líder*

Formar grupos com um responsável (professor, instrutor, aluno de nível mais elevado) que realiza o percurso em que aproveita as oportunidades naturais para fazer pequenos atalhos. Os alunos verificam no mapa o percurso realizado. Após cada atalho realizado o líder questiona sobre o trajecto realizado e explica o porquê da opção feita.

\* *Percurso de Atalhos*

Marcar um percurso a realizar por atalhos, em que os pontos de controlo são colocados visíveis das referências lineares de forma a encorajar os alunos a sair destes.

### **19 - Realização de atalhos em direcção a elementos característicos que limitam o percurso.**

A realização dos atalhos é feita em direcção a elementos característicos importantes (estradas, caminhos, áreas abertas, linhas de alta tensão, etc.), que estão colocados perpendicularmente à direcção do deslocamento, constituindo assim, como que barreiras que limitam o trajecto.

\* *Seguir a Direcção Norte-Sul*

Dividir a classe em pequenos grupos 3 ou 4. Escolher uma zona com referências lineares perpendiculares à direcção Norte-Sul. Marcar no mapa o percurso a realizar referenciando os atalhos a realizar (até 100 m) nas direcções Norte e Sul, até à referência linear. Nestas opções os alunos utilizam a bússola, bastando para tal seguir a direcção (Norte ou Sul) indicada pela agulha magnética. Após terminar o percurso os alunos podem realizá-lo sozinhos ao contrário.

\* *Percurso em Zig-Zag*

Escolher uma zona com 2 referências lineares paralelas, situadas na direcção Leste-Oeste 100 a 200 m uma da outra. Marcar os mapas com a partida e a chegada de vários percursos e materializar no terreno com objectos diferentes (por ex. uma baliza pequena para a partida e uma grande para o ponto de controlo). Tal como no exercício anterior os alunos seguem a direcção Norte-Sul com o auxílio da bússola até à referência linear procurando atingir o ponto de controlo.

Variante:

Situação idêntica à anterior com utilização de folhas de papel para onde são copiadas os elementos importantes para o exercício (conforme figura).

## 20 - Noção de relevo e sua planificação

O conhecimento do relevo e a sua correcta leitura no mapa é importante quando se efectuam percursos de Orientação, uma vez que constitui um elemento característico de grande fidelidade que permite uma "navegação" com grande precisão e uma correcta dosagem do esforço a realizar através da opção pelos trajectos mais eficazes.

A aquisição dos conhecimentos da 3ª dimensão é fundamental para o sucesso na realização de percursos de Orientação técnicos em que os pontos de controlo estão colocados nos acidentes do terreno (reentrâncias, esporões, colinas, depressões, etc.).

Neste passo o professor de explicar o que são as curvas de nível, explicar o que representam e dar exemplos da representação de diferentes formas do terreno.

Os alunos deverão diferenciar entre vários montes qual é o mais alto, a inclinação das suas vertentes, etc.

\* *Construções na Areia*  
Desenhar na areia as curvas de nível que representam um monte, que os alunos terão que moldar em areia.

Variante:  
Fazer a situação inversa, desenhar as curvas de nível a partir da construção na areia.

\* *Corresponder Curvas de Nível a Silhuetas do Relevo*

## 21 - Realização de opções na escolha entre dois percursos

Neste "passo" os alunos já têm a possibilidade de optar entre dois caminhos diferentes, sendo no entanto esta decisão simples, constituindo somente na opção pelo trajecto mais curto.

Neste passo devemos começar a habituar os alunos a indicar no mapa (marcar com uma caneta) as opções realizadas e analisar as opções realizadas.

\* *Seleccção de uma opção*  
Em locais onde existem duas opções alternativas, colocar pontos de controlo intermédios. Assim no final podemos verificar qual as opções tomadas pelos alunos e assim intervir no sentido de indicar qual a melhor opção.

Variante:  
Em vez de colocar pontos de controlo intermédios organizar os alunos em pares devendo cada um realizar uma das opções. O primeiro a chegar ao ponto de controlo espera pelo outro.

## 22 - Utilização da bússola para realização de percursos a azimute em direcção a referências lineares

Só quando os alunos adquiriram um conhecimento aprofundado sobre a Orientação mapa/terreno, é que deveremos introduzir a técnica de navegação por azimutes como meio auxiliar que possibilita mais segurança e melhor prestação na realização de percursos.

Na aprendizagem desta etapa deveremos descrever o funcionamento da bússola, a técnica de determinar e seguir a direcção determinada pelos azimutes (técnica 1-2-3), bem como os riscos desta técnica de Orientação e a forma de prevenir enganos (Aiming-off).

\* *Determinar Azimutes*

Num espaço aberto (20m x 20m) colocar vários pontos de controlo. Numa folha de papel desenhar apenas o percurso a realizar e as meridianas. Antes de iniciar a actividade explicar e exemplificar a forma de realizar os azimutes

\* *Percursos a Azimute em Estrela*

Determinar o azimute dos pontos de controlo e dirigir-se para eles (escolher áreas abertas ou com pontos de referência de fácil localização). Inicialmente realizar estes percursos em grupo e acompanhados pelo professor.

## 23 - Estudo da sinalética específica da Orientação

A universalização da Orientação levou ao desenvolvimento de sinais gráficos convencionais que permitem uma melhor descrição e representação dos elementos característicos e da colocação dos pontos de controlo. A adopção da sinalética permite ainda ultrapassar barreiras linguísticas pelo seu carácter universal.

Nesta etapa os alunos estudam a sinalética da IOF (International Orienteering Federation) que usualmente se utiliza no cartão de sinalética que acompanha os mapas de provas de Orientação.

\* *Percorso Norueguês de Opção Múltipla*

Na partida e em cada pontos de controlo colocar um mapa com vários círculos marcados a assinalar elementos característicos diferentes. Colocar também a descrição do ponto seguinte. Os alunos devem decidir qual dos círculos é o correcto. Para facilitar podem levar um livro de sinalética.

\* *Orientação Precisa (Trail Orienteering)*

Realizar percursos em que, para cada ponto de controlo são colocadas várias balizas, das quais o aluno deverá decidir qual é a que corresponde à sinalética do ponto de controlo.



## BIBLIOGRAFIA

- Carvalho, A. Melo  
Corrida de Orientação - Desporto e Aventura na Natureza,  
Horizonte, 1 (5), Jan/Fev 1985, pp. 152-155
- Hasselstrand, Gunnar  
Learning Orienteering step by step  
IOF, Sweden, 1987
- Lourtie, André  
La Course d'Orienteering: Sport Populaire  
Rev. Educ. Phys. 7 (4), Dez 1967
- Mendonça, Camilo  
Corrida e Orientação na Escola  
Horizonte, 3 (17), Jan/Fev 1987, pp.154-159
- Mendonça, Camilo  
Orientação - Desporto na Natureza  
Col. Desporto e Sociedade, nº1, DGD, Lisboa, 1987
- Norman, Bertil; Yngstron, Arne  
Orienteering Technique From Start to Finish  
The Swedish Orienteering Federation , Sweden, 1991
- Renfrew, T.; McNeill, Carol; Palmer, Peter  
Orienteering for the Young - Guidelines  
IOF, Sweden, 1993
- Thibon, Jean-Pierre  
L'Orienteering  
EPS, 181, Mai/Jun 1983, pp. 60-63