

Módulos de Formação opcionais

- ANI 1041 ANIMAÇÃO DE ADULTOS
ANI 1101 ACOLHIMENTO E INTEGRAÇÃO
DE JOVENS DEFICIENTES
ANI 1102 COEDUCAÇÃO (6 AOS 10 ANOS)
ANI 1103 COEDUCAÇÃO (11 AOS 17 ANOS)
ANI 1104 JOVENS EM DIFICULDADE
ANI 1105 EDUCAR HOJE
ANI 1107 GRANDES JOGOS
ANI 2006 AGENTE DE DESENVOLVIMENTO
ESPIRITUAL
- ESO 1201 SÍMBOLOS E TRADIÇÕES
ESCLUTISTAS
ESO 1202 ESCUTISMO INTERNACIONAL
ESO 1203 ESCUTISMO E MEIO AMBIENTE
ESO 1204 ESCUTISMO E OS PAIS
- GES 1302 ORGANIZAÇÃO DE UMA GRANDE
ACTIVIDADE
GES 1303 GESTÃO DE CONFLITOS
ENTRE ADULTOS
GES 1304 MATERIAL E EQUIPAMENTO
COLECTIVO
GES 1305 RECONHECIMENTO DO
VOLUNTARIADO
GES 1306 PLANO DE ACÇÃO LOCAL - P.A.L.
GES 2012 FINANCIAMENTO 2
- TEC 1045 COMUNICAÇÕES E JOTA / JOTI
TEC 1401 ACAMPAMENTO DE VERÃO
TEC 1403 PUBLICIDADE
TEC 1404 EXPRESSÃO
E FOGO DE CONSELHO
TEC 1405 SOCORRISMO
**TEC 1406 ORIENTAÇÃO (CARTA
TOPOGRÁFICA E BÚSSOLA)**
TEC 1408 PUBLICAR UM JORNAL ESCUTISTA
TEC 1409 NATUREZA: FAUNA E FLORA
TEC 1410 PIONEIRISMO E FROISSARTAGE
TEC 1411 FALAR EM PÚBLICO
TEC 1412 ESCUTISMO MARÍTIMO

Formação Modular

ORIENTAÇÃO: CARTA TOPOGRÁFICA E BÚSSOLA

TEC 1406

**Primeira edição
Março de 1999**



**Centro de Formação de Dirigentes do C.N.E.
Vale da Ursa - Serpins
Região de Coimbra**

ORIENTAÇÃO (CARTA TOPOGRÁFICA E BÚSSOLA)

Objectivo geral

Ser capaz de se orientar na floresta com carta topográfica e bússola e estar em condições de ensinar as técnicas apropriadas aos jovens em função do seu grupo etário.

Objectivos específicos

Conhecer e ser capaz de explicar aos jovens:

- a leitura de uma carta topográfica,
- princípio da rosa dos ventos,
- a natureza e o funcionamento duma bússola,
- a declinação magnética,
- modo de elaborar um perfil numa carta topográfica,
- modo de preparar uma "excursão" com a ajuda de uma carta topográfica,
- modo de seguir uma azimute com e sem obstáculos,
- modo de determinar as coordenadas,
- princípio do funcionamento do GPS,
- a orientação sem bússola, com o auxílio do sol, do relógio, das estrelas e da lua.

Conteúdos

O conteúdo deste módulo encontra-se com facilidade em manuais sobre topografia e orientação. A aprendizagem será muito mais fácil com o apoio de um especialista (encontramos vários no Movimento escutista). A aprendizagem real deve ser efectuada através da realização de exercícios práticos no terreno e em particular na floresta.

O ensino aos jovens é muito raramente abordado nesse tipo de manuais. No escutismo, é preciso ter em consideração:

- a sua idade,
- método escutista, essencialmente o "aprender fazendo" e em pequeno grupo (bando, patrulha ou equipa),
- a pedagogia do projecto,
- seu nível de conhecimentos (em matéria de orientação, naturalmente...).

Os meios são variados, variando em função da idade. Vamos abordar em particular:

- o "atelier" (oficina) técnico (ver o módulo TEC 1029, *Pedagogia das técnicas*),
- jogo (ver módulo TEC 1028, *O jogo no escutismo* e o módulo ANI 1107, *Grandes jogos*)
- a excursão na floresta,
- raide (ver mais a diante).

Abordagem por grupo etário

Eis, a título de exemplo, uma abordagem da aprendizagem por grupo etário. É evidente, que qualquer que seja a idade, é necessário partir do zero se os jovens nunca fizeram orientação anteriormente.

7-8 anos: iniciação à orientação

- Rosa dos ventos
- Primeiros contactos com a bússola
- Orientação por pontos de referência
- Situar os locais familiares num mapa de estradas ou planta de cidade
- Jogos de iniciação

Sim, podemos iniciar as crianças de sete ou oito anos com a bússola. Mas não devemos esquecer que a duração da concentração e da atenção das crianças é muito limitada; além de 10 minutos, corre-se o risco de elas não escutarem e nada aprenderem. É por isso que se devem apresentar as coisas com clareza e com poucos detalhes, utilizando linguagem muito simples e muito pouco técnica.

É importante que as crianças durante o momento da explicação não tenham a bússola nas mãos, pois terão a tendência de brincar com ela em vez de escutar as explicações. Para mostrar o que é uma bússola, é preferível entregar às crianças bússolas iguais, se possível uma para cada duas crianças.



Um outro jogo consiste em entregar uma bússola a cada bando, depois indicar uma direcção em graus. Os jovens que tem em seu poder as bússolas devem encontrar essa direcção o mais rapidamente possível e indicá-la aos outros. Continua-se o jogo até que cada jovem tenha a oportunidade de procurar a direcção na bússola.

A bússola integra-se muito bem em diversos grandes jogos, do tipo caça ao tesouro. As distâncias a percorrer com a bússola deverão ser sempre limitadas (80 a 120 passos entre pontos de referência em terreno arborizado, até 200 passos em terreno descoberto).

Os mais dotados (e os mais interessados) podem preparar um pequeno circuito de orientação por bando, o que lhes irá permitir satisfazer uma das exigências para a obtenção da Insígnia de Competência - Corredor de Orientação.

11-14 anos: iniciação ao percurso na floresta com bússola

- Orientação e conservação de uma carta topográfica
- Traçar um itinerário com bússola na carta
- Iniciação à declinação magnética
- Seguir um azimute com obstáculos e regressar ao ponto de partida
- Orientação com o relógio
- Grandes jogos

Os jovens de 11-14 anos poderão ir mais longe na aprendizagem da orientação com carta e bússola. Se, na secção anterior, foram iniciados na carta topográfica (as noções elementares como escalas, curvas de nível e sinais convencionais mais importantes), devem neste momento considerar a carta como um instrumento de orientação indispensável. Aprenderão a determinar a posição numa carta e traçar um itinerário utilizando um transferidor; aprenderão também a dobrar uma carta fazendo assim com que ela dure muito mais.

Os grandes jogos de orientação poderão ser muito mais elaborados que na Alcateia. Devem incluir azimutes a encontrar e a seguir, obstáculos a contornar, atingir locais com precisão...

No plano individual, os conhecimentos de orientação irão facilitar a obtenção de competências nos Lobitos e Exploradores.

A partir dos 14 anos: percurso e orientação na floresta com bússola

- Leitura de cartas topográficas: informações marginais, quadrículas, coordenadas, escalas e distâncias, cota, altitude e relevo
- Utilização da bússola prismática, com disco graduado giratório

O fabrico de uma bússola rudimentar é simples e divertido; é uma boa ideia para actividade manual e eficaz no plano pedagógico.

Logos

Pontos cardeais móveis. Traça-se no chão uma circunferência com oito rumos e uma seta a indicar o norte, Em cada um deles coloca-se um Lobito e outro fica de "fora". Àquêlà diz dois rumos e os Lobitos que os ocupam trocam de lugares antes que o de "fora" ocupe um deles.

A caça do tesouro. Pode-se organizar, numa saída, uma caça ao tesouro com o auxílio dos quatro pontos cardeais. Cada bando deve efectuar o seu próprio percurso em direcção a um ponto servindo-se de pontos de referência pouco distanciados.

9-11 anos: leitura da carta topográfica e funcionamento da bússola

- Iniciação às cartas topográficas: escala, curvas de nível, coordenadas, principais sinais convencionais
- Conhecimento da bússola: encontrar o norte, fazer uma "mirada" e seguir um azimute sem obstáculos, regressar ao ponto de partida
- Orientação pela estrela Polar
- Jogos e grandes jogos

Às crianças de 9 a 11 anos, podemos explicar com detalhe o funcionamento de uma bússola, mas o instrumento deve ser bastante simples, desprovido de espelho e outros acessórios de pontaria. A exposição não deverá durar mais de 20 minutos e é desejável que, durante este período, as crianças não tenham a bússola na mão.

A exposição pode abordar o significado das linhas do mostrador, assim como a maneira de encontrar o norte ou qualquer outra direcção. As crianças poderão então fazer então alguns exercícios, como avançar em direcção a um ponto de referência e contar os passos.

É importante que as bússolas de aprendizagem sejam idênticas. Dois ou três jovens poderão partilhar a mesma bússola.

Jogos e grandes jogos

Para familiarizar as crianças com os diversos pontos da rosa dos ventos (pontos cardeais, colaterais e sub-colaterais), ver o jogo "Punaises Bússolas" - cada bando tem 20 metros de fio e 5 punaises e uma bússola. Dão-se-lhes as ordens seguintes: "fixe um ponta do fio no chão com um punaise. Agora dirija o fio 90 cm para 270°. No sítio dos 90 cm espete outro punaise. Deste segundo, leve o fio 1,25 m para 45° e espete outro prego. Deste terceiro, leve o fio 4,30 para 160° e espete um punaise". O bando vencedor será julgado pelo tempo, exactidão e capacidade para avaliar distâncias no fio. Os ângulos podem-se conferir com um transferidor.

- Aprendizagem da declinação magnética
- Seguir um percurso com bússola incluindo diversos azimutes e diversos obstáculos
- Organizar um jogo de orientação para os mais jovens
- Raide
- Orientação pela Lua
- Iniciação ao GPS
- Iniciação à corrida de orientação ¹

Chegámos ao momento de fazer uma aprendizagem técnica sólida que irá permitir pôr de pé grandes desafios: explorar uma região desconhecida, participar na busca de pessoas desaparecidas, fazer experiências de acampamentos volantes...

O raide

O "raide" é uma actividade tradicional que se tornou no passado entre os escuteiros adolescentes muito popular. A ideia foi emprestada pelos militares mas adaptada "à escuteiro". Com efeito, um raid é uma operação-relâmpago de reconhecimento ou de ataque que faz apelo aos elementos mais móveis dum exército. A adaptação que se fez no escutismo transformou-o em expedição-surpresa na natureza com o objectivo de pôr à prova as habilidades físicas e técnicas dos jovens, principalmente em matéria de orientação.

Características de um raide escutista

- É uma expedição a pé.
- É uma expedição de curta duração, incluindo no mínimo uma pernoita ao ar livre, que varia entre 12 e 24 horas.
- É uma expedição por etapas.
- É uma expedição fisicamente exigente: uma etapa numa estrada pode ir até aos 20 km, na floresta até aos 8 km.
- É uma expedição onde cada participante deve ser auto-suficiente; o maior contacto possível com a natureza, com um mínimo de material (o suficiente para comer e dormir) e sem falar com ninguém.

As etapas

As etapas podem incluir:

- uma marcha numa estrada ou atalhos,
- uma marcha na floresta com bússola,
- obstáculos importantes a transpor ou a contornar (pântano, montanha, lagoa...).

Cada etapa deve apresentar-se como um desafio real.

A organização

Eis uma sugestão para organizar um raide:

- em unidade (grupo de pioneiros ou clã de caminheiros), escolhe-se o tipo de raide: região, data, duração (12, 18, 24 horas), número, natureza e extensão das etapas...
- a unidade confia à "equipa de organização" (adultos e alguns jovens) o encargo de preparar o raide minuciosamente e em segredo; esta preparação inclui a escolha dos itinerários e a elaboração de um horário detalhado;
- cada um sabe que a partida terá lugar em dia definido, mas ninguém sabe qual a hora; a "equipa de organização" exige aos participantes que mantenha o contacto com ela e a estarem "sempre alerta" para atender o telefone.
- a convocação precisa do local de encontro, a hora exacta, o equipamento (nada mais...) e o número de refeições.

O raide aparece assim como um grande jogo que faz apelo a certas técnicas: acampamento ligeiro, marcha em estrada, atalho ou floresta, orientação com carta e bússola, socorrismo...

Notas

1. - A corrida de orientação é um desporto de competição que necessita de um bom conhecimento de orientação e topografia e uma boa forma física. Após receber uma carta de controle, um extracto da carta topográfica e os regulamentos da corrida, cada concorrente deve efectuar um percurso dado, o mais rapidamente possível.

Pedagogia

Consultar e estudar um manual sobre a orientação com carta e bússola (ver *Fontes de informação*).

Frequentar um curso de orientação orientado por um especialista competente.

Fazer exercícios no terreno, de preferência na floresta.

Organizar um jogo ou grande jogo de orientação para os jovens.

Participar numa prova de corrida de orientação.

Fontes de Informação

BADEN-POWELL, Robert, *Manual do Lobito*, Lisboa, Edições Flor de Lis, 19789.

BADEN-POWELL, Robert, *Escutismo para Rapazes*, 4ª Edição, Lisboa, Edições Flor de Lis, 1976.

BOSWELL, John, *Manual de Sobrevivência*, Publicações Europa-América, 1989.

Corpo Nacional de Escutas, *Jogos para Exploradores*, Lisboa, Edições Flor de Lis, 1974.

LOISEAU, J. J., *Jeux d'orientation, d'exploration e d'étude de la nature*, Presses d'Ile-de-France.

PARREIRA, Álvaro, *Topografia*, Pórtico, Lisboa.

Serviço Cartográfico do Exército, *Manual de Leitura de Cartas*, 3ª edição revista e complementada, 1991.

SEQUEIRA, Óscar, *Jovem Naturalista Aventureiro*, Câmara Municipal de Góis, 1998.

SOUSA, Alberto B. de, *Jogos de interior, de rua e diversos*, Colecção Tempos Livres, Editorial Futura, 1978.

Orientação, Patrulha Lobo, nº 2 - Outubro/Novembro 1993.

O Raide, Patrulha Lobo, nº 1 - Setembro 1993.

Avaliação da Formação

O adulto em aprendizagem conhece e pode ensinar aos jovens:

- a leitura de uma carta topográfica,
- princípio da rosa dos ventos,
- a natureza e funcionamento da bússola,
- a declinação magnética,
- a maneira de construir um perfil numa carta,
- a maneira de preparar uma excursão com a ajuda da carta,
- a maneira de seguir um azimute com e sem obstáculos,
- princípio do funcionamento do GPS,
- a orientação sem bússola, com a ajuda do sol, do relógio, das estrelas ou da lua.
- adulto em aprendizagem deve organizar com sucesso:
 - um atelier de aprendizagem de orientação num grupo etário da sua escolha;
 - um jogo ou grande jogo de orientação, ou então ou raide escutista.