CLUBE CELTAS DO MINHO

EDEM - Escola de Desportos de Montanha

CADERNO TÉCNICO DE PERCURSOS PEDESTRES

Emanuel de Oliveira
Monitor de Montanhismo

Vila Nova de Cerveira, Edição 2007

ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

Há mais de 50 anos começaram-se a criar em França os Percursos Pedestres de Grande Rota, constituindo uma importante rede de caminhos de todo o tipo que ser- viriam de infra-estrutura para a realização de actividades de lazer, basicamente de cami- nhar, orientadas para a ocupação do tempo livre e para um melhor conhecimento do país e das suas comunidades, dirigidas a amplos sectores da população.

Em Outubro de 1997, com 50º Aniversário da Federação Francesa de Percursos Pedestres (Fédération Française de la Randonnée Pédestre), França registava 180 000 km de percursos sinalizados, 6 000 técnicos de percursos, 140 topoguias, 1 600 asso- ciações/clubes e 120 comissões regionais.

Muitos outros países europeus seguiram imediatamente o exemplo francês, alcançando alguns deles um espectacular desenvolvimento da sua rede de percursos pedestres. Actualmente, a Alemanha ultrapassa os 250 000 km de percursos devida- mente sinalizados, a Suíça atingiu mais de 50 000 km, Holanda 5 000 km, Bélgica cerca de 4 500, a Suécia cerca de 6 000, etc..

A vizinha Espanha conta já com mais de 14 000 km de percursos pedestres.

Em Portugal, a marcação de percursos pedestres, de modo “organizado”, iniciou-se em meados da década de 90. Daí que a sua rede de percursos pedestres conte apenas com cerca de uns escassos 1 000 km, dos quais parte já se encontram abandonados ou com problemas graves por falta de manutenção. Os percursos pedestres, vulgarmente denominados por “trilhos”, foram surgindo no território português de uma forma quase marginal, sendo desenvolvidos por colectividades do âmbito do montanhismo em cooperação com autarquias locais. Contudo, é de salientar a importância histórica do facto de que os primeiros itinerários orientados para o público pedestrianista surgiram, precisamente, no actual território da Comunidade Urbana da VALE-E-MAR, no princípio da

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

década de 90 (1991), sob a responsabilidade do Parque Nacional da Peneda-Gerês, cuja constituição seguiu a tipologia anglo-saxónica para este tipo de itinerários, destacando-se os então denominados "trilhos interpretados" (equivalentes aos percursos de pequena rota) e o "trilho de longo curso" (equivalente ao percurso de grande rota). Somente, a partir da segunda metade da década de noventa é que se iniciou em Portugal a marcação de percursos pedestres de acordo com as normas que actualmente vigoram, seguindo assim a tipologia francesa, igualmente adoptada pela vizinha Espanha. Aqui também o Parque Nacional da Peneda-Gerês jogou um papel fundamental na adopção da mesma tipologia, indo assim ao encontro das directrizes propostas pela *European Ramblers Association* (ERA). A par do trabalho desenvolvido por esta área protegida, algumas colectividades, do âmbito dos desportos de montanha, foram desenvolvendo alguns percursos pedestres em cooperação com os municípios, destacando-se a Norte, o Clube Celtas do Minho e, a Sul, o Clube Ibérico de Montanhismo e Orientação.

Pouco a pouco, os percursos pedestres passam a constituir verdadeiras infra-estruturas de recepção de um movimento pedestrianista que ano após ano vai angariando inúmeros adeptos, transformando-se os percursos em autênticos instrumentos de conhecimento profundo e de promoção do património ambiental e rural.

Aquilo que inicialmente fazia parte de uma actividade de cariz colectivo/associativo, em pouco tempo tornou-se numa actividade comercial de elevado interesse turístico, passando a atrair milhares de pessoas que, em grupos de amigos e em família, percorrem anualmente os diversos "trilhos", acompanhados de guias de bolso – topoguias, e seguindo atentas as marcações e os elementos da sinalização complementar que indicam o itinerário a seguir.

O pedestrianismo constitui a modalidade mais simples e acessível dos desportos e actividades de montanha e, caracteriza-se por ser desenvolvida sobre itinerários previamente concebidos, marcados e sinalizados para serem percorridos a pé – percursos pedestres.

Nos últimos anos, o pedestrianismo tem vindo a ocupar um lugar de destaque na sociedade, facilitando o acesso da população urbana a regiões rurais, sobretudo de montanha, e de uma forma ordenada.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

A rede de percursos pedestres sinalizados que atinge já milhares de quilómetros e que une todo o continente europeu, fez-se muitas das vezes com muito altruísmo e parcos meios económicos, resultando no entanto, num tráfego de cerca de 12 milhões de pedestrianistas em cada fim de semana.

Apesar do pedestrianismo abarcar características como o desenvolvimento sustentável, a preservação da natureza, o intercâmbio cultural dos povos, e plenamente integrado no tão actual turismo alternativo ou de natureza, etc., esta modalidade, ainda não foi devidamente reconhecida pela sua importância. Isto porque ao contrário do que se passou no resto da Europa, em Portugal apenas começaram-se a marcar percursos pedestres há pouco mais de cinco anos e actualmente, assistimos a um “boom” na concepção e implementação de percursos pedestres marcados. Isto devido à elevada procura destas infra-estruturas de recreio e lazer por parte de uma população cada vez mais urbana e pelo enorme crescimento dos adeptos do turismo na natureza. É de salientar que estas infra-estruturas, geralmente, localizam-se em áreas naturais e em zonas rurais pouco desenvolvidas.

Este proliferar de percursos marcados e sinalizados e a própria actividade relacionada com estes – o **pedestrianismo** – pode levar a situações de risco para a conservação da natureza e do património em determinadas áreas sensíveis ou até a conflitos sociais com as populações rurais residentes, ultrapassando por vezes a capacidade de carga do próprio itinerário e do meio onde se insere.

No nosso país já existem áreas em vias de risco de massificação, quer pela proliferação exagerada de percursos pedestres marcados (com o mais diverso tipo de marcações, a maioria não correspondendo às directrizes internacionais estabelecidas pela ERA – European Ramblers Association) em superfícies territoriais relativamente pequenas quer pelo uso abusivo do percurso, ou seja, pela grande afluência e pressão sobre esse itinerário com a respectiva sobrecarga do meio e consequentes problemas a nível de impacto ambiental (erosão dos solos, risco de incêndios, destruição da flora, depósi tos de lixo, incómodos à fauna selvagem, etc.) .

A falta de formação adequada por parte dos responsáveis pela criação destes percursos (clubes, associações, agrupamentos de escuteiros, empresas e inclusive autarquias e áreas protegidas, etc.) e a falta de ordenamento e controlo da parte das entidades competentes permite o surgimento de diversos problemas: percursos mal sinalizados, aproveitamento comercial e abandono dos percursos, massificação do meio natural, invasão indevida de propriedades privadas, falta de conhecimento por parte das populações residentes, etc.. Tudo isto pode levar a um deterioramento da qualidade dos percursos.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

É certo que nos encontramos no princípio deste movimento, contudo é a altura adequada para corrigirmos os erros e evitar assim problemas futuros.

Apesar destes riscos, os percursos pedestres sinalizados constituem ferramentas úteis para a conservação do património, no entanto para que assumam essa finalidade necessitam obrigatoriamente de planeamento, ordenamento e de controlo. Para além disso, se por um lado pretende-se exigir requisitos para a implementação de políticas de ordenamento e a adequada gestão e controlo desta actividade, por outro lado as entidades promotoras também deverão exigir da parte das instituições administrativas competentes a protecção dos seus percursos e outros potenciais itinerários, assim como dos elementos imóveis que os acompanham (pontes, moinhos, fornos comunitários, fontes, etc.) e de determinados locais históricos e de elevado interesse natural por onde esses percursos passam, igualmente é importante a sua certificação de qualidade.

É digno de destaque que Portugal possui um amplo património histórico de caminhos (medievais, de acesso ao monte, trilhos de pastores, etc.). Contudo estes caminhos têm sido vítimas de uma intensa deterioração e destruição, para além do total abandono, sendo as principais causas: a própria administração pública e a apropriação ilegal e/ou as agressões de particulares. A administração pública constitui o principal elemento destrutivo destes caminhos, principalmente aquelas que se encontram relacionadas com as áreas de obras públicas, energia e agricultura. Somos conscientes que a abertura das estradas pelo traçado dos antigos caminhos, as vias rápidas e auto- estradas que cortam grandes espaços naturais, os emparcelamentos, os planos de regadio, os repovoamentos florestais, o “melhoramento” de caminhos e a abertura de estradões florestais, a instalação de minihídricas, têm provocado o desaparecimento de inúmeros caminhos de elevado interesse patrimonial. Do mesmo modo, apesar de não serem tão destruidoras como as anteriores, as acções promovidas por particulares provocam também uma grave deterioração: colocação de cercas, apropriação indevida por parte dos agricultores, instalação de estruturas para o gado, obstáculos nos caminhos, etc..

Para fazer frente a todas estas situações torna-se necessário o devido apoio institucional e uma estreita colaboração com as entidades promotoras, é imprescindível e urgente o estabelecimento e aplicação de medidas de controlo e de ordenamento, baseadas numa política de “partenariado”, procurando envolver os mais diversos interesses.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

ASPECTOS TÉCNICOS DOS PERCURSOS PEDESTRES

A - ELABORAÇÃO DE PROJECTOS DE PERCURSOS PEDESTRES

OBJECTIVOS DE UM PROJECTO PARA UM PERCURSO PEDESTRE:

1. Caracterizar o Percurso a sinalizar;
2. Identificar o Promotor;
3. Inventariar os valores do Património natural e humano;
4. Caracterizar o meio onde o Percurso se enquadra;
5. Permitir avaliar o impacto do Percurso sobre o meio: a nível económico e a nível de capacidade de carga;
6. Justificar a implantação do Percurso.

CRITÉRIOS MÍNIMOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM PROJECTO:

1) Trabalho de Pesquisa

- Implantação cartográfica do percurso a sinalizar (escalas aceitáveis: 1/ 25 000 ou 1/ 50 000);
- Recurso à cartografia mais antiga (Instituto Geográfico do Exército, décadas de 40 e 50), pois permitem a definição dos antigos caminhos tradicionais: de pé posto e carreteiros, bem como outras infra-estruturas do património civil (moinhos, pontões, poldras, etc.);
- Realização de cortes topográficos ou perfis para conhecer o relevo onde está implantado o percurso;
- Recolha de bibliografia sobre a região ou meio onde o percurso se insere e sobre o património envolvente;
- Recolha de serviços existentes na área geográfica de enquadramento.

2) Trabalho de Campo

- Reconhecimento sobre o terreno e avaliação da possibilidade de implantação do percurso, tendo em conta os seguintes aspectos: a) realçar e difundir a cultura associada ao percurso; b) procurar recuperar ao máximo o caminho tradicional; c) apoiar o desenvolvimento sustentável do meio; d) considerar os recursos naturais e os elementos do património histórico-arqueológico, cultural e etnográfico; e) a existência de serviços de apoio ao percurso (alojamento, parque de estacionamento, acessos, comércio tradicional, etc.); f) a possível intercomunicação com as redes de transporte público; g)

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

possíveis acções de recuperação e de requalificação do património; h) adequado para todo o tipo de utentes; i) evitar itinerários perigosos ou de risco; j) evitar áreas naturais frágeis e de risco de incêndios (por ex.: pinhais densos); k) evitar troços asfaltados e urbanos.

- Recolher junto do "saber local" as tradições, lendas, costumes, a microtoponímia, os elementos culturais específicos, relacionados com o percurso e com o meio imediato envolvente.
- Recolher as autorizações necessárias das entidades públicas (Direcção Geral de Florestas, Autarquias, Áreas Protegidas) e entidades privadas (Juntas de Baldios, etc.), ou seja de todos os proprietários dos terrenos por onde o percurso passa.
- Inventariar os trabalhos a realizar: limpeza, marcação e sinalização.

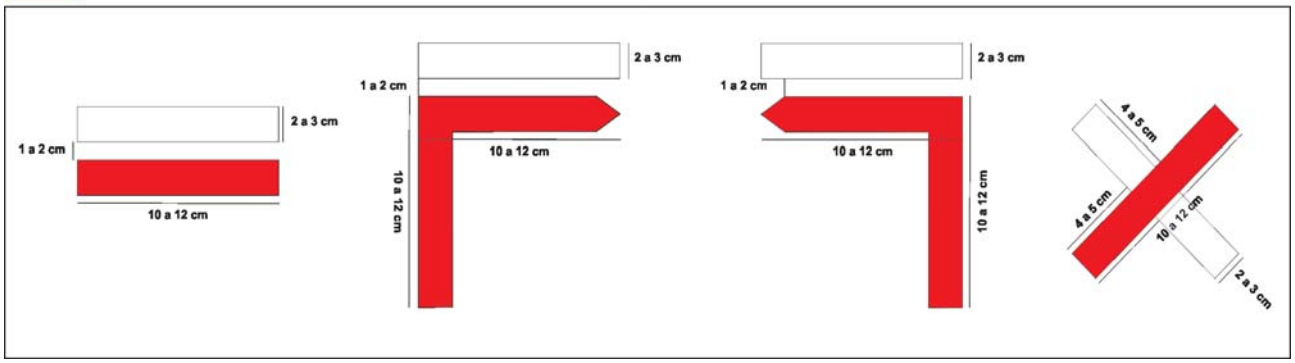
3) Elaboração Final do Projecto

1. Caracterização do Promotor – Responsável pelo Projecto – Implementação, Gestão e Manutenção;
2. Definição dos objectivos e razões que levam à marcação do Percurso Pedestre e sua compatibilidade com o desenvolvimento de projectos existentes;
3. Definição e estabelecimento do compromisso de manutenção do percurso;
4. Apresentação das Declarações de cedência de passagem pelos proprietários ou gestores dos terrenos;
5. Descrição dos serviços existentes;
6. Estimativa e duração dos trabalhos e seu faseamento;
7. Enquadramento geográfico e caracterização histórica da zona em que se insere o percurso;
8. Caracterização da flora e fauna envolvente ou do local onde se insere o percurso;
9. Descrição do percurso;
10. Caracterização do percurso (Ficha Técnica), quanto a: tipo de percurso, âmbito do percurso, distância percorrida, duração do percurso, grau de dificuldade, pontos notáveis, pontos de água potável, cota máxima e mínima, desnível, perfil do percurso;
11. Implantação cartográfica do percurso;
12. Características técnicas de Marcação e Sinalização;
13. Desenho do suporte documental necessário para a promoção e divulgação do percurso (topoguia);
14. Orçamento: encargos com deslocações, materiais, limpeza, documentação, etc..

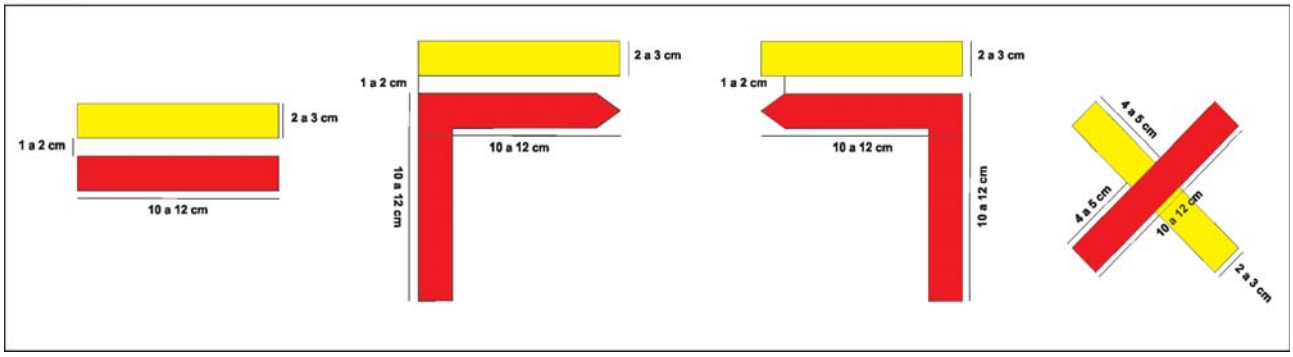
O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

B – MARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE PERCURSOS PEDESTRES

GR PERCURSO PEDESTRE DE GRANDE ROTA



PR PERCURSO PEDESTRE DE PEQUENA ROTA



Tanto para os percursos pedestres de Grande Rota (GR) como para os de Pequena Rota (PR) e Percursos Locais (PL), as marcas são do mesmo modelo, variando somente as cores.

Para ambos percursos as marcas a utilizar têm todas as mesmas formas geométricas, possuindo cerca de 12 cm de comprimento e 3 cm de largura, estando as duas barras separadas por cerca de 1 cm.

As cores utilizadas para os GR' s são o branco e o vermelho, pois são estas as cores utilizadas na Europa.

Para os PR' s as cores adoptadas pelo nosso País foram o amarelo e o vermelho, pois são as cores que melhor se destacam na nossa paisagem.

Para os PL' s as cores adoptadas foram o amarelo e branco.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Há que salientar que em ambos percursos, a marca vermelha vai sempre por baixo da outra marca de cor diferente e que apenas vai por cima quando é para indicar caminho incorrecto, cortando a marca de outra cor na diagonal, do canto superior direito para o canto inferior esquerdo.

Cabe salientar que nos percursos classificados como Rotas de Montanha (RM' s), tendo em consideração a fragilidade do espaço de montanha e a redução do impacte ambiental quer da sinalização quer da afluência de pedestrianistas, a marcação utilizada deverá reduzir-se, exclusivamente, à marcação tradicional pastoril, conhecida por mariolas, moços ou caírnes, obedecendo aos materiais e processos construtivos do local.

ALGUNS CUIDADOS A TER EM CONTA:

São as marcas de pintura a indicação fundamentada em todos os pontos para orientação do pedestrianista. A sinalização com placas e setas são apenas um complemento.

Como princípio deve entender-se que o pedestrianista que está a fazer o percurso não conhece a região e poderá perder-se se a marcação for insuficiente. Um caminho que se percorre pela primeira vez nunca é suficientemente claro e nunca se ouviu ninguém queixar-se por existirem demasiadas marcas.

A pessoa encarregada de fazer as marcas deve ter sempre presente que está indicando o caminho a seguir a pedestrianistas que não conhecem a região e que viajam com qualquer condição de tempo: de noite, com chuva, nevoeiro, com neve, etc.. Assim é necessário pensar que se o pedestrianista estiver inquieto pela marcação não ser o suficientemente clara, não poderá gozar dos encantos da natureza, perdendo significado a sua actividade.

É muito importante escolher o local onde colocar uma marca: ela deve ser facilmente detectável na paisagem.

As marcas deverão ser bem desenhadas, com formas geométricas bem definidas e colocadas em sítios bem visíveis com leitura nos dois sentidos. Podem-se utilizar estacas das vedações, postes de telefone e da electricidade, muros, rochas, etc..

Se tivermos que pintarem rochas ou velhos troncos de árvore, estes devem estar fixos, de forma a que os habituais vândalos não possam danificar ou alterar o sentido do percurso.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Sinalizando uma Rota de Montanha. Construção de Mariola (sinalização pastoril).

Se tivermos que recorrer à colocação de sinaléctica complementar (placas, flechas e postes) por falta de outros meios, esta deverá ser suficientemente enterrada com sistema anti-arranque, ficando no mínimo entre 0,8 m a 1,20 m fora do solo.

Em carreiros pouco batidos ou semi-apagados a frequência das marcas deve ser maior. Deverão vistar-se de umas para as outras, nos dois sentidos de marcha. Em caminhos bem definidos as marcas podem estar mais distanciadas.

Em caminhos ou estradas bem definidas ou rectas não deverá haver interrupção da sinalização, ainda que mais distanciada. A presença das marcas é um factor de segurança e de tranquilidade para o pedestrianista.

Devem-se utilizar tintas plásticas (tinta d'água). Por vezes há que passar uma segunda de mão, uma vez que as superfícies rugosas absorvem muito a tinta. É imprescindível escovar a superfície onde se irá inserir a marcação com uma escova de aço, pois permite a remoção de líquenes e musgos que degradam a marcação num curto prazo de tempo.

Depois de sinalizar um troço do percurso, deve-se segui-lo em sentido inverso para nos assegurarmos que as marcas são facilmente visíveis nos dois sentidos.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

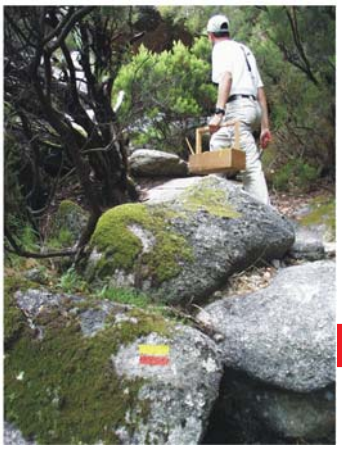
FASES DA MARCAÇÃO

1º - Escovar o local para a inserção da marca.

2º - Bater com a palma da mão a superfície onde colocaremos a marca.

3º - Inserir, inicialmente, a marca superior.

4º - Seguidamente inserir, imediatamente abaixo, a marca inferior. Guardar a distância recomendada.



5º - A marca deverá sobressair na paisagem, permitindo a sua visualização a uma distância de pelo menos 50 metros.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

CONTRIBUTO DOS PERCURSOS PEDESTRES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os percursos pedestres constituem infraestruturas de desporto e de lazer, podendo prestar um forte contributo para o desenvolvimento sócio-económico das zonas rurais, sendo ainda um meio de conhecimento e de protecção da natureza, numa pers- pectiva de educação ambiental na formação das gerações actuais e formas de testemu- nho e herança para as gerações vindouras.

Sendo ferramentas úteis para a preservação do património natural e construído e na diversificação da oferta turística.

FUNÇÕES DOS PERCURSOS PEDESTRES

1. Uma actividade complementar de grande importância para a diversidade sócio- económica das comunidades rurais e da oferta turística;

2. Um meio de conhecimento e de protecção da natureza, sendo uma adequada ferramenta de educação ambiental;

3. Um instrumento ideal para a preservação do património natural e humano;

4. Uma actividade desportiva, recreativa, turística e cultural ao alcance de todos;

5. Uma actividade que pode ser praticada por amplas camadas da população, não requerendo um equipamento sofisticado nem material técnico, nem conhecimen- tos prévios de cartografia ou de orientação;

6. Um dissipador de pressões, funcionando como zonas tampão em áreas protegi- das;

7. Uma rede de percursos constitui uma ferramenta eficaz de protecção e conser- vação de caminhos públicos.

Na Europa regista-se um tráfego de 12 milhões de pedestrianistas / fim de semana

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

ALGUNS DADOS IMPORTANTES:

Outubro de 1997 - 50º Aniversário da Fédération Française de la Randonnée Pédéstre

Nessa data França já registava:

180 000 km de percursos sinalizados
6 000 técnicos de percursos
140 topoguias
1 600 associações/clubes
120 comissões regionais

Muitos outros países europeus seguiram o exemplo francês:

- Alemanha - mais de 250 000 km de percursos sinalizados
- Suiça - mais de 50 000 km de percursos sinalizados
- Suécia - cerca de 6 000 km de percursos sinalizados
- Holanda - 5 000 km de percursos sinalizados
- Bélgica - cerca de 4 000 km de percursos sinalizados
- Espanha - actualmente, já ultrapassou os 14 000 km de percursos pedestres

Portugal - iniciou a marcação de percursos pedestres em meados da década de 90. Logo, conta apenas com cerca de 1 500 km, dos quais parte já se encontram abandonados ou com problemas graves por falta de manutenção.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

SITUAÇÃO ACTUAL DOS PERCURSOS PEDESTRES EM PORTUGAL

Pontos Positivos:

1. Elevado aumento do número de percursos pedestres marcados e sinalizados;
2. Crescimento exponencial de praticantes (pedestrianistas);
3. Grande promoção da modalidade por parte de diversas entidades privadas e estatais;
4. Dentro do Quadro Comunitário de Apoio, existência de apoios financeiros que contemplam a criação e implementação de percursos pedestres;
5. Integração de interesses públicos e privados na criação dos percursos pedestres;
6. Promoção turística da região (micro-local) a nível nacional e internacional.

Pontos Negativos:

1. Falta de formação adequada por parte dos responsáveis pela criação destes percursos (clubes, associações, escuteiros, empresas, autarquias e áreas protegidas).
2. Falta de ordenamento e controlo da parte das entidades competentes.
3. Incumprimento da legislação aplicável aos percursos pedestres, por falta de conhecimento e por falta de fiscalização.
4. Falta de certificação de qualidade.

Consequências:

1. Percursos mal sinalizados;
2. Aproveitamento comercial e abandono dos percursos;
3. Massificação do meio natural;
4. Invasão indevida da propriedade privada;
5. Falta de conhecimento da parte das populações residentes;
6. Falta de credibilidade no processo de registo e homologação dos percursos pedestres, bem como das vantagens do processo;
7. Falta de legislação que proteja o percurso pedestre marcado e sinalizado, de acordo com as normas estabelecidas.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE ORDENAMENTO E CONTROLO

1. Proliferação exagerada de percursos marcados
2. Uso abusivo do percurso, ou seja, pela grande afluência e pressão sobre esse itinerário, com a respectiva sobrecarga do meio e consequentes problemas de impacte ambiental.

PROBLEMAS TÍPICOS DE IMPACTE AMBIENTAL

- Erosão dos Solos
- Risco de Incêndios
- Destruição da Flora
- Depósitos de Lixo
- Incómodos à Fauna Selvagem
- Incómodos ao Gado
- Conflitos com as Populações Residentes
- Danos às Culturas Agrícolas
- Latrinas

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

CONCEITOS E PRESSUPOSTOS LEGAIS DOS PERCURSOS PEDESTRES

Definição

Consideram-se percursos pedestres aqueles itinerários que localizando-se durante a maior parte do seu percurso no meio natural e seguindo dentro do possível trilhos, caminhos rurais, caminhos de servidão, calçadas, estradas florestais e outras vias, sejam sinalizados e acondicionados com o principal objectivo de desenvolver actividades de carácter público, sejam culturais, desportivas ou recreativas e como tal seja objecto de difusão pública e homologados de acordo com o estabelecido no presente Regulamento.

Classificação

1. Os percursos pedestres classificam-se nos seguintes grupos:

a) **Grande Rota (GR):** tratam-se de itinerários de âmbito regional, nacional ou internacional, envolvendo vários dias de marcha, podendo atingir milhares de quilómetros.

b) **Pequena Rota (PR):** tratam-se de curtos itinerários que não ultrapassam uma jornada de marcha.

c) **Percursos Locais (PL):** tratam-se de itinerários muito curtos, com distâncias inferiores a 10 km, com poucas horas de marcha e de dificuldade mínima (percursos interpretativos, percursos urbanos, percursos em centros histori- cos, etc), permitindo o acesso a pontos concretos de interesse local, poden- do partir de um GR ou de um PR.

d) **Rotas de Montanha (RM):** tratam-se de itinerários realizados em territórios de montanha, balizados exclusivamente com a tradicional sinalização pastoril, visando contribuir para o uso harmonioso e equilibrado desses frágeis espaços, constituindo alternativas às comunidades rurais de montanha e procurando promover, conservar e valorizar o seu património.

2. Dentro dos percursos pedestres diferenciam-se as seguintes formas:

a) **Abertos:** percursos cujos pontos de partida e de chegada não coincidem no mesmo ponto e/ou na mesma povoação.

b) **Circulares ou Fechados:** percursos cujos pontos de partida e de chegada coincidem no mesmo ponto e/ou na mesma povoação.

c) **Derivações:** troços que partem do percurso para atingir um determinado ponto.

d) **Variantes:** troços que saem de um percurso para regressar a ele num outro ponto diferente.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

3. Quanto ao seu âmbito e de acordo com os principais valores que envolvem, classificam-se ainda os percursos pedestres nas seguintes classes:

a) **Culturais:** quando envolvem lugares rústicos, onde o património etnográfico e/ou arquitectónico assume o principal valor do percurso.

b) **Paisagísticos ou Panorâmicos:** quando os conteúdos da paisagem constituem os elementos principais do percurso (florestas, rios, mar, lagos, dunas, aldeias, etc.).

c) **Ecológicos:** quando o percurso se desenvolve numa área de elevado valor ecológico, quer a nível da flora como da fauna.

d) **Históricos:** quando o percurso conduz a zonas ou áreas de elevado valor histórico ou arqueológico (mamoas, dólmens, castros, fortalezas, gravuras, etc.).

e) **Desportivos:** quando o objectivo do percurso é exclusivamente, a preparação física, envolve passagem de obstáculos, manobras de corda, ascensão a cumes, técnicas de escalada em rocha, declives acentuados, passagens de rios, etc..

f) Podendo ainda, um mesmo percurso integrar mais do que uma classe (por exemplo histórico-ecológico).

Pedido de Licenciamento (ao abrigo do Decreto-Lei 317/97)

1. O estabelecimento de percursos pedestres poderá ser promovido por qualquer pessoa ou entidade pública ou privada.

2. O promotor de um percurso pedestre deverá dirigir à Câmara Municipal, o pedido de licenciamento acompanhado da seguinte documentação:

a) Memória descritiva do projecto na qual expressamente se inclua:

- a identificação da pessoa ou entidade promotora, bem como no último caso quem a represente legalmente,
- uma descrição do traçado proposto, indicando a propriedade e a natureza jurídica dos terrenos por onde percorra o itinerário,
- a ficha técnica do percurso pedestre, especificando a dificuldade, a distância do percurso, o tempo aproximado do mesmo, o desnível máximo (em subida e em descida), o tipo de percurso e o âmbito do percurso,
- a identificação e indicação dos pontos de interesse cultural (históricos, arqueológicos, arquitectónicos, etnográficos, etc.), ambiental, paisagísticos, turísticos e desportivos (infra-estruturas na natureza, tais como zonas de escalada, praias, etc.),
- a identificação e indicação dos troços de asfalto ou cimento, indicando a distância de cada troço e os locais onde se encontram,
- as características técnicas da sinalização do percurso: tipo e número de placas, locais onde se colocam, materiais utilizados e tipo de tratamento e a informação

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

de cada placa.

b) Base cartográfica às escalas de 1/10 000 ou 1/25 000.
c) As autorizações de cedência de passagem concedidas pelos proprietários ou gestores dos terrenos.
d) Orçamento detalhado (materiais e mão de obra), indicando as obras a realizar: limpeza, desmatação, obras, reparação de caminhos, número e tipo de sinais, maquetização e edição do folheto ou topoguia, etc..
e) Cronograma previsto para a execução das diferentes fases do projecto.
f) Compromisso e programa de manutenção.
g) Modelo à escala 1/1 do folheto ou topoguia.

Licenciamento

1. A Câmara Municipal deverá verificar, analisar e avaliar o projecto, tendo em atenção:

a) A viabilidade do projecto e à validade das autorizações necessárias para a implantação do percurso.
b) A adequação do projecto às finalidades da Rede Municipal de Percursos que se defina para o território e as suas possíveis interferências com outros percursos pedestres existentes ou projectos de percursos a implementar.
c) O cumprimento das normas de marcação e sinalização.
d) O possível impacto do usufruto dos percursos pedestres sobre o meio ambiente.

2. Os percursos pedestres que se realizem em áreas protegidas deverão obedecer ao estabelecido na declaração de classificação da área e, caso exista, no Plano de Ordenamento da Área Protegida e requererá em qualquer caso, o parecer favorável do órgão competente da gestão da área.

3. Os percursos pedestres que decorram em espaço rural ou florestal, de acordo com a definição constante no Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, deverão os seus projectos serem submetidos a avaliação prévia da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e cumprir o estipulado na Portaria 1140/2006 de 25 de Novembro.

Usos Compatíveis

Consideram-se usos compatíveis com a actividade dos percursos pedestres, os usos tradicionais agrários que se possam desenvolver em harmonia com o trânsito pedestrianista. Nos percursos pedestres licenciados, a autarquia não deverá permitir o uso de veículos motorizados de desporto ou recreio, excepto naqueles troços que se desenvolvem sobre uma estrada florestal ou sobre vias de comunicação onde é permitido o trânsito motorizado.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Usos Complementares

1. Consideram-se usos complementares dos percursos pedestres, o montanhismo, a actividade equestre e outras formas de deslocação desportiva sobre veículos não motorizados, sempre que se respeite a prioridade de passagem dos que se deslocam caminhando e não constitua motivo de degradação do meio ambiente.
2. A Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios poderá estabelecer restrições temporais ou definitivas aos usos complementares e ao próprio pedestrianismo, sempre quando forem necessárias para a protecção de ecossistemas sensíveis, massas florestais com alto risco de incêndio ou espécies protegidas.

Alterações do Traçado

1. Os percursos pedestres poderão ser objecto de alteração do seu traçado sempre que existam razões de interesse público ou privado que justifiquem, seguindo-se para tal o mesmo procedimento inicial estabelecido para o licenciamento.
2. Quando se projecte uma obra pública que afecte um percurso licenciado, a Administração competente, em colaboração com a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, elaborará um traçado alternativo que garanta a continuidade do trânsito pedestrianista.

Encerramento do Percurso Pedestre e Cessação da Licenciamento

A Câmara Municipal procederá à cessação do licenciamento e encerramento do percurso pedestre sempre que se verifique as seguintes situações:

a) Mediante parecer e por proposta da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, quando o percurso pedestre resulte afectado integral ou parcialmente ou por acção incompatível e que não exista um traçado alternativo idóneo ou por situações de risco de incêndio florestal.

b) Quando a falta de manutenção do percurso pedestre o torne inviável para o seu uso normal.

c) Mediante pedido do promotor do percurso pedestre.

Após a cessação do licenciamento, o percurso será encerrado, sendo obrigatório retirar todo o sistema de sinais, cujos encargos ficarão a cargo do promotor.

Manutenção dos Percursos Pedestres

A manutenção dos percursos pedestres corresponde à pessoa ou entidade promotora do percurso licenciado que deverá assumir esse compromisso como requisito prévio indispensável para o processo de licenciamento.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Vigilância

1. Compete à Câmara Municipal vigiar o cumprimento das obrigações constantes no presente Regulamento por parte dos promotores.
2. Comprovado um incumprimento, a Câmara Municipal deverá emitir um Auto de Notícia à entidade promotora, de modo a proceder a eventuais correcções por infracções ou faltas detectadas.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

O USO DAS MARCAÇÕES E DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DOS PERCURSOS PEDESTRES

Objecto do Regulamento

1. O Regulamento do Uso das Marcações e Sinalização Vertical dos Percursos Pedestres estabelece o sistema de marcações dos diferentes tipos de percursos pedestres.
2. O presente Regulamento tem por objecto proceder à normalização e uniformização da marcação

Objectivos do Regulamento

1. Aprovar a normalização e uniformização do sistema de marcações dos diferentes tipos de percursos pedestres, de acordo com as normas estabelecidas para Portugal.

Objecto da Sinalização

1. A sinalização que será a mínima indispensável por forma a evitar o extravio de uma pessoa sem qualquer experiência, respeitando sempre o meio ambiente e as comunidades por onde passa o percurso, obedecendo a critérios de discrição, eficácia e limpeza.
2. O uso da sinalização vertical (painéis, postes, placas, etc.) limita-se exclusivamente àquelas zonas em que já existe edificação prévia (muros, postes, casas, etc.) ou vegetação de natureza vertical (árvores). Nas zonas de espaços abertos sem edificação ou arvoredo, a sinalização deverá limitar-se à sinalização horizontal, sob a forma das clássicas sinalizações pastoris (mariolas, moços ou caírnes), postes e/ou marcações sobre as rochas, ou em casos excepcionais a 90 centímetros acima do nível do solo.
3. A partir dos 900 metros, deve-se fazer um estudo específico para a instalação das marcações e da sinalização, com excepção para a exclusiva sinalização com mariolas (moços ou caírnes) nos percursos pedestres classificados por Rotas de Montanha (RM).

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Colocação das marcações e da sinalização

1. As marcações deverão ser colocadas de forma a que sejam visíveis nos dois sentidos de marcha, sobretudo no caso de percursos lineares e circulares.
2. Obrigatoriamente, as marcações deverão ser colocadas nos seguintes locais:
   a) Na entrada e saída dos núcleos populacionais.
   b) Nos cruzamentos e caminhos de direcção deve-se colocar a marcação de caminho certo ou de continuidade nos dez primeiros metros do itinerário correcto e outra marcação de confirmação a cerca de cinquenta metros e desde daí, espaçando-as de cem em cem metros.
   c) Nos cruzamentos e bifurcações deve-se colocar a marcação de caminho errado no ramal ou ramais que não fazem parte do percurso pedestre.
   d) Nas duas margens de um curso de água com caudal contínuo que se tenha que cruzar (não é obrigatório se há ponte, pontão ou outro tipo de passagem, etc.).
   e) Nos pontos de acesso e de saída do percurso a estradas e a caminhos.
   f) Nas entradas e saídas das manchas florestais e áreas de cultivo, quando ambas não sejam evidentes.

Marcações

As marcações agrupam-se nos seguintes tipos:

1. **Marcação de indicação de caminho certo ou de continuidade do percurso:** é formada por dois traços de pintura horizontais, tendo entre dois e três centímetros de largura e dez a doze centímetros de comprimento, separados entre um a dois centímetros entre si. Nos percursos de Grande Rota o rectângulo superior é sempre pintado de branco e o inferior de vermelho; nos percursos de Pequena Rota o rectângulo superior é sempre pintado de amarelo e o inferior de vermelho; nos Percursos Locais, o rectângulo superior é sempre pintado de branco e o inferior de amarelo.
2. **Marcação informativa de mudança de direcção:** é formada por um traço superior horizontal e por um traço inferior composto por duas linhas perpendiculares entre si e equidistantes do ponto de intercepção, finalizando a linha horizontal em forma de seta indicando a direcção a seguir, indicando a mudança de direcção à esquerda ou mudança de direcção à direita. Nos percursos de Grande Rota o traço superior é sempre pintado de branco e o inferior de vermelho; nos percursos de Pequena Rota o traço superior é sempre pintado de amarelo e o inferior de vermelho; nos Percursos Locais, o traço superior é sempre pintado de branco e o inferior de amarelo. O traço superior compreende entre dois e três centímetros de largura e

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

dez a doze centímetros de comprimento e no traço inferior formado pelas duas linhas perpendiculares têm, cada uma, entre dois e três centímetros de largura e dez a doze centímetros de comprimento.

3. **A marcação de indicação de direcção errada ou de caminho errado:** é constituída por dois traços em forma de X (Cruz de St.º André). Nos percursos de Grande Rota o traço que cruza do canto superior esquerdo para o canto inferior direito é sempre pintado de branco, sendo cortado pelo outro traço que cruza do canto superior direito para o canto inferior esquerdo de cor vermelha; nos percursos de Pequena Rota o traço que cruza do canto superior esquerdo para o canto inferior direito é sempre pintado de amarelo, sendo cortado pelo outro traço que cruza do canto superior direito para o canto inferior esquerdo de cor vermelha; nos Percursos Locais, o traço que cruza do canto superior esquerdo para o canto inferior direito é sempre pintado de branco, sendo cortado pelo outro traço que cruza do canto superior direito para o canto inferior esquerdo de cor amarela. Ambos traços terão, cada um, entre dois e três centímetros de largura e dez a doze centímetros de comprimento.

4. **A marcação de percursos pedestres coincidentes:** a constituição de redes de percursos que possuem objectivos diferentes no território pode conduzir à coincidência parcial no itinerário de dois ou mais percursos de tipo diferente. Neste caso e, com o objectivo de minimizar o impacto visual, bem como economizar marcações, a colocação da marcação obedecerá à marcação do percurso pedestres de hierarquia superior (entenda-se como tal, a marcação do GR sobre o PR ou sobre o PL, do PR sobre o PL). Sendo assim, deve-se acompanhar esta circunstância com as seguintes acções:
   - Deverão ser colocados postes direccionais nos pontos de união e de divisão dos percursos pedestres coincidentes, informando sobre essa particularidade.
   - No início da coincidência dos itinerários de dois ou mais percursos deverão colocar-se duas marcas de confirmação e para além da marcação do percurso de grau superior deve-se adicionar a marcação do percurso de grau inferior.
   - Igualmente, deve-se proceder como forma de aviso, à adição da cor do percurso de menor grau nas duas marcas anteriores à separação dos mesmos.
   - Naqueles elementos que possuam informação gráfica ou escrita, no troço onde se produza a coincidência, deverá aparecer a numeração tanto do percurso superior como o de inferior hierarquia.

5. As dimensões das marcações estabelecidas neste Regulamento são recomendações, podendo em casos excepcionais serem alteradas, sempre que as condições e necessidades assim o exijam.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Sinalização vertical complementar

1. A sinalização vertical constitui um elemento imprescindível ao percurso pedestre e serve de apoio às marcações. Deve-se procurar um ponto de equilíbrio entre a máxima adaptação dos materiais ao meio e a máxima durabilidade dos mesmos.

2. **Poste ou Prumo direccional:** é constituído por uma estrutura de madeira, na qual se indicam as marcas identificativas do tipo de percurso em ambos sentidos do itinerário. As suas medidas compreendem entre 0,50 a 0,90 metros acima do nível do solo. Opcionalmente, deverão constar as siglas do tipo de percurso (GR, PR, PL) e o número de registo (quando exista), podendo ainda, indicar o quilómetro ou a indicação horária.

3. **Flecha direccional:** é constituída por uma placa rectangular com um extremo em forma de seta. A largura estará compreendida entre 15 e 20 centímetros e um comprimento máximo de 80 centímetros. A Flecha direccional deverá estar fixada a um poste de madeira com uma altura acima do nível do solo compreendida entre1,20 e 1,50 metro. As Flechas indicam a direcção e o sentido a seguir no percurso, bem como os nomes dos lugares por onde o percurso passa e, opcionalmente, a distância a que se encontram esses lugares. Para além destes elementos, na ponta da Flecha deverão constar dois pequenos triângulos pintados com as cores identificativas do tipo de percurso.

4. **Placa de localização:** é constituída por uma placa rectangular. A largura estará compreendida entre 15 e 20 centímetros e um comprimento máximo de 80 centímetros. A Placa de localização deverá estar fixada a um poste de madeira com uma altura acima do nível do solo compreendida entre 1,20 e 1,50 metro. A Placa de localização tem por função identificar o local no qual nos encontramos e deverá conter o nome do lugar e, opcionalmente, a altitude em que se encontra. Para além destes elementos, no extremo direito da Placa deverão constar duas bandas pintadas com as cores identificativas do tipo de percurso.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

5. Placa de Início de Percurso: é constituída por uma placa rectangular com um extremo em forma de seta. A largura estará compreendida entre 30 e 40 centímetros e um comprimento máximo de 100 centímetros. A Flecha direccional deverá estar fixada a um ou dois postes de madeira com uma altura acima do nível do solo compreendida entre 1,20 e 1,50 metro. A Placa de Início de Percurso indica a direcção e o sentido a seguir no percurso, contendo o nome do percurso e a distância total a percorrer, os nomes dos pontos notáveis por onde o percurso passa e a distância a que se encontram esses lugares e, opcionalmente, a duração do percurso e/ou a simbologia de estruturas de alojamento, de restauração, posto de informação, etc . Para além destes elementos, na ponta da Flecha deverão constar dois pequenos triângulos pintados com as cores identificativas do tipo de percurso e no outro extremo, deverá constar um quadrado com 15 centímetros de lado, contendo as siglas do tipo de percurso (GR, RM, PR e PL) e o número de registo, pintados com as cores identificativas do percurso.
6. Pedras gravadas ou marcos: serão colocados naqueles locais onde não seja possível a colocar as marcações. No caso de utilização de pedras gravadas, estas deverão ser do mesmo tipo de rocha, característica da zona e como mínimo deverão conter as marcações de pintura. No caso dos marcos, estes deverão conter as siglas correspondentes ao tipo de percurso, o número de registo e as marcações de indicação de continuidade com a cor correspondente.

Painéis informativos

1. Os painéis informativos constituem elementos da sinalização dos percursos que suportam placas informativas rectangulares com informação específica das características técnicas do itinerário, povoações e pontos de interesse. Dentro do possível, deverá adaptar-se às características da arquitectura tradicional da zona.As medidas totais da estrutura serão de 2,20 metros de altura e de 1,90 metro de comprimento e a superfície do painel onde consta a informação terá 1,10 metro de altura e 1,50 de comprimento. O painel poderá ter uma cobertura para protecção do conjunto de sinalização. A informação contida no painel deverá ser desenhada por módulos de forma a permitir a substituição parcial das partes afectadas ou sujeitas a alterações, sem a necessidade de modificar a totalidade do painel.O verso do painel poderá ser utilizado para ampliar a informação sobre a história e os

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

pontos de interesse da zona.

2. Tipos de painéis informativos:

a) **Painel de início de percurso:** esta sinalização poderá encontrar-se no início do percurso, em zonas humanizadas, tendo especial interesse nos percursos de Grande Rota, Rota de Montanha, Percurso Local e nas redes de percursos. Tem por função informar o pedestrianista sobre o itinerário a percorrer, a distância, a dificuldade, o número de etapas, acessos e serviços de alojamento, restauração, guias acompanhante, artesanato, etc., assim como rotas alternativas ou lugares de interesse que se possam visitar a partir do percurso. Obrigatoriamente, este painel deverá conter os seguintes elementos: as siglas do percurso ou dos percursos da rede, o número de registo do percurso ou de cada percurso da rede, informação sobre a sinalização utilizada do percurso ou em cada percurso, representação gráfica do itinerário ou de cada itinerário, o perfil do percurso ou de cada percurso e as normas de comportamento do pedestrianista. Recomenda-se incluir nos painéis os seguintes elementos informativos adicionais: os diferentes serviços e pontos de interesse, recomendando-se a utilização de simbologia, números de telefone importantes, e os logotipos das entidades promotoras e executoras.

b) **Painéis descritivos:** são sinalizações que suportam placas informativas rectangulares com informação específica variada de interesse cultural, natural, paisagístico, etc., cuja função é destacar aqueles locais do percurso pedestre que requerem uma sinalização e informação complementar. Estes painéis localizam-se naqueles locais que se pretendam dar destaque e valorizar.

Topoguia

Entende-se por topoguia a documentação promocional e informativa do percurso pedestre.

O topoguia deverá conter os seguintes elementos informativos: na capa do topoguia deverá constar a denominação do percurso pedestre, o número de registo e a identificação do percurso (GR/RM/PR/PL) num quadrado com as cores correspondentes; no interior do topoguia deverá constar o perfil do percurso, a descrição do percurso, identificação dos pontos de interesse, a ficha técnica do percurso contendo a denominação, número de registo (quando exista), tipo e âmbito do percurso, a distância percorrida, a duração do percurso, o grau de dificuldade a sinalização utilizada, a implantação cartográfica, cujo traçado deverá apresentar-se a tracejado e contendo a escala do mapa (recomenda-se a cartografia à escala 1:25 000 ou 1: 50 000), a localização do percurso, as normas de comportamento do pedestrianista, os números de telefone importantes, e os logotipos das entidades promotora, executora, gestora e licenciadora do percurso pedestre.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Comité Estatal de Senderismo de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (MAYO 2004, 2ª edición). MANUAL DE SENDEROS. Ed. PRAMES.

Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo de Castilla y León (2003). Manual de Senderos.

Fédération Française de la Randonnée Pédestre (1995). La Charte Officielle du Balisage.

Fédération Française de la Randonnée Pédestre (1997). Colloque à l'UNESCO,Paris. Les Actes du Colloque : Sauvons le patrimoine des chemins et sentiers de France.

Fédération Française de la Randonnée Pédestre (1997). Le Livre Blanc des chemins et sentiers de France.

Fédération Française de la Randonnée Pédestre (1999). Guide Conseil. 49 fiches pour le développement de la randonnée pédestre dans le pays.

Guerra, Marta Múgica de la (1994). Modelos de Demanda Paisajística y Uso Recreativo de los Espacios Naturales. Ed. Centro de Investigación Fernando Gonzalez Bernaldez.

INSTITUTO DE DESARROLLO, ALCALDÍA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTÁ D.C. URBANO (1999). PLAN MAESTRO DE CICLORUTAS: MANUAL DE DISEÑO

LEADER EUROPEAN OBSERVATORY (2001). Developing walking holidays in rural areas.

Oliveira, Emanuel – Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada (2002). Plano de Desenvolvimento Integrado de Percursos Pedestres.

Oliveira, Emanuel – Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada (2002). Regulamento do Uso das Marcações e Sinalização Vertical dos Percursos Pedestres.

OMT, WTO, BTO, UNEP, IUCN (1992). Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism.

Riter, Jan; Riter Mike (2000). Manual del Taller de Construcción de Senderos. Asociación Internacional de Ciclismo de Montaña (IMBA). 15 pp.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

Tacón, Alberto e Firman, Carla (2004). Manual de Senderos y Uso Público. Proyecto CIPMA-FMAM.

WWF-Brasil (2003). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária – Ferramentas para um Planejamento Responsável.

LINKS:

European Ramblers' Association: www.era-ewv-ferp.org

Fédération Française de la Randonnée Pédestre: http://www.ffrandonnee.fr

INFO SENDER: http://www.euro-senders.com

Clube Celtas do Minho: http://www.celtasdominho.org

Elos da Montanha: http://www.elosdamontanha.com

Federación Española de Deportes de Montaña: http://www.fedme.es

Federação Portuguesa de Montanhismo e Escalada: http://www.fpme.org

INFOTRILHAS: http://www.infotrilhas.com

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

ÍNDICE

ENQUADRAMENTO HISTÓRICO n1

ASPECTOS TÉCNICOS DOS PERCURSOS PEDESTRES n5
A - ELABORAÇÃO DE PROJECTOS DE PERCURSOS PEDESTRES n5
B – MARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE PERCURSOS PEDESTRES n8
ALGUNS CUIDADOS A TER EM CONTA: n9
FASES DA MARCAÇÃO n11

CONTRIBUTO DOS PERCURSOS PEDESTRES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
FUNÇÕES DOS PERCURSOS PEDESTRES n12

SITUAÇÃO ACTUAL DOS PERCURSOS PEDESTRES EM PORTUGAL n14
Pontos Positivos: n14
Pontos Negativos: n14
Consequências: n14

CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE ORDENAMENTO E CONTROLO n15

PROBLEMAS TÍPICOS DE IMPACTE AMBIENTAL n15

CONCEITOS E PRESSUPOSTOS LEGAIS DOS PERCURSOS PEDESTRES
Definição n16
Classificação n16
Pedido de Licenciamento (ao abrigo do Decreto-Lei 317/97) n17
Licenciamento n18
Usos Compatíveis n18
Usos Complementares n19
Alterações do Traçado n19
Encerramento do Percurso Pedestre e Cessação da Licenciamento n19
Manutenção dos Percursos Pedestres n19
Vigilância n20

O USO DAS MARCAÇÕES E DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DOS PERCURSOS PEDESTRES
Objecto do Regulamento n21
Objectivos do Regulamento n21
Objecto da Sinalização n21
Colocação das marcações e da sinalização n22
Marcações n22
Sinalização vertical complementar n24
Painéis informativos n25
Topoguia n26

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS n27

LINKS: n28

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.

O autor, Emanuel Oliveira criou este manual disponível em www.celtasdominho.org.
Este trabalho é licenciado sob a licença da Creative Commons Attribution NonCommercial.