



## Turismo — Turismo com atividades de caminhada — Parte 2: Classificação de percursos

*Tourism — Hiking or trekking tourism — Part 2: Course's classification*

Palavras-chave: Turismo. Caminhada. Classificação de percurso. Certificação.  
Descriptors: Tourism. Hiking. Trekking. Backpacking. Course's classification. Certification.

### Sumário

#### Introdução

- 1 Escopo
  - 2 Termos e definições
  - 3 Requisitos gerais
  - 4 Critérios de classificação
  - 5 Procedimentos de classificação
    - 5.1 Grau de severidade do meio
    - 5.2 Orientação no percurso
    - 5.3 Grau técnico do percurso
    - 5.4 Grau de esforço físico
  - 6 Comunicação da classificação
- Anexo A (informativo) Exemplo de tabela de referência de classificação de percursos**  
**Anexo B (informativo) Exemplo de comunicação de classificação de percurso**  
**Bibliografia**

### Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Fórum Nacional de Normalização. As normas brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais Temporárias (ABNT/CEET), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ABNT/ONS, circulam para Consulta Nacional entre os associados da ABNT e demais interessados.

Esta Norma contém os anexos A e B, de caráter informativo.

### Introdução

A segurança no turismo envolve pessoas (tanto os clientes quanto os prestadores de serviços, inclusive as organizações públicas), equipamentos, procedimentos e as próprias empresas prestadoras dos serviços.

Assim, como uma das iniciativas para tratar a questão da segurança no turismo com atividades de caminhada, é apropriado que se estabeleçam critérios para a classificação de percursos, com o propósito de facilitar o acesso às informações pelos clientes de maneira sistemática, padronizada e comparativa.

O benefício de se dispor de uma norma de classificação do percurso vai além da informação aos clientes. Possibilita um melhor planejamento e concepção dos produtos, facilita a oferta e comercialização dos produtos,



contribui para o estabelecimento de mecanismos como seguro para a atividade, permite a análise de estudos acerca de incidentes, entre outros.

Desta forma, a classificação de percursos é um instrumento que contribui para a oferta de produtos turísticos com atividades de caminhada seguros.

## 1 Escopo

Esta Norma estabelece os critérios referentes à classificação de percursos utilizados em caminhadas sem pernoite quanto às suas características e severidade.

Esta Norma se aplica a percursos utilizados em caminhadas que são ofertadas como produtos turísticos.

## 2 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

### 2.1

#### **organização**

companhia, corporação, firma, empresa, autoridade ou instituição, ou parte ou combinação destas, incorporadas ou não, pública ou privada, que tem função e estrutura administrativa próprias

NOTA Para as organizações com mais de uma unidade operacional, uma unidade operacional individual pode ser definida como organização.

[ABNT NBR ISO 14001]

### 2.2

#### **percurso**

trajeto que se percorre do início da atividade turística até o seu término

NOTA Em alguns percursos, o local de início e de término podem ser o mesmo.

### 2.3

#### **trilha**

via estreita, usualmente não-pavimentada e intransitável para veículos de passeio

### 2.4

#### **trilha de passagem individual (*single track*)**

trilha por onde só é possível passar uma pessoa ou bicicleta por vez

### 2.5

#### **variação altimétrica**

variação da altitude entre dois pontos do percurso

### 2.6

#### **índice de esforço para caminhada em percursos de turismo**

estimativa simplificada do esforço requerido por um cliente para realizar um percurso de turismo

## 3 Requisitos gerais

O percurso pode ser classificado por diversas organizações (pelo proprietário do percurso, por operadoras de turismo de aventura, por entidades regulatórias, órgãos de fomento etc.).

A organização que realiza a classificação de um determinado percurso é responsável pelas informações fornecidas.



A classificação deve ser efetuada para a atividade específica de caminhada.

A classificação do percurso permite que o cliente tenha informações preliminares que o apoiem na decisão de realizar um determinado percurso. Por outro lado, também auxilia que a organização tenha condições de orientar o cliente (de acordo com sua condição física, entre outros fatores) na escolha do percurso.

A classificação deve ser atualizada caso haja alterações nas condições gerais do percurso.

#### **4 Critérios de classificação**

A classificação é composta por quatro critérios:

- a) grau de severidade do meio: refere-se aos perigos e outras dificuldades decorrentes do meio natural, como temperatura, pluviosidade, riscos de quedas, facilidade de resgate, entre outros, que podem ser encontrados ao longo do percurso;
- b) orientação no percurso: refere-se ao grau de dificuldade para orientação, como presença de sinalização, trilhas bem marcadas, presença de pontos de referência, entre outros, para completar o percurso;
- c) grau técnico do percurso: refere-se aos aspectos encontrados no percurso em relação ao piso e às condições para percorrê-lo, como tipos de pisos, trechos com obstáculos, trechos com pedras soltas, entre outros;
- d) grau de esforço físico: refere-se à quantidade de esforço físico requerido para cumprir o percurso, levando em conta extensão e desníveis (subidas e descidas), considerando um cliente comum.

Considera-se cliente comum uma pessoa adulta, não-esportista e com bagagem leve.

#### **5 Procedimentos de classificação**

O percurso a ser classificado deve ser dividido em trechos para se avaliar cada critério.

Um trecho é uma parte do percurso, com características tais que possa ser considerado ele mesmo um percurso ou que, sua inclusão ou exclusão modifique a classificação do percurso.

Cada trecho deve ser avaliado para cada um dos critérios. Todos os trechos devem ser avaliados.

A cada critério é atribuído um valor em uma escala de 1 a 5.

Um percurso deve ser classificado necessariamente utilizando-se os quatro critérios.

O valor final atribuído a cada critério para o percurso deve ser o do trecho com maior valor.

As tabelas constantes nesta Norma apresentam as escalas aplicáveis na classificação do percurso, de acordo com os critérios e a atividade específica de caminhada.

No caso dos critérios severidade do meio e condições de deslocamento, quando um percurso tiver 80% ou mais de sua extensão, classificado com valor menor do que o valor atribuído ao percurso total, deve ser dada esta informação ao cliente.

**EXEMPLO** Em um percurso de 10 km avaliado como nível 3 para severidade do meio, dos quais 8 km são classificados como nível 1, seria informado ao cliente como sendo de nível 3, mas com 8 Km do percurso de nível 1.

##### **5.1 Grau de severidade do meio**

A classificação para este critério deve ser efetuada contando-se o número de ocorrências dos fatores listados abaixo, de forma cumulativa. Em cada trecho, cada fator se conta uma vez somente, independentemente de sua probabilidade e presença em maior ou menor parte do percurso.

- a) exposição no itinerário a desprendimentos espontâneos de pedras;



- b) exposição no itinerário a desprendimentos de pedras provocados pelo próprio grupo ou outro;
- c) eventualidade de queda no vazio ou por um declive acentuado;
- d) exposição no itinerário a trechos permanentemente escorregadios, pedregosos ou alagados;
- e) exposição no itinerário a trechos escorregadios ou alagados devido às chuvas;
- f) alta probabilidade de que pela noite a temperatura caia para abaixo de 0°C;
- g) alta probabilidade de que a temperatura caia para abaixo de 5°C e a umidade relativa do ar supere os 90%;
- h) alta probabilidade de que a umidade relativa do ar seja inferior aos 30%;
- i) alta probabilidade de exposição ao calor (acima de 35°C);
- j) longos trechos de exposição ao sol forte;
- k) tempo de realização da atividade igual ou superior a 1 h sem passar por um lugar habitado, um telefone de socorro (ou sinal de celular ou radiocomunicador) ou uma estrada aberta com fluxo de veículos;
- l) tempo de realização da atividade igual ou superior a 3 h sem passar por um lugar habitado, um telefone de socorro (ou sinal de celular ou radiocomunicador) ou uma estrada aberta com fluxo de veículos;
- m) menos de 3 h de luz do dia além das necessárias para completar o percurso (isto é, a diferença entre o tempo disponível de luz natural e o tempo necessário para completar o percurso é menor que 3 h);
- n) em algum trecho do percurso, uma eventual diminuição da visibilidade por fenômenos atmosféricos que aumente consideravelmente a dificuldade de orientação;
- o) o percurso, em algum trecho, transcorre por vegetação densa ou por terreno irregular que dificulte a localização de pessoas;
- p) região sem acesso a água potável;
- q) existência de passagens em que seja necessário o uso das mãos;
- r) travessia de rios ou ribeiros com correntezas fortes sem pontes.

Caso existam critérios complementares, estes devem ser contados de forma cumulativa.

**EXEMPLO** Caso um percurso apresente a ocorrência de “Tempo de realização da atividade igual ou superior a 3 h sem passar por um lugar habitado, um telefone de socorro (ou sinal de celular ou radiocomunicador) ou uma estrada aberta com fluxo de veículos”, deve ser somado o outro item cumulativamente, que diz respeito ao “Tempo de realização da atividade igual ou superior a 1 h sem passar por um lugar habitado, um telefone de socorro (ou sinal de celular ou radiocomunicador) ou uma estrada aberta com fluxo de veículos”. Portanto, são duas ocorrências consideradas.

A Tabela 1 apresenta a classificação segundo a severidade do meio em função do número de fatores identificados para cada trecho.

**Tabela 1 — Classificação segundo a severidade do meio**

Valor	Classificação	Número de fatores
1	Pouco severo	Até 2



2	Moderadamente severo	3 ou 4
3	Severo	5 a 7
4	Bastante severo	8 a 11
5	Muito severo	Pelo menos 12

## 5.2 Orientação no percurso

A classificação para este critério deve ser efetuada avaliando-se as condições do itinerário segundo a Tabela 2. Cada trecho deve ser avaliado em relação à facilidade de orientação para percorrê-lo.

**Tabela 2 — Classificação segundo a orientação no percurso**

Valor	Classificação	Condições de orientação no percurso
1	Caminhos e cruzamentos bem definidos	Caminhos principais bem delimitados ou sinalizados, com cruzamentos claros com indicação explícita ou implícita. Manter-se sobre o caminho não exige esforço de identificação do traçado. Eventualmente, pode ser necessário acompanhar uma linha marcada por um acidente geográfico inconfundível (por exemplo, uma praia ou uma margem de um lago). Pode ser eventualmente um percurso autoguiado
2	Caminho ou sinalização que indica a continuidade	Existe um traçado claro do caminho sobre o terreno ou sinalização para a continuidade do percurso. Requer atenção para a continuidade e o cruzamento de outros traçados, mas sem necessidade de uma interpretação precisa dos acidentes geográficos. Esta condição se aplica à maioria dos caminhos sinalizados que utilizam, em um mesmo percurso, distintos tipos de caminhos com numerosos cruzamentos, como, por exemplo, pistas ou trilhas
3	Exige a identificação de acidentes geográficos e de pontos cardeais	Ainda que o itinerário se desenvolva por cruzamentos de caminhos, linhas marcadas por acidentes geográficos (rios, fundos de vales, costas, cristas, costões de pedras, entre outros) ou marcas de passagem de pessoas, a escolha do itinerário adequado depende do reconhecimento dos acidentes geográficos e dos pontos cardeais
4	Exige navegação fora do traçado	Não existe traçado sobre o terreno, nem segurança de contar com pontos de referência no horizonte. O itinerário depende da compreensão do terreno e do traçado de rotas
5	Exige navegação para utilizar trajetos alternativos e não conhecidos previamente	O itinerário depende da compreensão do terreno e do traçado de rotas, e exige capacidade de navegação para completar o percurso. As rotas ou linhas naturais do itinerário podem ser interrompidas inesperadamente por obstáculos que necessitem ser contornados

Para finalidade turística, é obrigatória a presença do condutor a partir da classificação nº 2, neste critério. É recomendável na classificação nº 1 a presença do condutor.

### 5.3 Grau técnico do percurso

A classificação para este critério deve ser efetuada avaliando-se as condições do terreno segundo a Tabela 3. Cada trecho deve ser avaliado em relação à dificuldade para percorrê-lo, no que se refere ao tipo de piso, obstáculos e outras condições.

**Tabela 3 — Classificação segundo as condições técnicas do terreno**

Valor	Classificação	Condições técnicas do terreno
1	Percurso com piso bom	Estradas e pistas para veículos, independentemente da sua inclinação. Caminhos com degraus com piso liso. Praias com piso plano e firme
2	Percurso com piso regular	Caminhos com diversos terrenos firmes, mas que mantêm a regularidade do piso, trilhas bem marcadas, que não apresentam lances muito altos. Percursos através de terrenos uniformes como campos e pastagens não muito inclinados
3	Percurso com piso irregular	Caminhos com lances ou degraus irregulares, de tamanho, altura e inclinação diferentes. Percurso fora de trilhas e por terrenos irregulares. Trechos de pedras soltas, pedreiras instáveis, raízes muito expostas, areões ou grandes erosões
4	Percurso com obstáculos	Caminhos com obstáculos que podem exigir a utilização das mãos ou cuidados específicos
5	Percursos com obstáculos que exigem técnicas verticais	Exige a aplicação de equipamentos específicos e técnicas verticais

### 5.4 Grau de esforço físico

Cada trecho deve ser avaliado em relação à estimativa do esforço necessário, levando em conta a distância a ser percorrida e a influência dos desníveis (subidas e descidas).

#### 5.4.1 Índice de esforço para caminhada em percursos de turismo

O cálculo da estimativa do esforço requerido é efetuado utilizando o índice de esforço para caminhada em percursos de turismo.

O índice de esforço para caminhada em percursos de turismo é calculado considerando-se uma pessoa adulta, não-esportista e com bagagem leve, nas condições típicas de realização de caminhadas, com acréscimos decorrentes das condições do terreno e dos desníveis do percurso. O índice de esforço para caminhada em percursos de turismo deve ser expresso em horas.

O tempo real para concluir o percurso pode variar em função de diversos fatores, como o condicionamento físico do cliente, clima, ritmo de marcha, velocidade média, paradas, além dos mencionados acima.

O índice de esforço para caminhada em percursos de turismo pode ser utilizado para comparações entre percursos distintos e para fornecer uma informação sistematizada e padronizada acerca do grau de esforço necessário para completar determinado percurso.



O índice de esforço para caminhada em percursos de turismo é calculado, para trechos horizontais, a partir do cálculo do tempo de deslocamento horizontal obtido, dividindo-se a distância percorrida por uma velocidade média na horizontal conforme a fórmula abaixo:

$$T_h = D_p / V_h$$

onde

$T_h$  é o tempo de deslocamento na horizontal, expresso em horas (h);

$D_p$  é a distância percorrida no trecho, expresso em quilômetros (km);

$V_h$  é a velocidade média na horizontal, expresso em quilômetros por hora (km/h).

As velocidades médias na horizontal a utilizar nesse cálculo são as apresentadas abaixo:

- a) piso fácil (por exemplo, estradas e pistas): 5 km/h;
- b) piso moderado (por exemplo, trilhas, caminhos lisos e prados): 4 km/h;
- c) piso difícil (por exemplo, caminhos ruins, pedregosos e leitos de rios): 3 km/h.

A influência do desnível é levada em conta calculando-se o tempo adicional devido aos desníveis (subidas ou descidas). Esse tempo representa um esforço adicional. É calculado utilizando-se o desnível dividido por uma velocidade vertical padrão, que consta na Tabela 4.

Esses tempos adicionais para cada trecho devem ser calculados usando as fórmulas abaixo:

Subida:  $T_s = D / V_s$

Descida:  $T_d = D / V_d$

onde

$D$  é o desnível, expresso em metros (m);

$V_s$  é a velocidade de deslocamento vertical em alicive, expresso em metros por hora (m/h);

$V_d$  é a velocidade de deslocamento vertical em declive, expresso em metros por horas (m/h);

$T_s$  é o tempo na subida, expresso em horas (h);

$T_d$  é o tempo na descida, expresso em horas (h).

Ainda que o ponto de início e o de fim de um trecho estejam no mesmo nível, a existência de subidas e descidas devem implicar em tempos adicionais ao tempo de deslocamento na horizontal.

Em cada trecho, deve ser calculado o acréscimo correspondente às subidas independentemente do acréscimo correspondente às descidas. O tempo correspondente aos desníveis é a soma do tempo correspondente às subidas com o correspondente às descidas.

**Tabela 4 — Velocidades médias de deslocamento vertical em subida e em descida a considerar no cálculo de acréscimos de tempo para trechos com desnível na estimativa do esforço**

Tipo de inclinação	Caminhada
Subida (active)	400 metros/hora
Descida (declive)	600 metros/hora

Em cada trecho calculam-se dois tempos: o tempo correspondente ao deslocamento na horizontal e o tempo correspondente aos desníveis.

Para a análise do percurso deve-se somar os tempos correspondentes a cada trecho, resultando um tempo total para o deslocamento na horizontal e um outro tempo total para os desníveis.

O índice de esforço para caminhada em percursos de turismo é o resultado da soma do maior tempo obtido com a metade do menor tempo obtido.

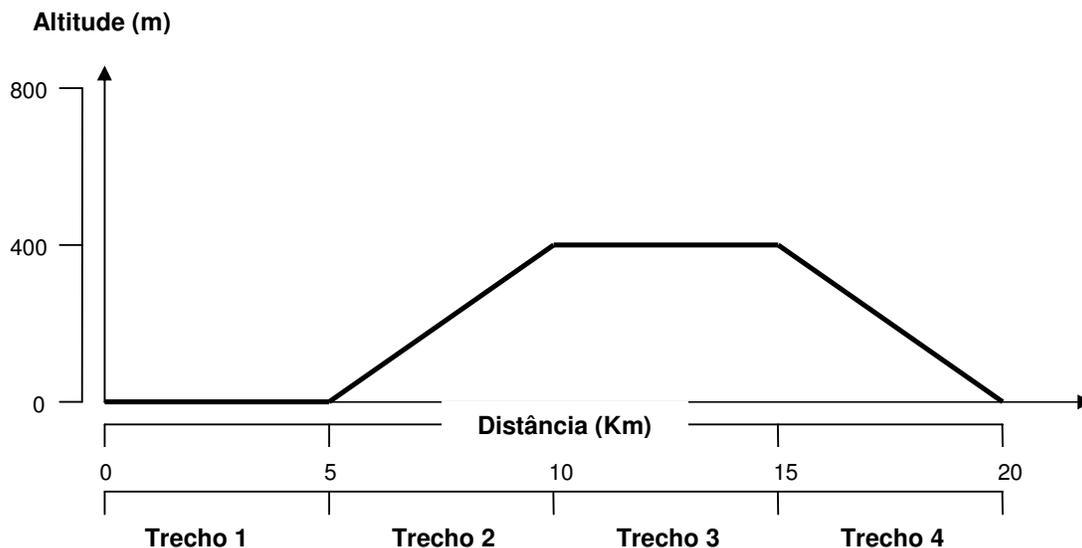
$$IE_{ABNT} = \text{maior } T + (\text{menor } T)/2$$

Onde:

$IE_{ABNT}$  é o índice de esforço para caminhada em percursos de turismo;

$T$  é o tempo, expresso em horas (h)

A Figura 1 é um exemplo ilustrativo para cálculo do grau de esforço físico em um percurso de caminhada.



**Figura 1 — Gráfico altimétrico**



Dados

- a) tipo de piso nos trechos 1 e 2: trilha (velocidade: 4 km/h)
- b) tipo de piso nos trechos 3 e 4: pedregoso (velocidade: 3 km/h)
- c) distância total do percurso: 20 km
- d) variação altimétrica na subida: 400 m (sendo que a velocidade de deslocamento vertical em aclave é de 400 m/h)
- e) variação altimétrica na descida: 400 m (sendo que a velocidade de deslocamento vertical em declive é de 600 m/h)

Então, calcula-se o tempo em cada trecho:

Trecho 1

Horizontal:  $T_h = D_p / V_h = 5/4 = 1,25$  h (distância entre os pontos 0 e 5 km)

Trecho 2

Horizontal:  $T_h = D_p / V_h = 5/4 = 1,25$  h (distância entre os pontos 5 km e 10 km)

Subida:  $T_s = D / V_s = 400/400 = 1$  h

Trecho 3

Horizontal:  $T_h = D_p / V_h = 5/3 = 1,67$  h (distância entre os pontos 10 km e 15 km)

Trecho 4

Horizontal:  $T_h = D_p / V_h = 5/3 = 1,67$  h (distância entre os pontos 0 e 5 km)

Descida:  $T_d = D / V_d = 400/600 = 0,66$  h (40 minutos)

Portanto

Somatória dos tempos dos trechos na horizontal: 5,83 h

Somatória dos tempos dos trechos com desníveis: 1,66 h (1 h e 40 min)

Tempo total estimado para o percurso:  $5,83 + (1,66 / 2) = 6,67$  h ou  $\cong 6$  h e 40 min

#### 5.4.2 Classificação

A classificação para este critério deve ser efetuada estimando-se o esforço necessário para completar o percurso, em termos de duração da atividade, segundo a Tabela 5.

**Tabela 5 — Classificação segundo o índice de esforço para caminhada em percursos de turismo**

Valor	Classificação	Caminhada
1	Pouco esforço	Até 1 h
2	Esforço moderado	Mais de 1 h e até 3 h
3	Esforço significativo	Mais de 3 h e até 6 h
4	Esforço intenso	Mais de 6 h e até 10 h
5	Esforço extraordinário	Mais de 10 h

NOTA A medida de tempo é expressa pelo índice de esforço para caminhada em percursos de turismo e não traduz necessariamente o tempo cronológico de duração de uma atividade.

De acordo com o exemplo ilustrativo de 5.4.1, o percurso é classificado como “4 – Esforço intenso”.

## 6 Comunicação da classificação

A comunicação da classificação do percurso deve expressar o nível de exigências técnicas e físicas do percurso.

A organização que comunica a classificação de um determinado percurso é responsável pelas informações fornecidas.

A comunicação da classificação do percurso deve apresentar os quatro critérios de forma unificada, com o resultado de cada critério associado ao símbolo respectivo. Quando para um mesmo percurso é feita a classificação para mais de uma atividade além da caminhada, os resultados devem ser apresentados separadamente.

Devem ainda ser apresentadas as seguintes informações:

- local de início e local de chegada;
- desnível total de subida;
- desnível total de descida;
- distância total;
- condições específicas relevantes (como, por exemplo, percursos autoguiados, chuvas, época do ano, áreas alagadas).

Recomenda-se que a comunicação da classificação esteja disponível no início do percurso ou em locais de acesso público como, por exemplo, centro de informações turísticas.

A comunicação da classificação deve ser atualizada sempre que houver alterações nas condições gerais do percurso.

## Anexo A (informativo)

### Exemplo de tabela de referência de classificação de percursos

A Tabela A.1 de classificação de percursos é um sistema de comunicação para avaliar e expressar as exigências técnicas e físicas dos percursos. Seu objetivo é unificar as apreciações sobre a dificuldade das atividades para permitir a cada cliente uma melhor escolha. Avaliam-se os seguintes critérios de 1 a 5 pontos (de menos a mais):

**Tabela A.1 — Referência de classificação de percursos**

<b>Critério de percurso</b>	<b>Classificação</b>
 Grau de severidade do meio	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Pouco severo</li><li>2 Moderadamente severo</li><li>3 Severo</li><li>4 Bastante severo</li><li>5 Muito severo</li></ol>
 Orientação no percurso	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Caminhos e cruzamentos bem definidos</li><li>2 Caminho ou sinalização que indica a continuidade</li><li>3 Exige a identificação de acidentes geográficos e de pontos cardeais</li><li>4 Exige navegação fora do traçado</li><li>5 Exige navegação para utilizar trajetos alternativos e não conhecidos previamente</li></ol>
 Grau técnico do percurso	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Percurso com piso bom</li><li>2 Percurso com piso regular</li><li>3 Percurso com piso irregular</li><li>4 Percurso com obstáculos</li><li>5 Percursos com obstáculos que exigem técnicas verticais</li></ol>
 Grau de esforço físico	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Pouco esforço</li><li>2 Esforço moderado</li><li>3 Esforço significativo</li><li>4 Esforço intenso</li><li>5 Esforço extraordinário</li></ol>

## Anexo B (informativo)

### Exemplo de comunicação de classificação de percurso

**Atividade:** Caminhada

**Trajetos:** Serrinha (altitude: 409 m) a Cachoeira (altitude: 309 m) pela Rota dos Mineiros

**Desníveis:** 130 m de subidas e 230 m de descidas

**Distância:** 6 km

**Condições específicas:** inverno (sem chuvas)

#### Classificação do percurso

			
2	2	2	4



## Bibliografia

- [1] Federación Aragonesa de Montañismo – España – *MIDE – Método de Informaciones de Excursiones*.
- [2] Ministério do Turismo – Relatório Diagnóstico de Regulamentação, Normalização e Certificação em Turismo de Aventura, 2005.