

# Metodologia de Classificação de Trilhas

Outubro 2015



FEDERAÇÃO DE ESPORTES  
DE MONTANHA DO ESTADO  
DO RIO DE JANEIRO

# Metodologia de Classificação de Trilhas

Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro - FEMERJ

<b>Documento:</b>	FEMERJ: N° STE-2015/01
<b>Tipo:</b>	Documento Técnico
<b>Autor:</b>	Femerj
<b>Local:</b>	Rio de Janeiro
<b>Data criação:</b>	11 de janeiro de 2015
<b>Revisão:</b>	01 - Femerj
<b>N° da revisão:</b>	06
<b>N° Páginas:</b>	52
<b>Data da revisão:</b>	Outubro 2015
<b>Nota:</b>	
<b>Entidades filiadas:</b>	Associação de Guias e Profissionais de Escalada do Estado do Rio de Janeiro (AGUIPERJ), Centro Excursionista Brasileiro (CEB), Centro Excursionista Friburguense (CEF), Centro Excursionista Guanabara (CEG), Centro Excursionista Petropolitano (CEP), Centro Excursionista Rio de Janeiro (CERJ), Centro Excursionista Teresopolitano (CET), Clube Excursionista Carioca (CEC), Clube Excursionista Light (CEL), Clube de Montanhismo de Niterói (CMN) e Grupo Excursionista Agulhas Negras (GEAN)
<b>Filiada a:</b>	 CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE MONTANHISMO E ESCALADA

**Objetivo**

**Resumo**

**Histórico**

**Motivação**

**Tipos de Trilhas**

**Sistema de Classificação**

**1 - Classificação Básica**

**2 - Exposição ao Risco**

**3 - Orientação**

**4 - Insolação**

**Exemplos**

**Fontes**

# Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar um sistema de classificação de trilhas que seja claro e prático.



# Resumo

Esta metodologia de classificação de trilhas para pedestres\* foi desenvolvida pela Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ) a partir de um Grupo de Trabalho integrado por especialistas no tema, e pretende ser um marco inicial para a consolidação de um sistema de classificação que associe as classes de dificuldade com o conjunto de critérios utilizados.



FEDERAÇÃO DE ESPORTES  
DE MONTANHA DO ESTADO  
DO RIO DE JANEIRO

As trilhas, aqui, são classificadas de acordo com as suas características biofísicas, conforme com 4 parâmetros: **Esforço Físico, Exposição ao Risco, Orientação e Insolação**. Cada parâmetro é representado por indicadores de severidade crescente, e a classificação pode ser (preferencialmente) acompanhada de informações que detalhem certos aspectos da trilha, como extensão, tempo necessário de percurso, severidade do meio e grau de dificuldade na orientação.

Visando à sua aplicação em diversos suportes e meios de comunicação, esta proposta inclui uma iconografia para cada parâmetro e uma forma de apresentação gráfica que propicia a rápida identificação da classificação. A informação prestada por este sistema permite que o usuário avalie, de forma objetiva, se tem as condições físicas e dispõe do tempo e dos equipamentos necessários para percorrer a trilha em que está interessado.

\*Atividades que recebem a denominação de trilhas, caminhadas e montanhismo no Brasil. Nos países de língua inglesa, *trekking* e *hiking*. Nos países de língua espanhola na América do Sul, *senderismo*.

# Histórico

A partir do século XIX, com uma maior presença de europeus na vida urbana carioca, nossas montanhas começaram a ser subidas por estrangeiros imbuídos do caráter esportivo do montanhismo, tal qual o praticamos hoje em dia.

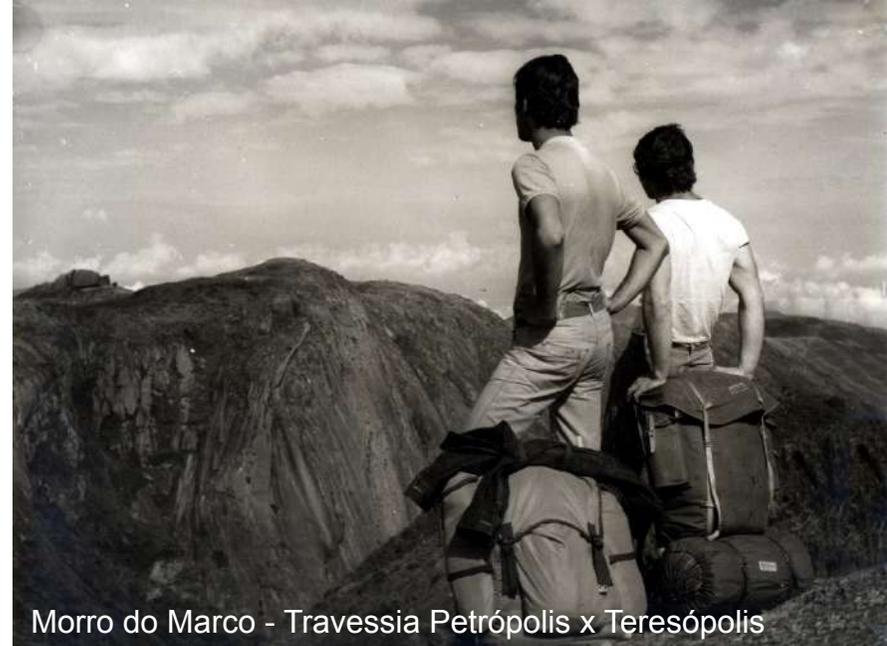


Nas décadas de 1920/30, com a fundação do Centro Excursionista Brasileiro (CEB) e a massificação do esporte, houve a necessidade de se graduar as suas atividades, que foram divididas em recreativas, praianas, marítimas, caminhadas e escaladas. A graduação das caminhadas incluía o nome “pedestre”; assim, uma ascensão à Pedra da Gávea, por exemplo, era classificada como “Pedestre Semipesada”. A escalada, ainda numa fase embrionária, já recebia uma graduação precedida do termo “escalada”. Assim, uma escalada da Travessia dos Olhos, na mesma Pedra da Gávea, era classificada como “Pedestre Semipesada com Escalada Pesada”.

Já nos anos 1950, com uma melhor organização do esporte e a conquista de muitas novas vias de escalada, notou-se a necessidade de uma melhor graduação destas. Em outubro de 1953, uma comissão dos clubes excursionistas cariocas reuniu-se na sede do CEB para discutir essa nova graduação de escaladas, que as dividiu do 1º ao 5º grau, optando-se, no entanto por manter a antiga graduação das caminhadas (leve, semipesada e pesada).

# Histórico

Portanto, em 2014, faz 61 anos que a graduação para caminhadas não é revista. Já para a escalada foram realizados vários seminários de aprimoramento da graduação, onde pode ser vista a introdução do grau para o lance mais difícil (crux), do desmembramento dos graus (usando o sufixo “sup”), introdução de novos graus (6° ao 10°) e, recentemente, o acréscimo opcional das letras “D” para a duração da escalada e “E” para a sua exposição.



Morro do Marco - Travessia Petrópolis x Teresópolis

# Motivação - Exemplos de Problemas

Na classificação atual existem alguns problemas clássicos que ocorrem com frequência:

- As faixas de classificação são muito amplas. *Ex: uma trilha classificada como LEVE SUPERIOR pode ir desde um simples “passeio no parque” até uma “grande enrascada”.*
- Falta de outros parâmetros importantes. *Ex: a trilha para o Morro da Mensagem, em Petrópolis, é uma trilha classificada como LEVE, pois é bem curta e aberta, porém ela é perigosa e, inclusive, já ocorreu ali um acidente fatal. Classificá-la apenas como LEVE tende a direcionar pessoas mais leigas a se arriscarem em suas encostas.*

# Motivação - Exemplos de Problemas

- Aumento arbitrário da classificação de determinada trilha para desencorajar pessoas menos experientes. *Ex: a Trilha da Pedra da Gávea, pelas suas características, deveria ser classificada como LEVE SUPERIOR, mas por conta da “Carrasqueira” é classificada como SEMIPESADA, na tentativa de filtrar pessoas com menos experiência.*
- Falta de parâmetros claros e divergência na classificação. *Ex: o ICMBio classifica como “Muito Esforço” (PESADA) tanto a trilha do Bico do Papagaio, no PNT (2 km ida), quanto a da Pedra do Sino, no PNSO (11 km ida), mas todos sabem que essas trilhas são totalmente diferentes em termos de classificação, o que demonstra a falta de parâmetros comuns.*

# Motivação 1

Ter, em nível nacional, um sistema único de classificação que esteja de acordo com as características das trilhas que possuímos e que as represente com clareza, de forma objetiva e simples.

➤ Não adianta importar uma classificação de uma região ou país que tenha características de trilhas distintas das que possuímos em nosso estado/país.



## **Motivação 2**

Ter uma classificação única para ser usada pelas federações, clubes de montanhismo, esportistas, institutos florestais, mídia e empresas de ecoturismo.

## **Motivação 3**

Ter uma classificação clara e objetiva para os guias de trilhas dos parques estaduais e nacionais do Rio de Janeiro, além de outras UC, e que estejam de acordo com a federação, clubes de montanhismo e afins.

## Motivação 4

Criação de uma simbologia de reconhecimento mais fácil para a confecção de placas, sinalização e literatura específica.

# Tipos de Trilhas

# Tipos de Trilhas - Denominação



**Trilha:** usamos a palavra trilha quando a ida e a volta se dão pelo mesmo caminho.  
Ex: Trilha do Pico da Tijuca, Trilha do Morro da Urca, Trilha do Pico da Glória etc.



**Travessia:** uma trilha em que o início e o fim são lugares distintos. Para padronização na nomenclatura, usa-se por convenção a letra “x” (minúsculo) entre o local de início e o do fim sempre que a travessia não possuir um nome específico.  
Ex: Travessia Pau da Fome x Camorim, Travessia Petrópolis x Teresópolis, Travessia da Serra Negra etc.



**Circuito:** quando um trilha começa e termina no mesmo local, mas seguindo por caminhos diferentes.  
Ex: Circuito da Caixa D'Água, Circuito Jequitibá e Gruta dos Cristais etc.

***Definição:** em todos dos tipos de roteiros (trilhas, travessias e circuitos) a extensão, o tempo informado e outras características para a aferição da classificação (leve, moderada, pesada) sempre levam em consideração o caminho total, mesmo se o caminho da ida for o mesmo da volta, no caso dos roteiros que possuem a denominação “trilha”.*

# Tipos de Trilhas - Trilhas com acessibilidade

Essa classificação não é obrigatória, mas é importante a definirmos para que possa ser usada em placas, artigos técnicos, planos de manejo e em outros documentos.

Normalmente são *trilhas interpretativas\**.



**1. Trilhas PD (pessoas com deficiências\*\*):** trilhas adaptadas para portadores de deficiência física:

- a) trilhas para cadeirantes: normalmente são trilhas curtas, onde o piso é plano, sem obstáculos e totalmente adaptado para cadeiras de rodas; e
- b) trilhas para portadores de deficiência visual: trilha adaptada, normalmente com um cabo guia e com inscrições em braille nas placas informativas.



Ex: Caminho Dom Pedro Augusto, no PNT.

\* Trilhas interpretativas são aquelas com uma sinalização específica voltada para algum aspecto a ser interpretado (entendido) por grupos de visitantes (aspectos físicos, históricos ambientais etc.). Vide documento no site da FEMERJ: Manejo da Visitação em Áreas Naturais - Conceitos para o Planejamento.

\*\* Pessoas com deficiências: vide Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, e artigo da Secretaria de Recursos Humanos (Presidência da República - Casa Civil)

# Tipos de Trilhas - Trilhas com acessibilidade



**2. Trilhas para crianças, idosos e adaptadas para carrinhos de bebê:** são trilhas curtas, normalmente interpretativas e com poucos ou sem obstáculos.



Ex: Trilha do Jequitibá (Parque dos Três Picos), Trilha do Córrego dos Colibris (Parque da Serra da Tiririca) e Trilha do Rio Grande (Parque da Pedra Branca).

# Sistema de Classificação

# Apresentação do Sistema de Classificação

As trilhas são classificadas de acordo com as suas características biofísicas, graduando-as conforme 4 parâmetros:

- **Esforço Físico:** avalia o nível de esforço físico necessário para cumprir o percurso em função de parâmetros específicos.
- **Exposição ao Risco:** avalia a dificuldade do trajeto em relação ao nível e à frequência de exposição a riscos.
- **Orientação:** avalia o grau de dificuldade para o usuário manter-se orientado na trilha.
- **Insolação:** avalia o percentual de exposição ao sol na trilha.

# Os 4 Parâmetros do Sistema de Classificação



# Classificação Básica

# Classificação Básica - Definições

Avalia o nível de esforço físico necessário para cumprir o percurso em função de características específicas da trilha (duração, percurso, desnível, obstáculos e piso/terreno). Em relação ao parâmetro de esforço físico, essa classificação divide as trilhas em 8 níveis, iniciando em “Leve” e terminando em “Extra Pesada”. O oitavo nível desta classificação é referente a trilhas de “Longo Curso”, que é um nível que indica um tipo de trilha em particular.

- **Definição 1:** desenvolver uma classificação-padrão a partir de uma que já exista e que seja difundida e aceita.
- **Definição 2:** uma trilha é classificada em determinado nível quando a **maioria** das suas características (duração, percurso, desnível, obstáculos e piso/terreno) estiver de acordo com o respectivo nível. **Não é obrigatório que as características da trilha estejam de acordo com todos os parâmetros de um nível de classificação;** na verdade, isso deve ocorrer na minoria dos casos.
- **Definição 3:** a Classificação Básica representa o esforço para realizar determinada trilha e não o nível técnico da mesma.

# Classificação Básica - Definições

- **Definição 4:** quando houver algum trecho técnico, como uma passagem de cabo de aço ou algum lance de escalada (recomenda-se conhecimentos técnicos e uso de equipamentos apropriados), é necessário informar a graduação do lance de escalada\* juntamente com a Classificação Básica.
- **Definição 5:** a **Classificação Básica + o trecho técnico**, se houver, são informações obrigatórias. As notações a seguir são mais informativas, para serem usadas em artigos técnicos, guias de trilhas, placas de sinalização, planos de manejo etc.
  - **Exemplo:** Trilha Moderada com lance de escalada de II grau, ou Trilha Pesada com lance em cabo de aço.
- **Definição 6:** o uso da simbologia utilizada neste documento não é obrigatória, mas serve para ilustração em literatura técnica, sites, placas etc. No final deste trabalho serão disponibilizados os ícones para livre uso.

\* Vide sistema de graduação de escaladas no site da FEMERJ.

# Classificação Básica - Definições

## ➤ Definição 7 - Desnível:

- **7.1- Representação:** (+) desnível positivo / (-) desnível negativo ou o sinal - antes desnível negativo.
  - **Exemplo 1:** 200 m (+) / 150 m (-)
  - **Exemplo 2:** 200 m / -150 m
  - **Exemplo 3:** 200 m (para roteiros do tipo trilha (ida e volta pelo mesmo caminho)).
- **7.2 - Uso:** usa-se o **desnível positivo** conjugado com o **negativo** ou o apenas o desnível mais **representativo** para a classificação da trilha.
- **7.3 - Ênfase:** em uma determinada faixa de classificação a **altitude final** do **desnível positivo** é igual a **altitude inicial** do **desnível negativo**, pois desta forma dá-se um peso maior para o desnível positivo, que para o parâmetro esforço é mais relevante que o desnível negativo.
- **7.4 - Tipos de trilhas:** essa abordagem que usa de forma independente o desnível positivo e negativo atende os roteiros do tipo “trilha” que a ida e a volta são pelo mesmo caminho (nesse caso o desnível positivo é igual ao negativo) como os roteiros dos tipos “travessias” e “circuitos” que os desníveis positivo e negativo são normalmente diferentes.
- **7.5 - Desnível mais representativo:** é o desnível que está na faixa de maior esforço.

# Classificação Básica - Definições

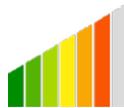
## ➤ Definição 7 - Desnível:

- **Exemplo 1-** Pico da Tijuca: 200 m (+) / 200 m (-): como o desnível positivo é igual ao negativo não faz diferença qual desnível usar na classificação e pode-se representar apenas como 200 m.
- **Exemplo 2-** Travessia Petrópolis x Teresópolis: 1990 m (+) / 1880 m (-): nessa travessia o desnível positivo é maior que o negativo. Desta forma a classificação é feita pelo desnível positivo, pois este é mais representativo.
- **Exemplo 3-** Travessia Caxambu x Santo Aleixo: 681 m (+) / 1775 m (-): nessa travessia o desnível negativo é mais representativo e por esse motivo usa-se esse valor para classificar esta trilha.
- **Exemplo 4-** Travessia Cobiçado x Ventania: 928 m / -1074 m: nessa travessia mesmo sendo o desnível negativo maior que o positivo a diferença não é suficiente para que o negativo empurre a classificação dessa trilha para uma faixa superior de esforço.
- **Exemplo 5-** Trilha do Ouro (Serra da Bocaina): 1723 m / -3071 m: nessa travessia o desnível negativo é bem mais representativo que o positivo e empurra a classificação dessa trilha para uma faixa de classificação superior.

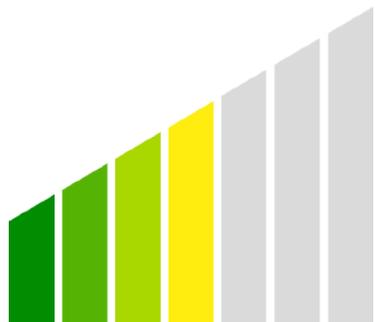
# Classificação Básica - Esforço

Nível	Ícone	Características em geral ( valores médios )					Exemplo
		Duração	Percurso	Desnível	Obstáculos	Piso/Terreno	
Leve		Até 1 hora	Até 3 km	até 200 metros (+) e até 400 (-)	Poucos e simples obstáculos	Piso regular	Morro da Urca, Morro Archer, Agulhinha da Gávea, Mirante do Parque da Catacumba
Leve superior		De 1 até 2 horas	Até 6 km	acima de 200 até 400 metros (+) e acima de 400 até 600 metros (-)	Pode ter pequenos obstáculos	Piso ligeiramente irregular	Pedra do Conde, Pedra Bonita
Moderada		De 2 até 4 horas	Até 12 km	acima de 400 até 600 metros (+) e acima de 600 até 800 metros (-)	Com obstáculos	Piso irregular	Pedra da Mãe D'Água, Pico do Alcobaça
Moderada superior		De 4 e 6 horas	Até 18 km	acima de 600 até 800 metros (+) e acima de 800 até 1200 metros (-)	Muitos obstáculos	Piso irregular e lugares onde é necessário usar as mãos para manter o equilíbrio e/ou ascender	Pedra da Gávea
Pesada		De 6 até 8 horas	Até 24 km	acima de 800 até 1200 metros (+) e acima de 1200 até 2000 metros (-)	Com muitos ou grandes obstáculos	Piso irregular e lugares onde é necessário usar as mãos para manter o equilíbrio e/ou ascender	Castelos do Açú, Cabeça de Peixe, Corcovado de Friburgo

# Classificação Básica - Esforço

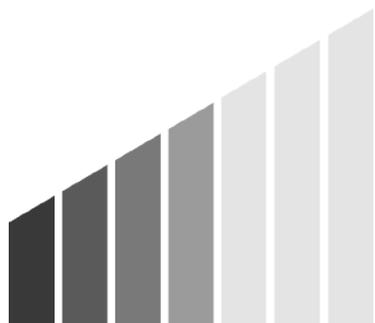
Nível	Ícone	Características em geral ( valores médios )					Exemplo
		Duração	Percurso	Desnível	Obstáculos	Piso/Terreno	
<b>Pesada superior</b>		De 8 até 12 horas	Até 36 km	acima de 1200 até 2000 metros (+) e acima de 2000 até 2600 metros (-)	Com muitos ou grandes obstáculos	Piso irregular e lugares onde é necessário usar as mãos para manter o equilíbrio e/ou ascender	Travessia Petrópolis x Teresópolis
<b>Extra Pesada</b>		Mais de 12 horas	A partir de 36 km	acima de 2000 metros (+) e acima de 2600 metros (-)	Com muitos ou grandes obstáculos	Piso irregular e lugares onde é necessário usar as mãos para manter o equilíbrio e/ou ascender	Travessia Serra Fina
<b>Longo Curso</b>		Vários dias	Normalment e mais de 50 km	-	Essa classificação não está relacionada diretamente as dificuldades ou obstáculos existentes nessa trilha, que podem sim ser muitos, mas está mais relacionado com o comprimento da mesma.	Variado	Normalmente são atividades de vários dias e mais de 50 km, com logística complexa com características de expedição. Entram nessa classificação os circuitos de longo curso, como a Transcarioca, Transmantiqueira e o Caminhos das Serra do Mar

# Classificação Básica - Iconografia (Exemplos)



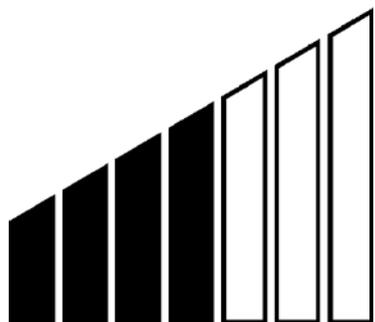
## Ícone Moderado Superior Colorido

Ícone recomendado para revistas, guias de trilhas, literatura técnica e sites.



## Ícone Moderado Superior Tons de Cinza

Ícone recomendado literatura em escala de cinza.



## Ícone Moderado Superior Preto e Branco

Ícone recomendado literatura em preto e branco e na confecção de placas.

Obs: não obrigatório, apenas para ilustração quando necessário.

# Classificação Básica - Agravantes / Atenuantes

- **Agravantes:** uma trilha pode migrar para um nível superior quando tiver uma característica muito acentuada do nível acima. Por exemplo: uma trilha que tenha menos de 18 km, mas possua um piso muito irregular e com muitos obstáculos, como a da Pedra da Gávea, é necessário ser classificada como “Moderada Superior”.
- **Atenuantes:** uma trilha que esteja perto limite inferior e que possua uma característica forte do nível anterior pode ser migrada para esse nível. Por exemplo: uma trilha com 4 km, mas com um piso muito regular e sem nenhum obstáculo, pode ser considerada como Leve.

# Classificação de uma trilha de vários dias

- **Vários dias:** como classificar uma trilha de 2 ou mais dias?
  - Classifica-se a trilha sempre com base no somatório de todos os indicadores. Por exemplo: Travessia Petrópolis x Teresópolis em 3 dias:
    - **Dias:** 3
    - **Duração:** 10/12 horas
    - **Distância total:** 23 km
    - **Desnível:** 1990 m (+) / 1880 m (-)
    - **Obstáculos:** muitos obstáculos
    - **Piso/Terreno:** irregular, e há lugares onde é necessário usar as mãos para ascender ou para manter o equilíbrio.
    - **Classificação:** **Pesada Superior**

Abordagem escolhida: as trilhas serão classificadas **pelas suas características físicas**, e não pela **atividade em si**, ou seja, não serão classificadas pela forma como serão feitas (o esforço pode ser diluído dividindo-se a trilha por mais dias, mas a classificação não segue essa lógica).

# Exposição ao Risco

# Exposição ao Risco

Avalia a dificuldade do trajeto em relação ao nível e à frequência com que o caminhante é exposto a situações de perigo (**Evento de Risco**). Este parâmetro é dividido em 4 graus de exposição, onde o aumento do grau está relacionado diretamente com as consequências/probabilidades que um evento de risco aconteça.

Exemplos de Eventos de Risco
Tropeções, torções, escorregões e queda.
Fenômenos atmosféricos (tempestades, raios, nevoeiro, vento, frio, calor etc.).
Ataques de animais, picadas de cobras, insetos ou outros animais peçonhentos.
Travessias de rios caudalosos.
Existência de passadas com utilização das mãos.
Pequeno trecho com exposição baixa.
Poucos trechos com exposição baixa.
Pequeno ou poucos trechos com exposição média.
Lance de escalada protegida.
Piso frágil com risco de desprender.
Poucos trechos com exposição severa.
Muitos ou longos trechos com exposição severa.
Lance de escalada não protegido.

	Consequências	Grau de Exposição	Ícone
Baixa    Experiência    Alta	Probabilidade de pequenas lesões, no máximo casos de primeiros socorros ou tratamento médico menor. Probabilidade baixa de acidentes graves.	Pequeno	
	Probabilidade de lesões médias e tratamento médico. Probabilidade pequena de acidentes graves.	Moderado	
	Probabilidade média de lesões de gravidade moderada a alta.	Severo	
	Probabilidade alta de lesões graves ou morte caso o evento de risco aconteça.	Crítico	

# Exposição ao Risco - Definições

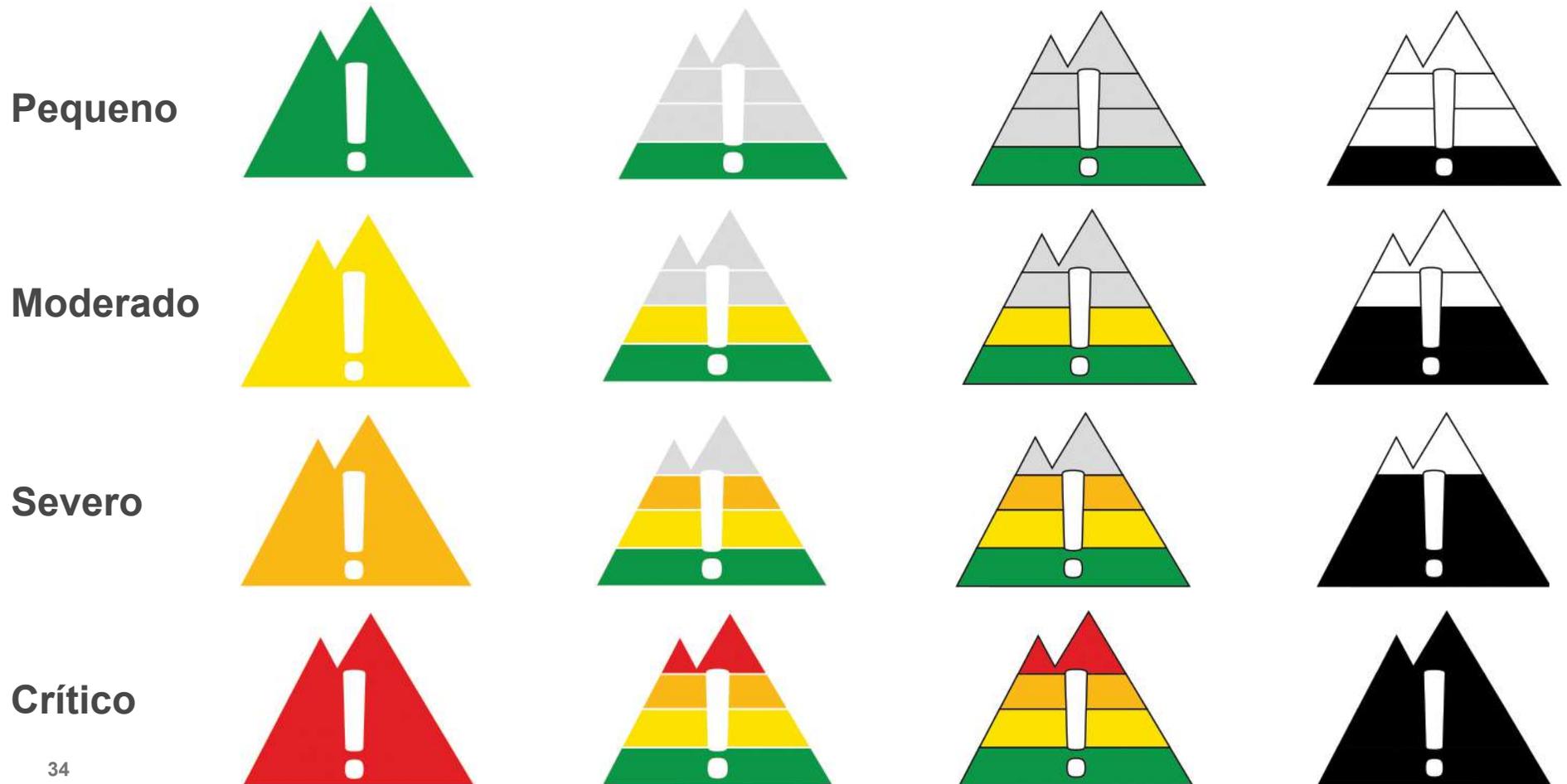
- **Definição 1:** o grau da “Exposição ao Risco” não está relacionado apenas ou diretamente à **probabilidade da ocorrência do evento de risco**, mas, sim, às **consequências** caso o evento de risco aconteça.
  - **Exemplo: Trilha do Costão do Pão de Açúcar - classificada como Severa**  
Por quê? No Costão do Pão de Açúcar a probabilidade de um simples tombo ou uma torção é maior do que um escorregão em um trecho de costão, mas caso o escorregão no trecho de costão ocorra, pode acarretar um acidente de consequências graves.
- **Definição 2:** é necessário assumir que a exposição está de acordo com a capacidade técnica ou a experiência de cada pessoa.
- **Definição 3:** o grau de exposição da trilha corresponde ao evento de risco mais alto, mas não quer dizer que, necessariamente, não possua eventos de riscos das faixas anteriores.
- **Definição 4:** toda trilha tem no mínimo o Grau de Exposição **Pequeno**, pois o ambiente natural é cercado de incertezas.

# Exposição ao Risco - Definições

- **Definição 5:** essa informação é muito importante para guias de trilhas e outras publicações, pois é necessário conduzir o fluxo de visitante correto para cada tipo de trilha, dessa forma evitando que trilhas virem armadilhas para visitantes mais leigos, e que essas características estejam de acordo com a experiência de cada um.
- **Definição 6:** é indicado que haja essas informações em placas informativas nos parques, pois é importante comunicar qual o nível do risco de cada trilha, já que o visitante precisa avaliar se vai assumir determinados riscos ao escolher uma trilha e se tem experiência suficiente para adentrar na mesma.

# Exposição ao Risco - Iconografia

A simbologia escolhida para Exposição ao Risco é um desenho de montanha com uma exclamação (símbolo universal de atenção) no meio. O aumento da dificuldade é representado pelo preenchimento gradual e também pelas cores, começando na classificação fácil na cor verde e terminando na classificação muito difícil na cor vermelha.



**Orientação**

# Orientação - Definições

Avalia o grau de dificuldade para o usuário manter-se orientado e leva em consideração características específicas da trilha como sinalizações, bifurcações, definição do leito, referências de orientação (acidentes geográficos), vegetação (vegetação fechada ou não) etc. Este parâmetro de classificação é dividido em 4 níveis de dificuldade crescente (Fácil, Moderado, Difícil e Muito Difícil).

**Definição 1:** não obrigatória, usada mais em placas, artigos técnicos e guias de trilhas. Serve para o usuário decidir se tem suficiente conhecimento técnico de orientação para adentrar determinada trilha.

# Orientação

Nível	Ícone	Descrição
Fácil		Caminhos e cruzamentos bem definidos: normalmente são trilhas com alguma sinalização, com poucas bifurcações e com o seu leito bem definido. Esse tipo de trilha pode até não ter sinalização, mas o seu traçado não deixa dúvida para onde seguir. Ex: Pico da Tijuca, Açude do Camorim e Morro da Urca.
Moderado		Trilha com pouca ou nenhuma sinalização, com algumas bifurcações mas com o seu leito ainda definido ou com poucos trechos poucos marcados. Ex: Pedra Rosilha, Pedra do Quilombo, Morro Açu e Castelos da Taquara.
Difícil		Trilha sem nenhuma sinalização, com muitas bifurcações que podem confundir o caminhante, passando às vezes por mata fechada ou por lajes com a trilha pouco definida. Ainda é possível identificar a calha da trilha, mesmo que em alguns trechos ela fique com o seu leito tênue. Pode requerer a identificação precisa dos acidentes geográficos (rios, fundos de vale, bordas, cumes etc.) e pontos cardeais. Requer conhecimento e habilidade para navegação terrestre por meio de mapas topográficos e bússola ou aparelho de GPS.  Ex: Travessia Petrópolis x Teresópolis, Travessia Pau da Fome x Colônia, Travessia Pau da Fome x Camorim, Corcovado de Friburgo.
Muito Difícil		Trilha fechada com traçado tênue ou inexistente e na mata. Na sua maioria são trilhas de montanhas do tipo exploração ou acessos a vias de escalada remotas. Requer conhecimento e habilidade para navegação terrestre por meio de mapas topográficos e bússola ou aparelho de GPS. Ex: Pedra dos Três Municípios.

# Orientação - Iconografia

A simbologia escolhida é a rosa dos ventos (bússola), que indica os pontos cardeais e, em consequência, a direção.

O aumento na dificuldade de orientação é representado pelo preenchimento gradual e também pelas cores, começando pela orientação fácil na cor verde e terminando na orientação muito difícil na cor vermelha.



Obs: não obrigatório, apenas para ilustração quando necessário.

**Insolação**

# Insolação\*

Avalia a disponibilidade de sombra ao longo da trilha, indicando a porcentagem do caminho que o Sol permanece descoberto, brilhando sem anteparos.

Nível	Ícone	Descrição
Baixa		Até 33% do caminho com exposição ao sol.
Média		De 33% até 66% do caminho com exposição ao sol.
Alta		De 66% até 100% do caminho com exposição ao sol.

**Definição 1:** não obrigatória, usada mais em placas, artigos técnicos e guias de trilha. Serve para informar aos usuários o percentual de exposição de sol de uma determinada trilha.

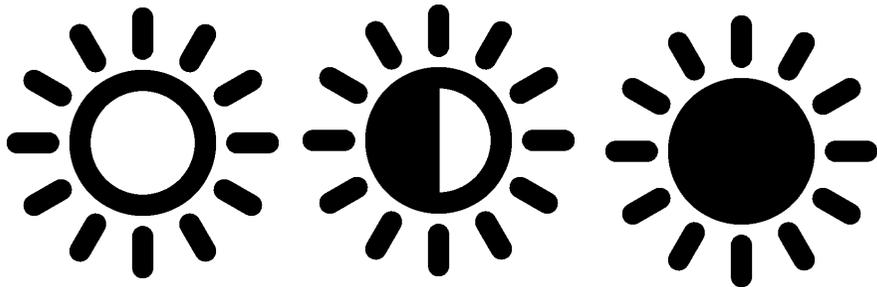
\***Insolação:** “Tempo em que o Sol permanece descoberto, brilhando, sem anteparo de nuvens, nevoeiro etc.” (definição do dicionário Michaelis).

# Insolação - Iconografia



## Ícones de Insolação Colorido

Ícone recomendado para revistas, guias de trilhas, literatura técnica e sites.



## Ícones de Insolação Preto e Branco

Ícone recomendado literatura em preto e branco e na confecção de placas.

Obs: não obrigatório, apenas para ilustração quando necessário.

**Exemplos**

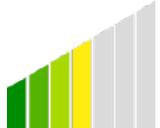
# Exemplo

	<b>Pico da Tijuca - PNT</b>		
	<b>Duração:</b> 3 h		<b>Esforço:</b> Leve Superior
	<b>Percurso:</b> 6.400 m		<b>Exposição:</b> Moderado
	<b>Altitude inicial:</b> 640 m		<b>Orientação:</b> Fácil
	<b>Altitude máxima:</b> 1.022 m		<b>Insolação:</b> Baixa
	<b>Altitude final:</b> 1.022 m		
	<b>Desnível:</b> 400 m		

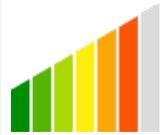
# Exemplo

	<b>Pico do Papagaio - PNT</b>		
	<b>Duração:</b> 3 h		<b>Esforço:</b> Leve Superior
	<b>Percurso:</b> 6.400 m		<b>Exposição:</b> Pequeno
	<b>Altitude inicial:</b> 640 m		<b>Orientação:</b> Fácil
	<b>Altitude máxima:</b> 989 m		<b>Insolação:</b> Baixa
	<b>Altitude final:</b> 989 m		
	<b>Desnível:</b> 340 m		

# Exemplo

	<b>Pedra da Gávea - PNT</b>		
	<b>Duração:</b> 5 h		<b>Esforço:</b> Moderada Superior
	<b>Percurso:</b> 6.400 m		<b>Exposição:</b> Severo
	<b>Altitude inicial:</b> 70 m		<b>Orientação:</b> Fácil
	<b>Altitude máxima:</b> 844 m		<b>Insolação:</b> Baixa
	<b>Altitude final:</b> 844 m		
	<b>Desnível:</b> 800 m		

# Exemplo

	Travessia Petrópolis x Teresópolis - PNSO	
	Duração: 10/12 h	 <b>Esforço:</b> Pesada Superior
	Percurso: 23 km	 <b>Exposição:</b> Severa
	Altitude inicial: 1.044 m	 <b>Orientação:</b> Difícil
	Altitude máxima: 2.275 m	 <b>Insolação:</b> Alta
	Altitude final: 1.174 m	
	Desnível: 1990 m (+) / 1880 m (-)	

**Fontes**

# Classificações de trilhas no mundo

**Classificações estudadas e que serviram de inspiração para esta metodologia de classificação de trilhas:**

## **África do Sul**

- South Africa Hiking Trail Owners Association

## **Austrália**

- Australian Standard AS 2156.1
- Classificação do “Department of Sustainability and Environment”
  - Classificação de empresas de aventuras
- Classificação “Adventure Activity Standards – Bushwalking Standard”
- Classificação dos “Parks and Wildlife Service” - New South Wales
  - Classificação do “Blue Mountains Council”
- Classificação do Queensland Parks and Wildlife Service
  - Classificação da “Trails South Australia”
  - Classificação da “Adelaide Bushwalkers”

## **Brasil**

- Classificação antiga
- ABNT – NBR 15505-2

# Classificações de trilhas no mundo

**Classificações estudadas e que serviram de inspiração para esta metodologia de classificação de trilhas:**

## **Canadá**

Gros Morne National Park

Banff National Park

Canadian Volkssport Federation (walking club)

## **Espanha**

- MIDE

## **Estados Unidos**

- US Department of Agriculture Forest Service
  - Estado de Alberta
- Adirondack Mountain Club - Genesee Valley Chapter
  - SWIMBA Trail Standards - Idaho
- Colorado Mountain Club - Hiker and Skier Trip Classifications
  - Mountain Madness - USA

## **Finlandia**

- Parques Nacionais da Finlandia

# Classificações de trilhas no mundo

**Classificações estudadas e que serviram de inspiração para esta metodologia de classificação de trilhas:**

## **Irlanda**

- National Waymarked Way Programme
- Parques Nacionais da Irlanda

## **Nova Zelândia**

- Department of Conservation

## **Reino Unido**

- Walking Scotland Official Site for the National Tourism Organization
- British Walking Federation

# Principais fontes

- **Orientação para caminhantes**

CEB - CENTRO EXCURSIONISTA BRASILEIRO

[www.ceb.org.br/site/orientacoes-para-caminhantes](http://www.ceb.org.br/site/orientacoes-para-caminhantes)

- **WALKING TRAILS CLASSIFICATION & IMPROVEMENT PROJECT**

Álvaro Dias - [www.dse.vic.gov.au](http://www.dse.vic.gov.au)

- **ABNT NBR 15505-2**

[www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)

- **MIDE: MÉTODO PARA LA INFORMACIÓN DE EXCURSIONES**

FEDME (Federacion Española de Deportes de Montaña y Escalada), Alberto París Roche

- **Trail Difficulty Classification - Parques Nacionais da Finlândia**

<http://www.nationalparks.fi/en/hikinginfinland/wheretogo/traildifficultyclassification>

- **Classification and Grading for Recreational Trails - Parques Nacionais da Irlanda**

[http://www.irishtrails.ie/National\\_Trails\\_Office/Publications/Trail\\_Development/Classification\\_Grading\\_of\\_Recreational\\_Trails.pdf](http://www.irishtrails.ie/National_Trails_Office/Publications/Trail_Development/Classification_Grading_of_Recreational_Trails.pdf)

- **Classificação das trilhas de Queensland - Austrália**

<http://www.nprsr.qld.gov.au/parks/daisy-hill/pdf/track-trail-classification.pdf>

# Principais fontes

- **Classificação de Trilhas do Estado de Alberta - USA**

<http://www.albertatrailnet.com/downloads/Rec%20Corridors%20Trail%20Classification%20Manual.pdf>

- **Classificação de Trilhas pelo Adirondack Mountain Club - Genesee Valley Chapter - USA**

<http://www.gvc-adk.org/safety/classifications>

- **United States Department of Agriculture - USA**

<http://www.fs.usda.gov/detail/willamette/recreation/hiking/?cid=stelprdb5103006>

- **SWIMBA Trail Standards - Idaho - USA**

[http://www.swimba.org/wp-content/uploads/2014/03/SWIMBA\\_trail\\_standards11.pdf](http://www.swimba.org/wp-content/uploads/2014/03/SWIMBA_trail_standards11.pdf)

- **Users guide to the Australian Walking Track Grading System - Austrália**

<https://parks.dpaw.wa.gov.au/sites/default/files/docs/activities/users-guide-walks-classification-standards.pdf>

- **Colorado Mountain Club - Hiker and Skier Trip Classifications - USA**

<http://www.hikingdenver.net/membership/tripclassifications/hike-classifications>

- **Mountain Madness - USA**

<http://www.mountainmadness.com/resources/climbing-rating-systems>

# Controle de versão

Data	Responsável	Versão	Descrição
06/03/2014	Hugo de Castro	1.0	Proposta inicial
11/06/2014	GT Trilhas	2.0	Revisão da proposta inicial pelo GT
18/06/2014	GT Trilhas	2.1	Revisão do documento pelo GT
08/07/2014	GT Trilhas	2.2	Revisão do documento pelo GT
11/11/2014	GT Trilhas	3.0	Revisão do documento pelo GT
10/01/2015	GT Trilhas	3.5	Versão apresentada no seminário
19/02/2015	Hugo de Castro	4.0	Versão pós seminário
23/02/2015	Hugo de Castro	4.1	Versão pós seminário
02/03/2015	Hugo de Castro	4.2	Versão pós seminário
06/03/2015	Hugo de Castro	4.3	Versão pós seminário
09/03/2015	Hugo de Castro	4.3	Versão pós seminário
08/04/2015	André Ilha	4.5	Copidesque por André Ilha
01/05/2015	Hugo de Castro	5.0	Inclusão de exemplos de uso da classificação
21/10/2015	Hugo de Castro	6.0	Refinamento do conceito de desnível
21/06/2016	Hugo de Castro	6.1	Acertos na matriz da Classificação Básica