

<b>CAMINHO DA MATA ATLÂNTICA</b>	
<b>Diretrizes Gerais de Sinalização Direcional</b>	
<b>Documento:</b>	CMA: DIR-2017/01
<b>Tipo:</b>	Diretrizes de Sinalização
<b>Autor:</b>	Coordenação Executiva Provisória do CMA
<b>Data criação:</b>	21 de novembro de 2017
<b>Revisão:</b>	Novo Documento
<b>Nº da revisão:</b>	00
<b>Nº Páginas:</b>	08 (+3)
<b>Data da revisão:</b>	-
<b>Nota:</b>	Sujeito a atualizações periódicas

## 1. SOBRE O CAMINHO DA MATA ATLÂNTICA

O Caminho da Mata Atlântica tem como missão: **Engajar a sociedade na conservação e recuperação da Mata Atlântica** por meio de atividades ao ar livre e da conexão de áreas naturais ao longo dos 3.000 km de trilha, promovendo o desenvolvimento socioeconômico inclusivo e a valorização do patrimônio natural e cultural.

A trilha acompanha o eixo da Serra do Mar, começando no Parque Nacional de Aparados da Serra (RS) e terminando no Parque Estadual do Desengano (RJ). O Caminho conecta diversas trilhas tradicionais e cruza mais de 70 unidades de conservação federais, estaduais, municipais e privadas. O objetivo é valorizar o patrimônio natural, cultural e histórico do bioma, incentivando a reconexão de remanescentes de floresta e valorizando as culturas locais e populações tradicionais.

O Caminho da Mata Atlântica é uma iniciativa do Movimento Borandá que busca estimular o contato da sociedade com os ambientes naturais para fortalecer as ações de conservação, com o lema “As pessoas no coração da mata e a mata no coração das pessoas”.

## 2. SOBRE ESSE DOCUMENTO

Esse documento tem o objetivo de oferecer diretrizes para otimizar e padronizar a sinalização ao longo do Caminho da Mata Atlântica, oferecendo orientações e informações complementares para todos os parceiros e colaboradores.

## 3. OBJETIVOS DA SINALIZAÇÃO

A sinalização do Caminho da Mata Atlântica tem como objetivos:

1. Direcionar e orientar os visitantes pelo traçado principal da trilha, assim como por seus acessos, saídas e ramificações
2. Facilitar e promover ações de manejo, evitando processos erosivos, impedindo a criação de atalhos e desestimulando o pisoteio de áreas vegetadas
3. Identificar cada trilha local como parte do Caminho da Mata Atlântica  
Ajudar a prevenir que as pessoas se percam



## 4. SÍMBOLO

Após elaboração de diversas opções por especialistas, o símbolo da sinalização do Caminho da Mata Atlântica foi escolhido em uma votação pública nas redes sociais, realizada em agosto de 2017, com mais de 300 votos. Optou-se pela utilização de uma seta como base por ser um símbolo universal que indica direção de forma clara e concisa e é um formato de fácil aplicação em campo. Para personalizar, a seta deve ser associada ao uso de elementos que deem uma identidade e sejam percebidos ao longo do tempo como uma marca específica da trilha.

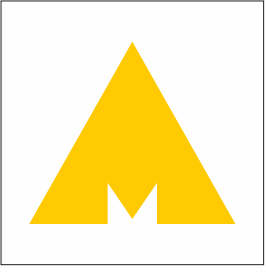
A forma desenvolvida para a sinalização parte das iniciais de “Mata Atlântica”, com a letra M criando um recorte na base da letra A, que aqui cumpre o papel da seta. Deve ser aplicada junto sobre um fundo que contraste com o ambiente, aumentando sua legibilidade.


Foram definidas cores específicas para demarcar o traçado principal (azul e branco), os traçados laterais para atrativos importantes ou ramal secundário (amarelo e branco) e para entradas e saídas da trilha/ramal principal (vermelho e branco). Os diferentes sentidos são identificados pela inversão das cores entre fundo e símbolo.

#### 4.1. Ramal principal



<p><b>Sentido: Sul</b>          (Rio de Janeiro - Rio Grande do Sul)</p>	<p>Fundo: Azul (azul lembra sul, a direção geral que se está indo)          Seta: Branca</p>	
<p>Sentido: Norte (RS – RJ)</p>	<p>Fundo: Branco          Seta: Azul</p>	
<p>Referência da cor</p>	<p>Branco: Colorgin Arte Urbana jet branco ou tinta esmalte para madeira Coralit branca          Azul: Colorgin Arte Urbana jet azul céu ou azul celeste ou tinta esmalte para madeira Coralit azul mar</p>	

#### 4.2. Traçados secundários

<p><b>Saída para atrativos</b>          (Se distanciando do ramal principal )</p>	<p>Fundo: Branco          Seta: amarela</p>	
---	---	--

<p><b>Retorno de atrativos</b> (Indo em direção ao ramal principal)</p>	<p>Fundo: amarelo Seta: branca</p>	
<p>Referência da cor</p>	<p>Colorgin Arte Urbana jet amarelo sol ou tinta esmalte para madeira Coralit Amarelo Trator – ES</p>	

### 4.3. Acessos e saídas

<p><b>Entrada:</b> Indo em direção ao ramal principal</p>	<p>Fundo: Vermelho Seta: Branca</p>	
<p><b>Saída:</b> Se distanciando do ramal principal</p>	<p>Fundo: Branco Seta: Vermelha</p>	
<p>Referência da cor</p>	<p>Colorgin Arte Urbana jet vermelho goiaba ou vermelho malagueta ou tinta esmalte para madeira Coralit vermelho- ES</p>	

## 5. DIRETRIZES GERAIS PARA SINALIZAÇÃO

1. Considere o público e a classe de trilha do trecho onde está sinalizado.
2. A sinalização deve ser contínua, porém a frequência pode mudar de acordo com o contexto local.
3. Em termos de frequência, não há uma “receita de bolo”, mas em linhas gerais:
  - 3.1. Intensifique a sinalização  
Em trilhas cujos traçados não são bem definidos  
Em áreas onde é comum ter cerração  
Em áreas mais abertas e clareiras na mata  
Em interseções e bifurcações  
Em locais onde há uma troca de direção na trilha
  - 3.2. Sinalize menos  
Em trilhas com traçados bem definidos  
Em florestas fechadas  
Em locais onde o caminho é óbvio (praias, por exemplo)

Lembre-se! Quantidade não é qualidade. Uma sinalização exagerada pode interferir negativamente com a experiência de visitantes e pouca sinalização pode não servir às funções e objetivos que se estipulou para a sinalização.

4. Posicione a sinalização na altura média dos olhos das pessoas (entre 1,5 e 2m)
5. Utilize uma árvore ou superfície bem próximo ao leito do trilha (menos de 10 cm) para atrair a atenção do montanhista.
  - 5.1. Evite árvores que descasquem constantemente
  - 5.2. Use árvores de largura suficiente para aplicar a sinalização escolhida
  - 5.3. Escolha, dentro do possível, superfícies regulares
  - 5.4. Evite pedras pequenas que podem ser movidas com facilidade. Se for o caso, movimente pedras maiores e enterre-as um pouco, quando possível.
6. Escolha árvores ou pedras que chamem a atenção e se destaquem.
7. Em caso de trilhas locais ou regionais com padrão próprio de sinalização, deve-se acordar com os responsáveis locais/regionais de modo que a sinalização do CMA

seja utilizada de forma intercalada para reforçar a conexão daquele trecho com o Caminho. Uma recomendação é utilizar a cada 5 sinalizações locais uma sinalização em conjunto com a do Caminho da Mata Atlântica.

### 5.1. LEMBRE-SE

- De obter a anuência do órgão gestor ou proprietário da área antes de sinalizar.
- A sua segurança é sua responsabilidade, seja na trilha ou em questões relacionadas à sinalização.

### 5.2. ESCOLHA DA TÉCNICA

Dependendo das tradições do montanhismo e de outras particularidades locais (característica do ambiente, disponibilidade de materiais, cultura local, opções dos órgãos gestores ou proprietários da área), o símbolo pode ser impresso em distintas formas:

- Pintura rústica com stencil
- Pequenas placas metálicas ou em PVC
- Fitas com o símbolo
- Placas direcionais, regulatórias, informativas, educacionais etc.

Existem pontos a favor e pontos negativos para cada tipo de sinalização e a partir de experiências nacionais e internacionais e de uma análise de custo benefício, optou-se pela utilização preferencial pela pintura rústica em troncos ou rochas (veja respostas a questionamentos frequentes no Anexo I).

## 6. DIRETRIZES PARA PINTURA RÚSTICA

### 6.1. Equipamentos

1. Equipamentos de proteção individual, como luvas, máscaras, óculos e outros adequados de acordo com o tipo de sinalização e trilha
2. Escova de aço
3. Estêncil com o formato do símbolo da seta do CMA
4. Estopa

### **6.2. Para pintar com spray:**

1. Uma lata de tinta spray Colorgin Arte Urbana branca
2. Uma lata de tinta spray Colorgin Arte Urbana jet na cor específica de acordo com o item 4 deste documento.

Vantagem: A aplicação com o jet permite a aplicação das duas cores com poucos minutos de diferença.

Desvantagem: valor e lixo produzido

### **6.3. Para pintar com tinta**

1. 1 garrafinha de 500 ml com tinta esmalte branca para madeira
2. 1 garrafinha de 500 ml com tinta esmalte para madeira (sugestão: Coralit azul mar; vermelho- ES / Amarelo Trator – ES)
3. 2 Buchas

Vantagem: valor mais baixo do que o jet e menos lixo produzido

Desvantagem: demora para secar, o que exige uma logística específica de pintar o fundo e esperar para pintar a seta, o que pode dificultar a sinalização.

### **6.4. Dicas**

1. Leve o material na mão, sem guardar na mochila, pois estará usando-o frequentemente.
2. Deixe o fundo secar para melhores resultados.
3. Algumas superfícies absorvem muito a tinta e necessitam de manutenção mais rapidamente.

Se usar tinta spray, mantenha o jet a uns 15 cm de distância para espalhar o jato e não encharcar a superfície, evitando escorridos.

## **7. DIRETRIZES PARA O USO DE PLAQUETAS**

Plaquetas com o símbolo de cada trilha também são amplamente utilizadas pelo mundo, muitas vezes de maneira complementar à pintura. Ao optar por essa técnica considere o seguinte:

1. As plaquetas podem ser produzidas em materiais metálicos, preferencialmente alumínio, aço inoxidável ou outro que não oxide facilmente, ou plásticos, preferencialmente PVC.

2. Ao fixar as plaquetas em árvores ou totens de madeira utilize pregos de cobre que não oxidam facilmente e reduzem o risco de entrada de patógenos pelo orifício aberto pelo prego.
3. Procure fixar as plaquetas a uma altura visível, mas considere o risco de serem arrancadas e levadas como lembrança.

## **8. DIRETRIZES PARA O USO DE FITAS**

O uso de fitas para marcar o traçado de trilhas é tradicional entre os montanhistas em algumas regiões do Brasil e também utilizado por pesquisadores. Normalmente se destina à marcação de picadas efêmeras ou pouco utilizadas, sendo de baixa durabilidade. Caso opte por essa técnica considere:

1. Produza as fitas com o símbolo da trilha impresso, de maneira a não ser confundido com sinalizações locais improvisadas.
2. As fitas devem seguir as mesmas cores estabelecidas para o traçado principal, secundários e acessos. Busque amarrar as fitas de maneira a deixar claro a indicação correta do sentido, o que pode ser bem complicado em alguns ambientes.
3. Amarre bem as fitas e considere a dificuldade de acesso ao nó para reduzir o risco de vandalismo. Muitas pessoas arrancam fitas pensando se tratar de lixo.

### **DÚVIDAS? SUGESTÕES?**

Entre em contato com a Coordenação Executiva Provisória do CMA através do

E-mail: [caminhodamataatlantica@gmail.com](mailto:caminhodamataatlantica@gmail.com)



## ANEXO 1: PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE USO DA PINTURA

Visando nivelar o entendimento entre todos os parceiros do projeto e orientar a escolha do tipo de sinalização, cabe esclarecer alguns questionamentos apresentados quanto ao uso da pintura rústica.

### ***Por que utilizar preferencialmente a pintura rústica?***

São muitas as trilhas de longo curso no mundo que utilizam a pintura rústica para sinalização, mesmo projetos com grande aporte de recursos em países desenvolvidos. A Appalachian Trail, as Grandes Routes europeias e outras trilhas pelo mundo utilizam a pintura, às vezes associada a outras técnicas de sinalização.

São diversas as vantagens observadas:

- Valor acessível de produção
- Disponibilidade dos materiais em qualquer lugar e facilidade de aquisição
- Esforço necessário para deslocamento dos materiais para pontos remotos (material leve e não muito volumoso)
- Facilidade de aplicação, permitindo que diversas pessoas sinalizem
- Durabilidade, minimizando a necessidade de manutenção
- Desestímulo ao vandalismo para utilização como lembrança da trilha.

Mesmo quando outras formas de sinalização são utilizadas, como totens ou plaquetas metálicas, é recomendável que se utilize a pintura rústica como sinalização complementar.

### ***A pintura sobre troncos de árvores não causa dano à vegetação?***

A casca do tronco das árvores é formada por tecido morto, com funções estruturais e de proteção dos tecidos mais internos. No tronco não há absorção dos elementos químicos que compõem a tinta. Ao preparar o tronco para aplicação deve-se tomar cuidado para remover apenas as camadas mais externas ou outros materiais aderidos a fim de tornar a superfície mais regular sem danificar a árvore. Naturalmente, fungos, líquens e outros seres aderidos serão afetados, mas isso pode ser minimizado por uma escolha criteriosa da árvore. Lembre que em árvores com muitos organismos fixados, provavelmente a seta pintada será coberta rapidamente por novos organismos.

Um fator a ser considerado é que a sinalização reduz significativamente o número de pessoas perdidas e de atalhos abertos, problemas que causam danos muito maiores à vegetação. Apenas o pisoteio de uma equipe de busca em uma área de floresta fechada por conta de uma única pessoa perdida certamente é um dano muitas vezes maior do que a sinalização de uma trilha inteira com pintura nas árvores. Se considerarmos que essas operações podem mobilizar pouso de helicóptero ou casos de pessoas perdidas que acendem fogueiras para facilitar a localização, o dano é ainda muitas vezes maior.

### ***A pintura rústica polui visualmente e estimula pichações?***

Toda e qualquer sinalização é uma interferência na paisagem natural e pode ser entendida como poluição visual. A sua função é ser percebida pelo usuário da trilha, sendo necessário que seja minimamente chamativa. Ao se definir o espaçamento e posição da sinalização devem ser consideradas as eventuais dificuldades de orientação na trilha. Trilhas utilizadas regularmente que não contam com nenhuma sinalização quase sempre recebem uma sinalização “espontânea” de frequentadores, como setas gravadas a faca nos troncos, setas irregulares ou outras marcas pintadas por usuários, entre outras. O uso de uma seta pintada com stencil, de formato regular e identidade visual específica, dificilmente será interpretado como uma pichação pelos usuários, reforçando a impressão de um lugar cuidado e desestimulando outras intervenções.

### ***As tintas utilizadas na pintura não poluem o ambiente natural?***

Qualquer material artificial levado para a trilha causará algum tipo de impacto. As fitas plásticas podem se soltar e ficarem no solo por longos anos ou serem ingeridas por animais, pregos podem oxidar e facilitar a entrada de patógenos nas árvores etc.

As tintas geralmente utilizadas são compostas de um polímero (onde está o pigmento) e de um solvente, além de eventualmente ter outros componentes, como fixadores. No caso da tinta spray há também o gás propelente.

Se utilizada corretamente, a tinta se fixará apenas no tronco das árvores ou na rocha, que são materiais mortos, não causando dano. Deve se tomar cuidado para evitar contaminação do solo e de corpos d’água, onde a tinta pode realmente ser prejudicial ao ser ingerida por outros organismos. Ao aplicar a tinta spray mantenha a lata a uma distância adequada para evitar o desperdício de tinta e reduzir sua dispersão pelo ar. Procure usar máscara e não lave as mãos ou materiais com tinta em cursos d’água naturais.

## ANEXO 2: Gabarito para corte de stencil

