



# BEM-VINDO

Roteiro para o

→ dimensionamento ←

de

# Placas,

conforme o

Guia Brasileiro de  
Sinalização Turística

(2001)

2005

Secretaria de Estado do Turismo  
Paraná Turismo - Diretoria Técnica  
Departamento de Apoio aos Municípios  
e de Desenvolvimento Operacional

Patrocínio  
SEST / SENAT

# Índice

Apresentação	05
Objetivo	09
Passo a Passo	13
Dúvidas	21
Glossário	30
Como adquirir o Guia	30
Créditos	33



# APRESENTAÇÃO

Em 2001, a EMBRATUR, o IPHAN e o DENATRAN elaboraram o Guia Brasileiro de Sinalização Turística.

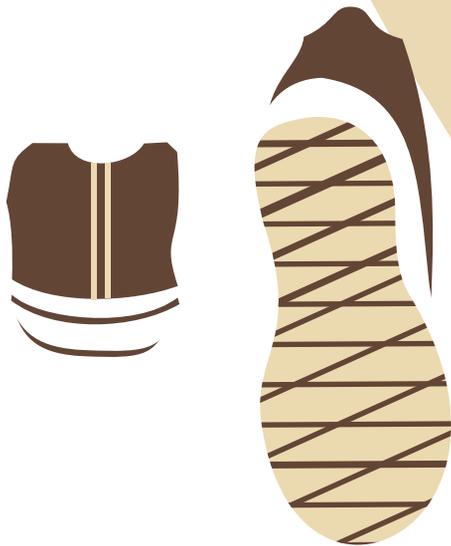
O objetivo deste Guia foi criar uma unidade de sinalização em todo o território brasileiro, proporcionando também um modelo igual ao implementado nos principais destinos turísticos mundiais.

A união entre estas três instituições estreita o caminho para o desenvolvimento de ações e viabiliza o cumprimento de legislações que foram criadas para garantir a segurança e o bem-estar da população, a integridade de nossos bens culturais e o acesso das pessoas a lugares que certamente irão enriquecer a sua experiência de vida.

Esta cartilha também objetiva conduzir à leitura do Guia, estimulando e motivando a participação de técnicos municipais na definição das ações de sinalização turística em suas comunidades.

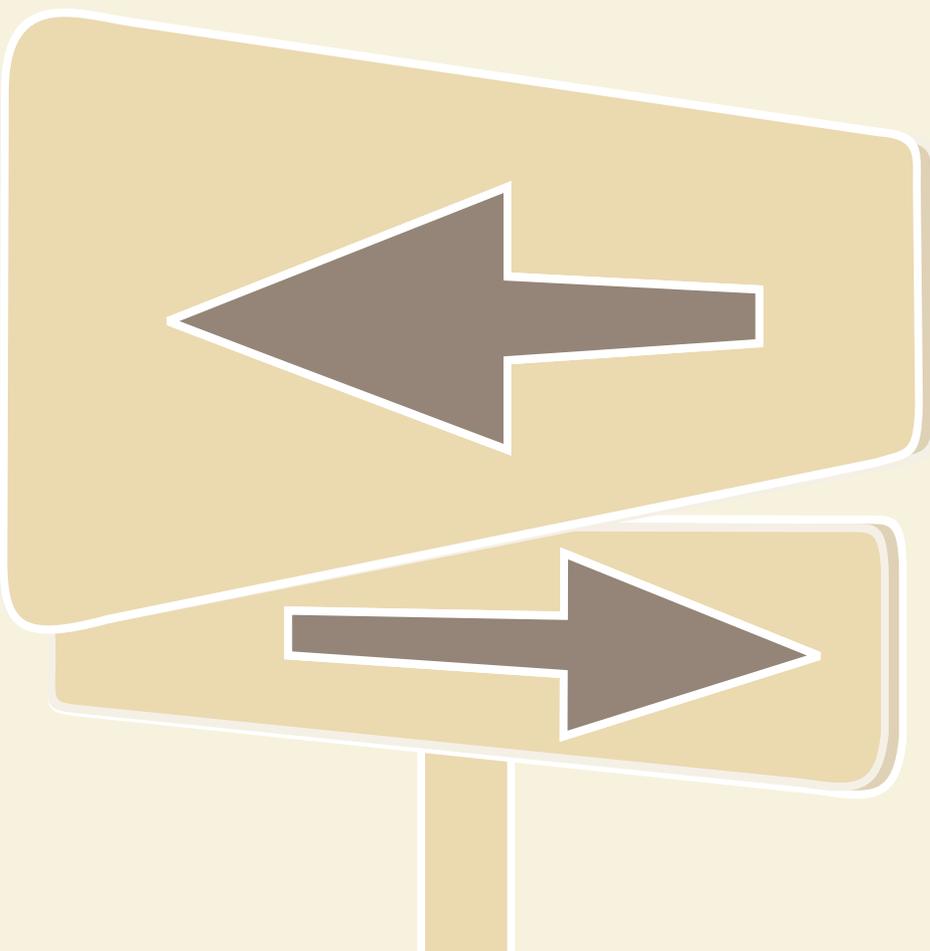
A parceria com o SEST/SENAT, à quem muito agradecemos, viabilizou esta edição e é o passo inicial de novas iniciativas conjuntas.

Paraná Turismo



## O Guia Brasileiro de Sinalização Turística...

...é uma importante ferramenta para tornar o trânsito mais eficiente e, sobretudo, mais seguro para o cidadão brasileiro e para todos os que nos visitam. Neste sentido, a Secretaria de Estado do Turismo e a Paraná Turismo, através de sua Diretoria Técnica e de seu Departamento de Apoio aos Municípios e de Desenvolvimento Operacional, somam-se a esta iniciativa federal, elaborando esta Cartilha, para que os municípios paranaenses possam, de uma forma mais singular, dimensionar os seus estudos e projetos relativos a Sinalização de Atrativos Turísticos.







OBJETIVO

# OBJETIVO

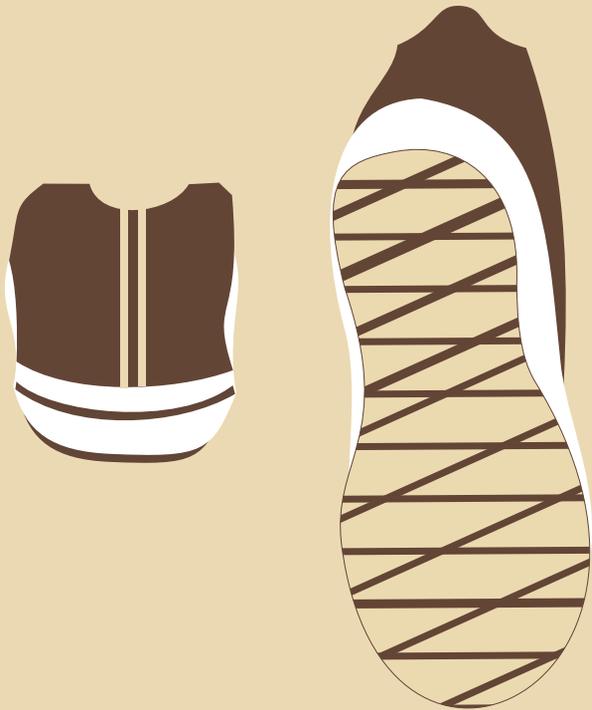
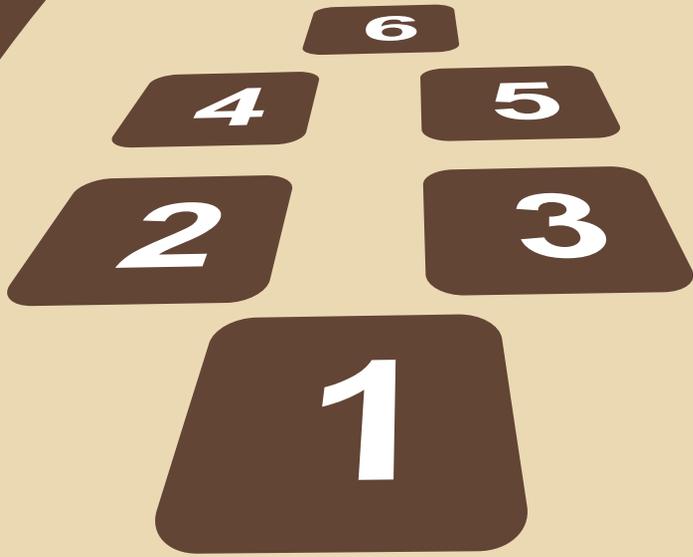
Esta **Cartilha de Sinalização Turística** tem por objetivo orientar e estimular a participação dos técnicos municipais, no que se refere especificamente ao cálculo e dimensionamento de placas de sinalização, em conformidade com o Guia Brasileiro de Sinalização Turística (2001).

Com uma linguagem simples e objetiva, a Cartilha conduz o leitor a consultar as várias tabelas do Guia, dentro de um roteiro prático onde, ao final serão definidas as larguras e alturas de cada placa prevista.

Além das dimensões das placas, é possível também determinar qual o melhor tipo de suporte para as mesmas.

Como os parâmetros de altura e largura de cada placa variam conforme o conteúdo e a velocidade da via onde será implantada, esta Cartilha procura também repassar uma metodologia, na qual este processo de assessoramento fortalece a autonomia municipal.

IV  
OBJETIVO



# PASSO A PASSO

# 1

## LOCALIZE EM UM MAPA OS ATRATIVOS A SEREM SINALIZADOS

Neste mapa (da cidade ou do município) deve aparecer o sistema viário, com todas as vias de acesso aos atrativos. Desta maneira, defina os melhores percursos para se chegar até eles. Para estes deslocamentos, não esqueça de prever placas nas esquinas (mudança de vias) e nas bifurcações, conduzindo o turista para um roteiro objetivo e seguro.

Assim, as placas vão surgindo nos locais estratégicos, normalmente partindo das vias estruturais até o seu objetivo final (os atrativos turísticos).

A partir desse estudo e com ele em mãos, vamos às informações das placas e aos cálculos de suas dimensões:

- Faça o esboço (desenho) de uma placa em uma folha a parte.
- Verifique a velocidade da via (rua, avenida, rodovia) no trecho Onde a placa será colocada.

De posse do Guia Brasileiro de Sinalização Turística e com a informação da velocidade da via, iniciaremos uma série de anotações de números e somas.

A começar pela Tabela 1-pg. 71. Identifique qual será a altura da letra maiúscula (primeira letra da mensagem) de acordo com a velocidade da via. Esses valores serão sempre expressos em milímetros (mm).

A altura da letra obtida nesta Tabela é muito importante. Ela servirá de base para a consulta em todas as outras Tabelas do Guia.

# 2

## LARGURA COMO CALCULAR?

A placa de sinalização turística mais simples é aquela em que a mensagem está escrita numa linha só. Ao seu lado, direito ou esquerdo, haverá um pictograma (figura que ilustra o atrativo) e uma seta, indicando o sentido para se chegar ao mesmo.

Porém, a placa pode conter mais de uma informação. Veja quadro na página 63 do Guia, de que forma isto pode ocorrer. Neste caso, e havendo sentidos diferentes, todas as informações deverão estar dispostas na placa, de cima para baixo, obedecendo a uma ordem de sentidos, conforme os quadros de direção da página 65.



Para o cálculo da Largura da Placa, vai nos importar o texto da maior mensagem existente nela. Isto porque, a maior mensagem consequentemente terá mais letras e espaçamento entre elas. Isto sem falar no caso de textos com duas ou mais palavras, onde além do espaçamento entre as letras, surge também o espaçamento entre as palavras, que tomam um bom lugar dentro da placa.

Agora que você identificou o texto da maior mensagem no esboço da placa, para iniciar o cálculo da sua largura, faça os somatórios relacionados a seguir, tomando sempre como referência o valor (em mm) da altura da letra maiúscula, conforme mencionado anteriormente :

$$2 + 2 = 4$$

**A** Some as larguras de cada letra, número e abreviatura:

- Letras maiúsculas ( tabela 2, pág. 71)
- Letras minúsculas ( tabela 3, pág. 72)
- Números ( tabela 4, pág. 72)
- Abreviatura ( tabela 14, pág. 76)

**B** Some os espaçamentos entre letras, números e Abreviaturas:

- Entre letras maiúsculas e minúsculas (tabela 8, pág. 73)
- Entre letras minúsculas ( tabela 7, pág. 73)
- Entre letras maiúsculas ( tabela 6, pág. 72)
- Entre números ( tabela 9, pág. 74)
- Espaçamento das abreviaturas ( tabela 14, pág. 76)

$$5 - 3 = 2$$

L A R G U R A

● Anote a largura da seta e do pictograma, para somar no final, junto com os demais valores :

-Setas (tabela 11, pág. 74)

-Pictogramas (tabela 12, pág. 74)

$$10 + 2 = 5$$

● Some os espaçamentos entre os elementos da placa. Esses elementos são: cada palavra, o pictograma, a seta e os números.

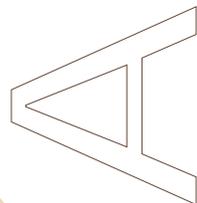
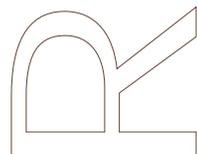
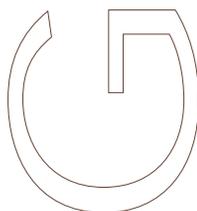
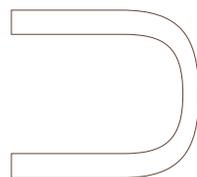
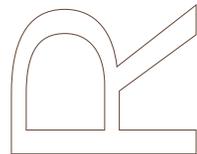
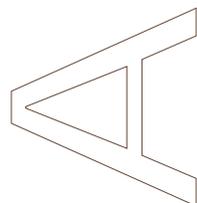
Os elementos tarja e orla entram só para o cálculo da altura.

O tamanho do espaçamento é o mesmo entre todos elementos da placa exceto entre o texto e os números, onde o valor do espaçamento é multiplicado por 1,5:

-Espaçamentos (tabela 13, pág. 75)

PRONTO. Agora some todos os valores obtidos nos itens acima.

Assim :  $A + B + C + D = \text{Largura da Placa.}$



# 3 ALTURA COMO CALCULAR?

Considere os mesmos princípios do cálculo para largura da placa para o cálculo da altura da placa.

Cada linha de informação da placa terá um elemento de maior dimensão (pictograma ou a letra maiúscula) e é esta dimensão, a maior de cada linha apenas, que será usada no cálculo da altura da placa. Somando-se essas dimensões, os espaçamentos entre cada elemento, orla e tarja, tem-se a altura da placa.

- A** Some as alturas dos elementos:
  - Texto com 2 linhas (tabela 1, pág. 71)
  - Pictograma (tabela 12, pág. 74)
  
- B** Tarjas:
  - A tarja é considerada elemento.
  - Possui espessura e por isso só poderão haver 2 tarjas no máximo para cada placa (figura da pág. 49)

# ALTURA

- C** Orlas:  
-Há uma orla superior e uma orla inferior. Essas orlas possuem espessura e espaçamento (figura da pág. 49)

PRONTO. Agora some todos os valores obtidos nos itens acima.

Assim :  $A + B + C + D = \text{Altura da Placa.}$



**Observação:**  
Arredonda-se os valores para mais se o último número for maior ou igual a 5 e para menos se o último número for menor que 5.

Área da Placa:

Para obter a área da placa, basta multiplicar o valor da largura pelo valor da altura. Esse valor servirá para a escolha do suporte dessa placa.

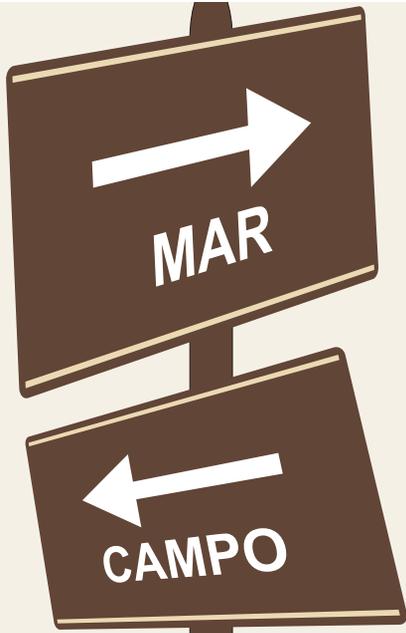
Suporte:

Tendo em mãos a altura, largura e a área da placa, consulte a tabela 15 da pág 85 e defina o suporte mais indicado, observando as medidas máximas para cada uma das dimensões calculadas.



**Observações:**  
Tanto para a Largura como para a Altura, arredonda-se os valores para mais se o último número for maior ou igual a 5 e para menos se o último número for menor que 5, obtendo-se sempre múltiplos de 10.





# DÚVIDAS

Qual a altura da letra minúscula

A altura da letra minúscula não é considerada para efeito de cálculo. Como a altura da letra minúscula é sempre menor que a maiúscula, seu tamanho não influi na altura da placa, diferentemente da letra maiúscula. Por este motivo, a altura da letra minúscula não consta no Guia.

Qual a altura das setas

Para efeito de cálculo, considera-se apenas a largura das setas. Existe apenas um caso específico, quando a seta estiver na vertical, direcionada para baixo e sob um texto.

Neste caso, considera-se sua altura.

Página 74 do Guia.

Para a definição da largura da placa, é necessário calcular as dimensões de todos os textos existentes nela

Não, basta calcular apenas a dimensão do maior texto. Isto só ocorrerá se houver textos de tamanhos muito parecidos, onde será conveniente calcular mais de um texto para tirar a dúvida.

Como calcular as dimensões para a placa de Rota de Pedestre

Não é necessário fazer qualquer cálculo. As placas da Rota de Pedestre possuem dois tamanhos específicos : 60 x 86 cm ou 60 x 60 cm.

Dependendo da quantidade de textos e de suas dimensões, decide-se qual o tamanho mais apropriado para a placa.

Página 102 do Guia.

## Como calcular as dimensões das Placas de Identificação dos Atrativos Turísticos

Estas são as placas colocadas em frente a cada um dos atrativos. Contêm apenas o nome do atrativo e o respectivo pictograma. Não há necessidade de cálculo, pois também possuem tamanho padrão, no caso 1,00 x 1,00m. Quando um atrativo não puder ser representado por um pictograma, a placa passa a ter 0,50 x 1,00 m.

Páginas 64 e 65 do Guia.

## Como fazer para desenhar as placas no computador

Para desenhar as placas no computador é preciso que o mesmo tenha programas de desenho (Ex: AutoCad, ItisCad, CorelDRAW). Para os textos, o tipo de fonte (letra) indicada no Guia é a denominada "Série E modificada". Na ausência desta fonte, utilize a "Arial" que é a mais próxima.

É importante que nos desenhos constem as medidas reais das placas (cotas), para que, independente de redução ou ampliação do desenho, as medidas reais fiquem aparecendo.

Quais as dimensões do pictograma e do texto nas Placas de Identificação dos Atrativos Turísticos

Estas informações não existem no Guia.

-Porém, através de cálculos de proporcionalidade, podemos considerar que o pictograma tem 400 x 400 mm, e a altura das letras e os espaçamentos com 100 x 100 mm.

Na tabela 1 da pág. 71, como definir a Altura da Letra Maiúscula a partir das faixas de velocidades listadas

Nas faixas de velocidades aparecem os símbolos "<" que significa menor, e ">" que significa maior. Com um traço embaixo, estes mesmo símbolos significam menor ou igual, ou maior e igual. Trocando em miúdos:

Linha 1 até 40km/h

Linha 2 entre 41 e 60km/h

Linha 3 entre 61 e 80km/h

Linha 4 entre 81 e 100km/h

Linha 5 maior que 100km/h

O que significam os números que aparecem no topo de quase todas as tabelas do Guia (100, 125... até 450)

São os valores correspondentes a altura da letra maiúscula a ser adotada na placa. Esta altura, expressa em milímetros, é obtida em relação à velocidade da via onde a placa será implantada.

Como este é o primeiro passo para todos os demais cálculos, esse valor obtido na tabela 1 da página 71, é referência para todas as demais consultas e tabelas do Guia.

Como escolher o suporte a ser usado

Na tabela 15 página 85 do Guia, os suportes estão listados de cima para baixo, do mais simples ao mais complexo. Cada suporte resiste a determinados tamanhos de placa.

Para escolher o suporte adequado, comece comparando a largura de sua placa com a largura máxima do suporte. Em seguida, compare se a altura e largura também estão dentro dos limites definidos para o suporte. Caso não, passe para o suporte seguinte, e assim por diante, até que os valores sejam contemplados. A altura livre indicada refere-se à distância do solo até a parte de baixo da placa.

As tarjas e as orlas devem ser consideradas dentro das distâncias definidas para o espaçamento entre os elementos da placa

Não, elas devem estar fora do valor dos espaçamentos.

São consideradas como um elemento específico dentro da placa, e suas dimensões estão na página 49 do Guia.

Qual unidade de medida devo usar

O Guia utiliza o milímetro em praticamente todas as tabelas.

Para os cálculos iniciais utilize a mesma medida.

No final, transforme os valores obtidos em milímetros para metros.

Isto facilitará o entendimento, bem como será utilizado na hora do orçamento.



# GLOSSÁRIO

Como  
adquirir o Guia  
Brasileiro  
de  
Sinalização  
Turística?

O Guia deve ser solicitado ao Ministério do Turismo  
em Brasília , pelo telefone:  
(0\_\_61) 3321-7502 ou pelo site:  
[www.turismo.gov.br](http://www.turismo.gov.br)

# Contatos

Secretaria de Estado do Turismo - SETU e Paraná Turismo  
Rua Deputado Mário de Barros, 1290 3º andar  
tel: (41) 3313-3500  
[www.pr.gov.br/turismo](http://www.pr.gov.br/turismo)

Eco Paraná  
Rua Barão do Rio Branco, 370  
tel: (41) 3322-1196  
[www.ecoparana.org.br](http://www.ecoparana.org.br)

# O QUE É O SEST SENAT?

O Serviço Social do Transporte SEST e o Serviço Nacional do Transporte SENAT, são entidades sem fins lucrativos, criadas com o objetivo de levar saúde, educação, esporte, lazer e cultura aos trabalhadores do transporte e seus familiares. Esses trabalhadores pertencem aos mais variados segmentos do setor de transportes, como: transporte coletivo de passageiros urbanos, metropolitano e rodoviário, fretamento, turismo, transporte de cargas, taxistas e transporte de escolares.

No Paraná, o SEST/SENAT conta com estabelecimentos em Curitiba, Londrina, Santo Antonio da Platina, Maringá, Guarapuava, Vitorino e Cascavel.

Em Curitiba o SEST SENAT é representado pelo CAPIT 13, Centro Assistencial e Profissional Integrado dos Trabalhadores em Transporte, que oferece serviços de saúde como clínica médica, pediatria, oftalmologia, ginecologia, e odontologia a preços extremamente reduzidos e de fácil acesso aos trabalhadores do transporte, seus familiares e a comunidade. Além disso mantém convênio com diversas clínicas especializadas e laboratórios com preços especiais aos usuários do SEST SENAT.

Na área de formação profissional são oferecidos todos os cursos exigidos pelo Código de Transito Brasileiro, como movimentação de Produtos Perigosos, Capacitação para Motoristas de Transporte Coletivo de Passageiros, Transporte de Escolares, Direção Defensiva e Primeiro Socorros, além de outros cursos de interesses dos profissionais do transporte e das empresas transportadoras.

# Créditos

## Da Cartilha

Texto: Milton Karam e Amanda Follador ( Paraná Turismo/ DAP)  
Projeto Gráfico: Celso dos Santos Jr e Marília Guenka (Paraná Turismo/DPP)  
Diagramação: Celso dos Santos Jr (Paraná Turismo/ DPP)  
Arte final: Marília Guenka (Paraná Turismo/ DPP)  
Coordenação Gráfica: Maria Regina Monticelli (Paraná Turismo/ DPP)

## Institucional

Celso de Souza Caron  
Secretário de Estado do Turismo  
Jorge Rosas Demiate  
Diretor-Presidente da Paraná Turismo  
Herbert Antônio Age José  
Diretor Técnico  
Vania Lucia Climinacio  
Diretora de Marketing  
Darcy Caron  
Diretor de Administração e Finanças



Realização:

**PARANÁ**  
TURISMO



Patrocínio:

**SEST**  
**SENAT**

Serviço  
Social do  
Transporte

Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
do Transporte