ASSUNTO
ESTAÇÃO/ESTACIONAMENTO DE PATINETE COMPARTILHADA
DATA 12/2019

Esta norma contém os Critérios de Projeto para implantação de sinalização destinada a estações/estacionamento de patinete elétrica de que trata o art. 7º, inc. II do Decreto 58.907 de 9/08/2019

1. Conceito

Regulamentar a sinalização nas vias e logradouros públicos, dos locais autorizados para instalação de áreas destinadas a estação/estacionamento de patinetes elétricas.

2. Aspectos Legais

O serviço de compartilhamento de patinetes elétricas acionadas por meio de plataforma digital está regulamentado pelo Decreto Municipal n. º 58.907 de 9 de agosto. 2019.

A Resolução n. º 22 do Comitê Municipal de Uso do Viário – CMUV regulamenta o credenciamento das Operadoras de Tecnologia de Micromobilidade – OTM, para exploração do serviço de compartilhamento de patinetes elétricas acionadas por meio de plataformas digitais.

Conforme artigo 7º do Decreto Municipal n.º. 58.907 e Art. 1º, §3º da Resolução n. º 22 do CMUV, temos 2 tipos de áreas destinadas ao estacionamento de patinetes elétricas:

(..)

“I - estacionamentos: locais de permanência transitória de patinetes, de utilização comum por todas as OTM, nos quais as patinetes não poderão permanecer por longo tempo, sob pena de apreensão e multa prevista no Termo de Credenciamento e nesta Resolução;

II - estações: locais de retirada e devolução de patinetes, de utilização por OTM específica. ”

A Resolução CMUV n. º 22 em seu art. 7º agrupou distritos de São Paulo em 4 grupos.

O §4º, do art. 1º da Resolução n. º 22 do CMUV, define o período máximo de permanência nos locais de estacionamento de 3 horas para os Grupos 1 e 2 e de 6 horas para os grupos 3 e 4.

Conforme art. 9º do Decreto Municipal n.º. 58.907 e Art. 13 da Resolução n. º 22 do CMUV, não será permitida aos usuários a livre devolução das patinetes elétricas fora das estações ou dos pontos de estacionamento.

Fica vedado o estacionamento ou depósito dos dispositivos e equipamentos nas ciclovias e ciclofaixas, nos calçadões, calçadas, passeios, ilhas, refúgios, pistas, canteiros centrais e laterais, canalizações, acostamentos e demais partes das vias, salvo nos casos expressamente autorizados.

A estação ou o estacionamento das patinetes compartilhadas podem estar localizados na pista, calçadas, canteiros e outros logradouros públicos, tais como: parques, áreas de lazer, respeitadas as regras dispostas nesta norma.

No caso de locação:

- na pista, devem ser regulamentadas com o uso de sinalização vertical e horizontal, sendo que, o estacionamento irregular de veículos automotores neste espaço, caracteriza infração prevista no art. 181, inc XVII do CTB;

- sobre calçada ou canteiro, não há necessidade de sinalização vertical, pois qualquer outro veículo que ocupar este espaço, caracteriza infração de trânsito.

3. Critérios gerais para implantação de estação/estacionamento

As patinetes elétricas destinadas ao compartilhamento pago, ficam disponíveis em espaços públicos sinalizados, conforme disposições desta norma.

A estação/estacionamento somente podem ser implantados em:

- áreas aprovadas pela Secretaria Municipal de Subprefeituras -SMSUB;
- vias providas de ciclovias ou ciclofaixa, independentemente da velocidade regulamentada para a via;
- vias com velocidade menor ou igual a 40km/h.

Não devem ser implantadas em calçadões, devendo atender aos demais critérios previstos nos itens 5.2 e 6.2 desta norma.

Somente deve ser autorizada uma estação, independente da Operadora de Tecnologia de Micromobilidade – OTM, por quadra de até 200m e com comprimento máximo de 5,0m.

Em via com quadra igual ou maior que 400m de extensão, pode ser implantada mais de uma estação de uma mesma OTM, desde que esteja a no mínimo 200m uma da outra.

A estação de patinete pode ser compartilhada com bicicletas, desde que devidamente sinalizada para tal finalidade e que os serviços sejam prestados pela mesma OTM/OTTC mediante a obtenção do Termo de Permissão de Uso (TPU), §5ª do art. 14 da Res. CMUV n.º 22.

4. Características da patinete elétrica

As dimensões da patinete elétrica consideradas nesta norma são:
Comprimento: 1,05m;
Largura com guidão: 0,50m.

5. Estação/Estacionamento na pista

5.1. Características da sinalização

A sinalização destinada a área de patinete elétrica compartilhada compreende:

5.1.1 Sinalização Vertical de Regulamentação

A área destinada à estação/estacionamento deve ser regulamentada com o uso do sinal R-6b – “Estacionamento regulamentado” locado conforme critérios estabelecidos no Manual de Sinalização Urbana – Regulamentação – Vol. 2.

Deve ser utilizada:

- **Para estação/estacionamento destinadas a uma ou duas OTM:**
  Uma placa de regulamentação, com o sinal R-6b - “Estacionamento Regulamentado” e as mensagens “Na Linha Branca- Patinete”, código R-6bExp124, Figura 1, ver Apêndice I.

R-6bExp124

Figura 1

- **Para estação compartilhada com bicicletas por serviços prestados por uma OTM:**
  Uma placa de regulamentação, com o sinal “Estacionamento Regulamentado - R-6b, e as mensagens “Na Linha Branca - Bicicleta - Patinete”, código R-6bExp125, Figura 2, ver Apêndice I.

R-6bExp125

Figura 2

5.1.2 Sinalização Horizontal:

Material

Recomenda-se o uso de tinta à base de resina acrílica, ou à base de água ou laminado elastoplástico.

Padrão de cores

Deve seguir as coordenadas cromáticas, dispostas na Tabela 1.

Tabela 1

Cor	x	y	Y	
			Mínimo	Máximo
Branca	0,355	0,355	75	
	0,305	0,305		
	0,285	0,325		
	0,335	0,375		
Vermelha	0,480	0,320	10	25
	0,500	0,280		
	0,580	0,300		
	0,560	0,375		

Composição

O comprimento L total da vaga pode variar de 4,0m a 5,0m, Figura 3.

A sinalização horizontal, destinada a delimitar a área de estacionamento/ estação compreende:

- Marca delimitadora de estacionamento regulamentado;
- Marca de canalização – Área de proteção de estacionamento;
- Marca de canalização para fluxo veicular;
- Símbolo “Patinete”;
- Símbolo “Bicicleta” para uso em estação compartilhada com bicicleta.

5.1.2.1 Marca delimitadora de estacionamento regulamentado

Composta por 01 linha contínua branca, de 0,20m de largura, paralela ao meio fio, com comprimento entre, 2,0m e 3,0m, delimitada por duas linhas perpendiculares ao meio fio, distante de 2,20m do meio fio, Figura 3.

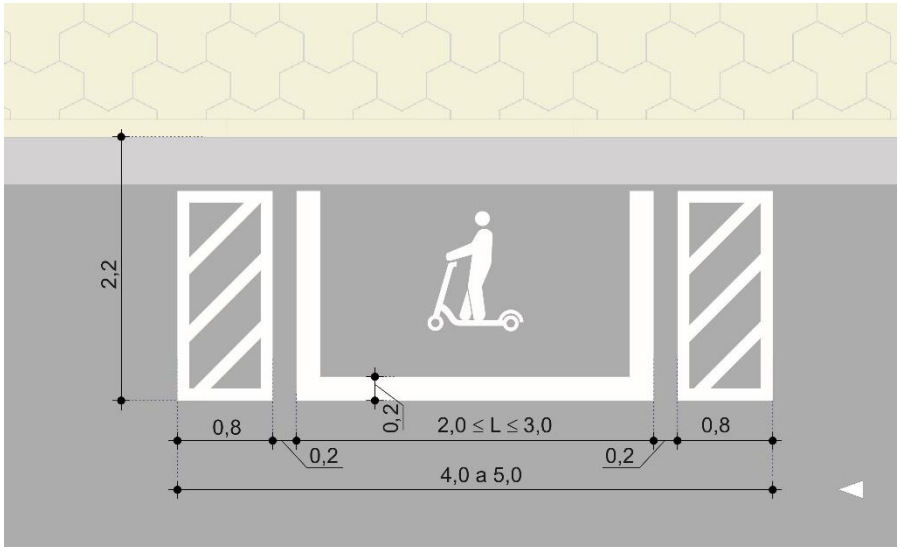


Figura 3

5.1.2.2 Marca de canalização – Área de proteção de estacionamento

A marca de canalização de proteção de área de estacionamento, deve ser feita na cor branca, sendo composta de linhas externas e internas, de 0,10m de largura, espaçadas de 0,30m devendo ter comprimento de 0,80m e deve distar 2,20m do meio fio, Figura 4.

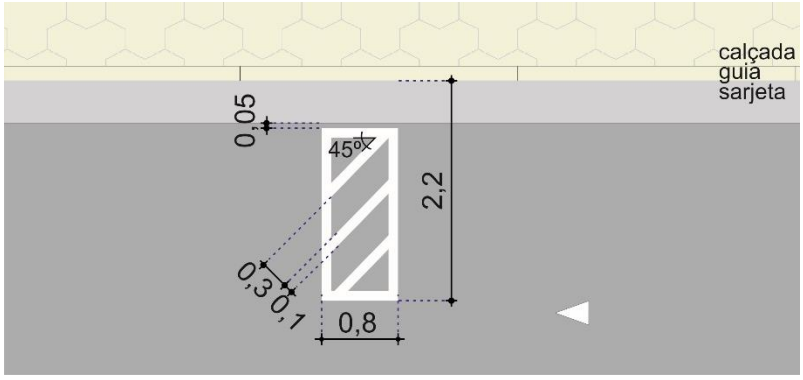


Figura 4

5.1.2.3 Marca de canalização – fluxo veicular

Em local onde a estação/estacionamento está implantada em trecho de via, onde não ocorre demanda de estacionamento e sua localização pode causar risco a segurança, deve ser considerado como um estreitamento de pista, devendo neste caso, ser acompanhada de marca de canalização.

Esta marca, deve ter comprimento entre 10,0m e 15,0m, conforme desenho da Figura 5. Este comprimento deve ser ajustado, se necessário, às características do local, garantindo-se sempre, a visibilidade e demais aspectos de segurança viária.

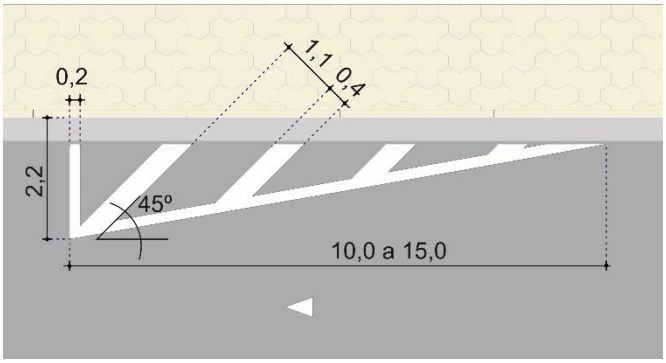


Figura 5

A Figura 6 apresenta um exemplo de aplicação.

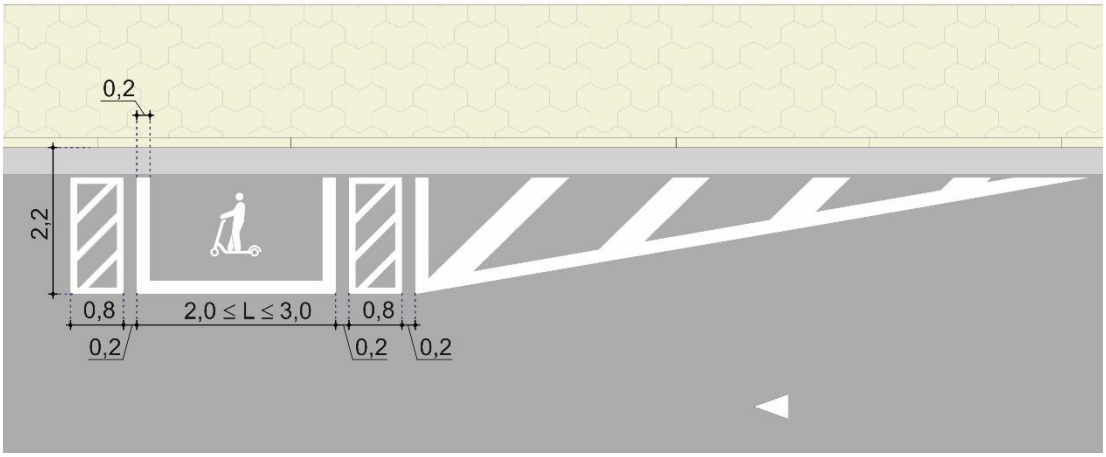


Figura 6

5.1.2.4 Símbolo “Patinete”

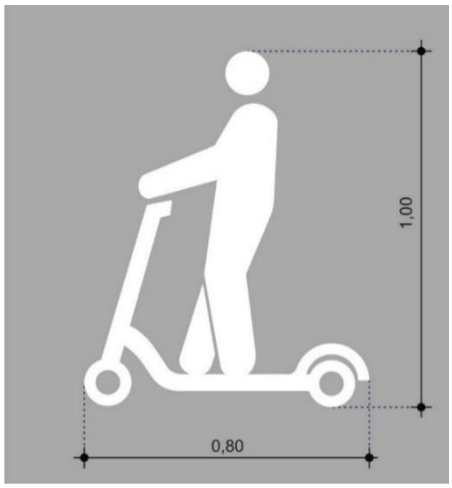


Figura 7

No espaço demarcado para a estação/estacionamento deve ser inserido o símbolo “Patinete” na cor branca, com dimensões de 0,80m x 1,00m conforme desenho constante no Apêndice II, distante 0,30m, da marca delimitadora de estacionamento, devendo sempre estar voltado, para o sentido do fluxo veicular, conforme Figura 8.

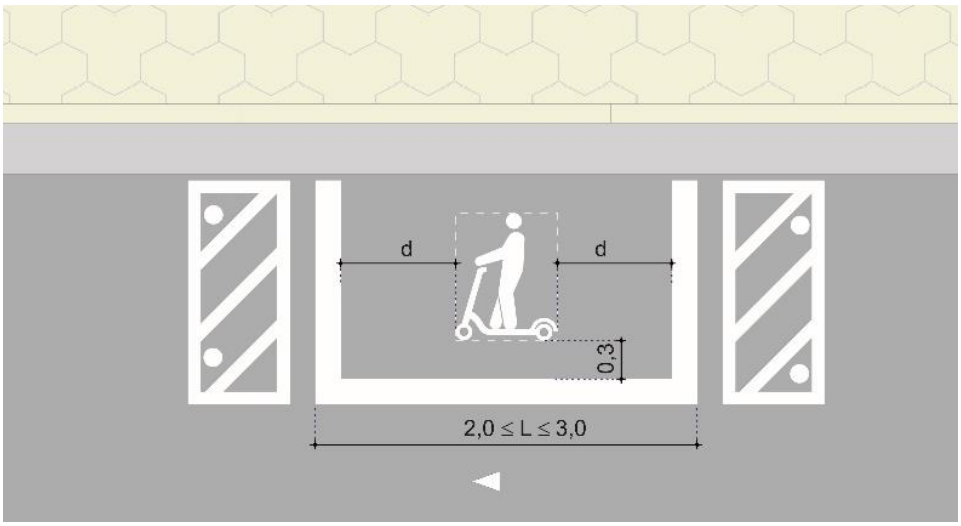


Figura 8

Quando a estação é compartilhada por 2 OTM's deve ser utilizado o símbolo de "Patinete" acompanhado de uma linha de divisão branca com 0,10m de largura por 0,20m de altura, conforme desenho da Figura 9.

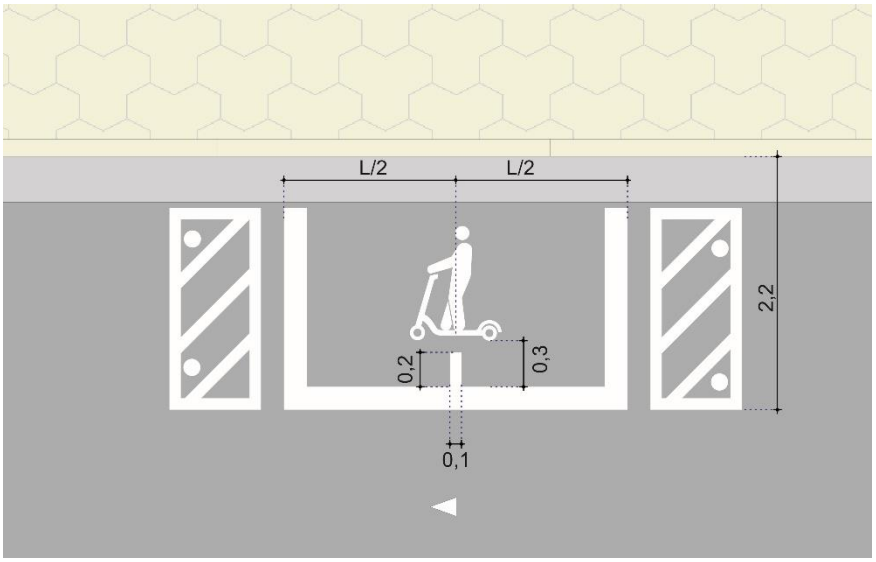


Figura 9

5.1.2.5 Símbolo "Bicicleta"

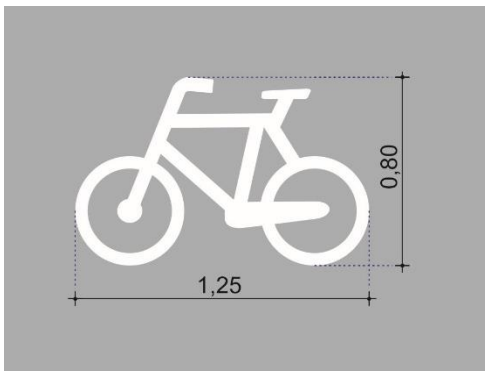


Figura 10

Na estação compartilhada para estacionamento de patinete elétrica e bicicleta, deve ser utilizado o símbolo de “Patinete”, com dimensões de 0,80m x 1,25m e o símbolo “Bicicleta”, com dimensões de 1,25m x 0,80m, conforme desenho constante no Apêndice II, ambos na cor branca e distantes 0,30m da marca delimitadora de estacionamento, devendo sempre estar voltado, para o sentido do fluxo veicular, conforme Figura 11.

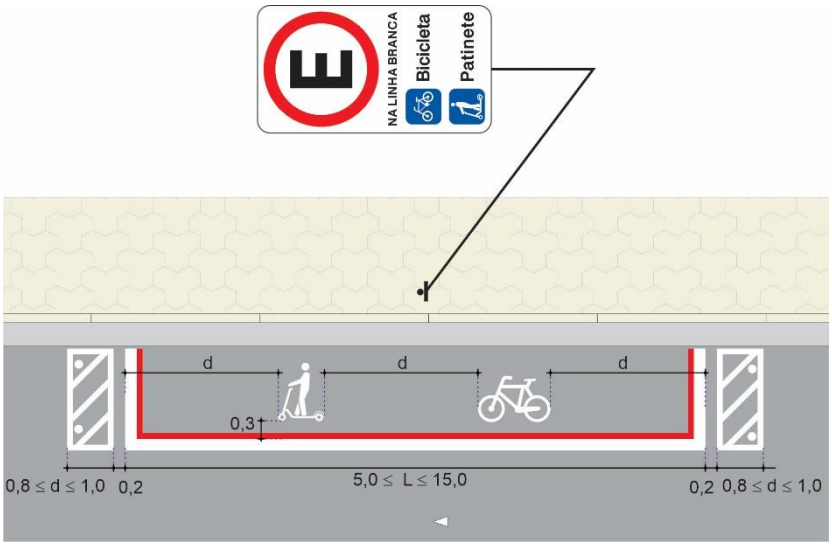


Figura 11

5.1.3 Dispositivo auxiliar- Cilindro delimitador

Deve ser utilizado cilindro delimitador, na cor branca, sobre a área de proteção de estacionamento, Figura 12.

O cilindro delimitador, deve atender no mínimo, às normas técnicas da ABNT.

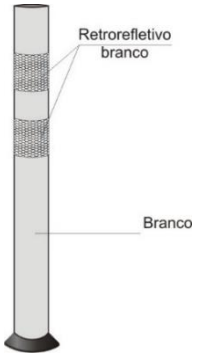


Figura 12

Recomenda-se a colocação de no mínimo, 2 dispositivos**,** centralizados entre linhas internas da canalização.

Os cilindros, devem ser colocados a uma distância de, no máximo, 0,10m, do bordo interno da linha de canalização à face do cilindro, sendo que, um dos cilindros deve sempre ser posicionado, próximo ao fluxo veicular, conforme desenho da Figura 13.

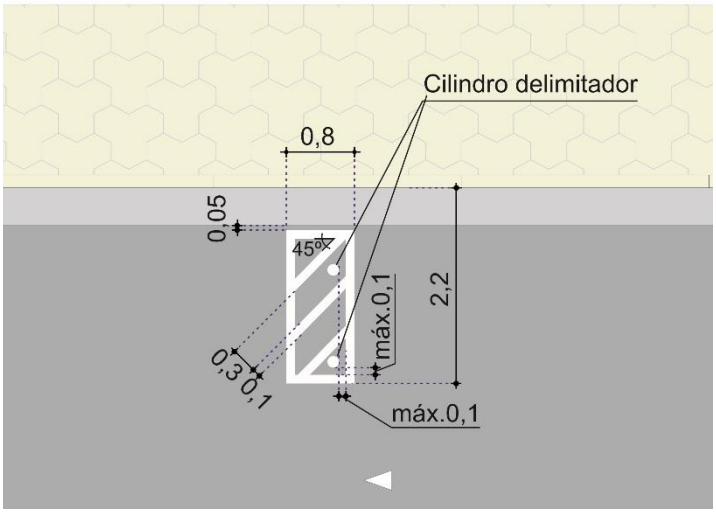


Figura 13

5.2. Critérios de uso

Esta sinalização somente pode ser utilizada:

- atendendo o estabelecido no item 3, desta norma,
- em face de quadra com estacionamento liberado, ou com regulamentação de estacionamento rotativo pago.

Não deve ser utilizada, em face de quadra com restrição de estacionamento e/ou parada, em qualquer horário.

5.3. Critério de Locação

5.3.1 As vagas devem ser demarcadas, com a área de proteção de estacionamento, de ambos os lados, Figura 14.

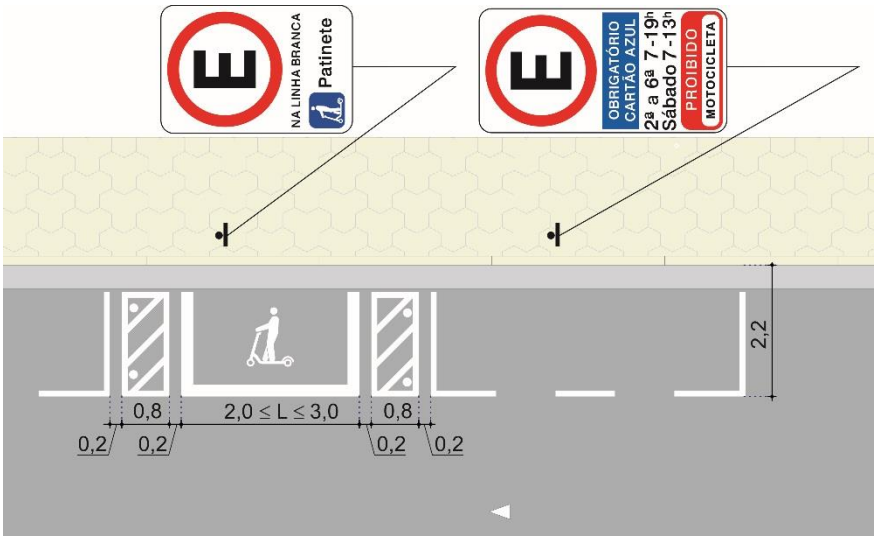


Figura 14

5.3.2 Esta sinalização deve distar, 0,20m, de qualquer marca viária, tais como, faixa de travessia de pedestres, marca delimitadora de estacionamento e outras. A Figura 15, apresenta um exemplo em esquina, com faixa de travessia de pedestres, onde a área de proteção deve distar, 0,20m, desta.

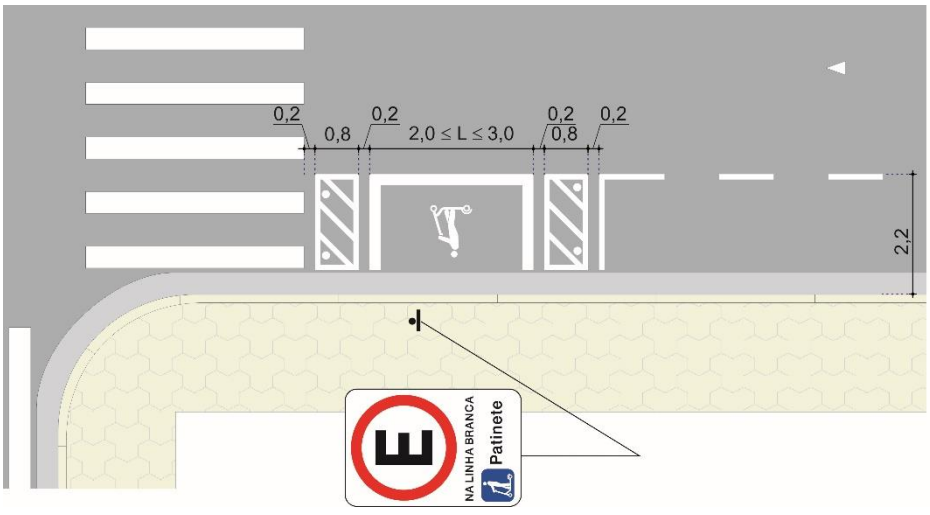


Figura 15

5.3.3 Em esquinas sem faixa de travessia de pedestres, esta sinalização deve distar, 5,0m, do alinhamento da construção da via transversal., conforme Figura 16. Nestes casos, fica a critério do projetista, ajustar às características do local inclusive do uso da marca de canalização destinada ao fluxo veicular, conforme item 5.1.2.3 desta norma.

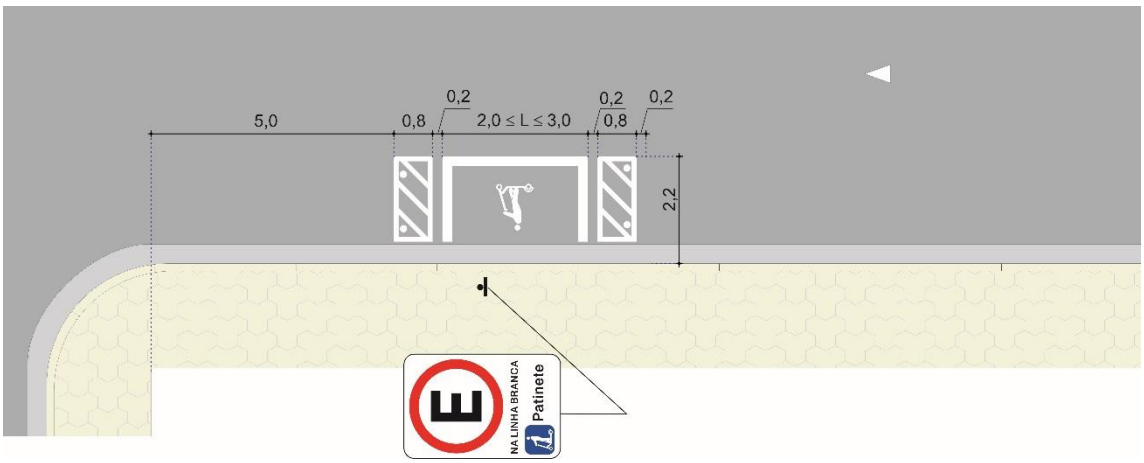


Figura 16

5.3.4 No caso de estação, locada em meio de quadra, próxima a faixa de travessia de pedestres não semaforizada, esta sinalização deve distar, no mínimo, 10,0m, desta marca.

5.3.5 Em locais com guia rebaixada (GR), utilizada para entrada e saída de veículos, esta sinalização deve distar, 0,30m desta, podendo-se adotar distâncias maiores, em função do raio de giro dos veículos, que adentram ao imóvel, Figura 17.

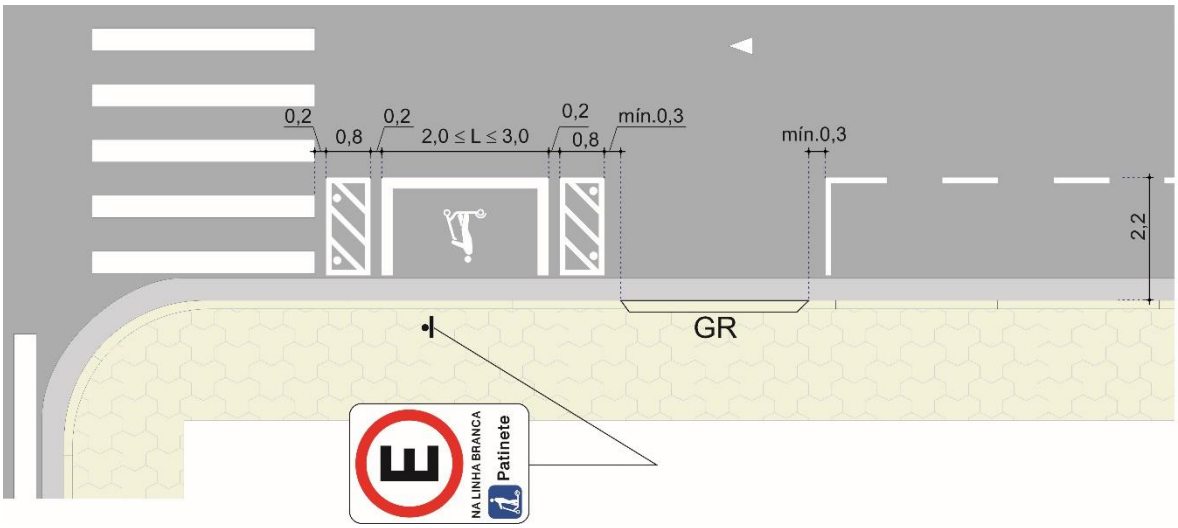


Figura 17

5.3.6 Em trecho de via onde não ocorre demanda de estacionamento, deve ser avaliada a necessidade do uso de marca de canalização, conforme item 5.1.2.3, com comprimento entre 10,0m e 15,0m, Figura 18.

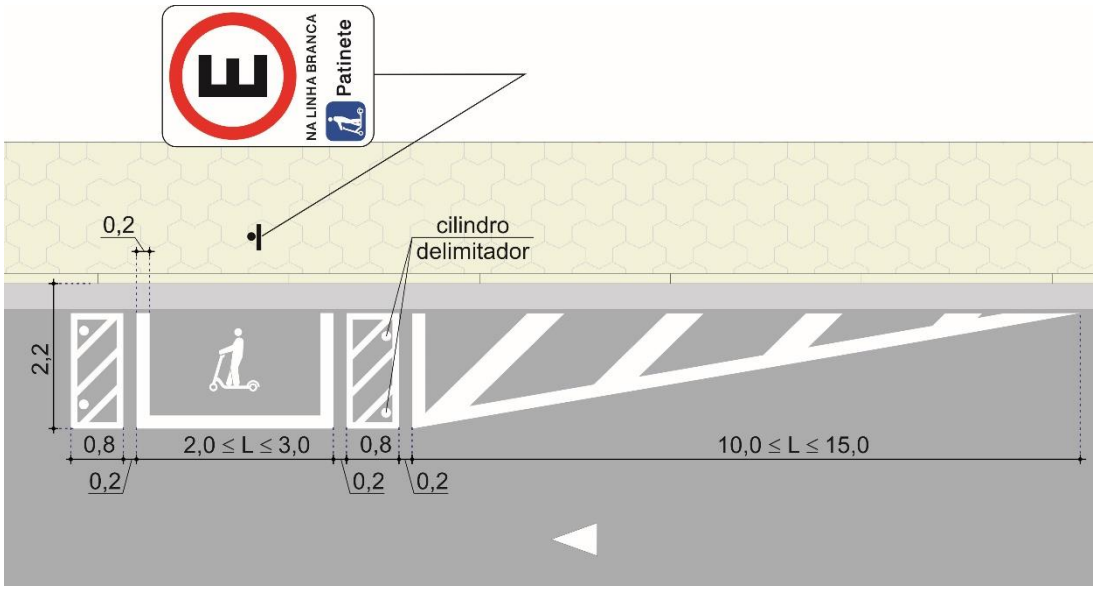


Figura 18

6. Estação/Estacionamento em calçada, canteiro, praças e parques

6.1. Características da sinalização

A sinalização destinada a estação compreende:

6.1.1 Sinalização Vertical de Regulamentação

Não deve ser utilizada sinalização vertical.

6.1.2 Sinalização Horizontal

- **Material e padrão de cor:** deve respeitar o disposto no item 5.1.2 desta norma.

- **Composição**

A sinalização horizontal, destinada a delimitar a área de estacionamento/ estação compreende:

- Marca delimitadora de estacionamento regulamentado;
- Símbolo “Patinete”;
- Símbolo “Bicicleta” para uso em estação compartilhada com bicicleta.

6.1.2.1 Marca delimitadora de estacionamento regulamentado

Consiste num retângulo, com orla externa branca de 0,10m de largura. O lado menor deve ser de 1,25m e o lado maior pode ter dimensões que variam de 2,5m a 5,0m, Figura 19.

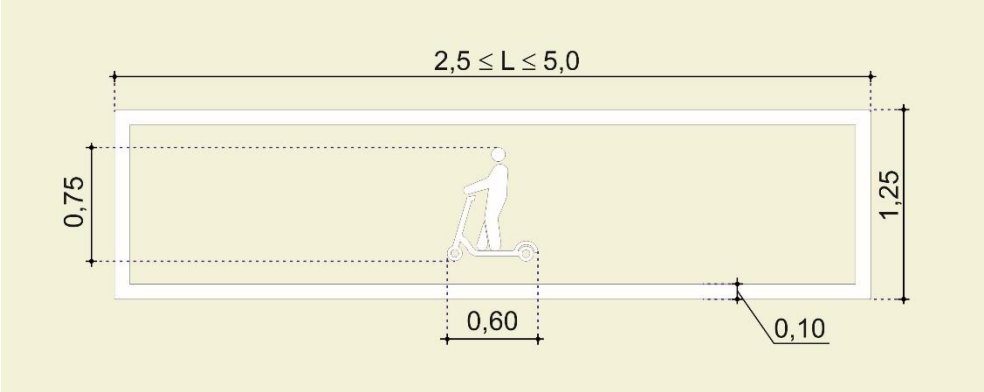


Figura 19

Esta sinalização quando locada na faixa de serviço de calçada adquire a forma de um paralelogramo, conforme disposto na Figura 20, devendo ter comprimento de 2,5m e distante de 0,70m do meio fio.

Neste caso, as patinetes devem ser dispostas em ângulo de 45º. Devem ser respeitadas as dimensões descritas na Figura 23.

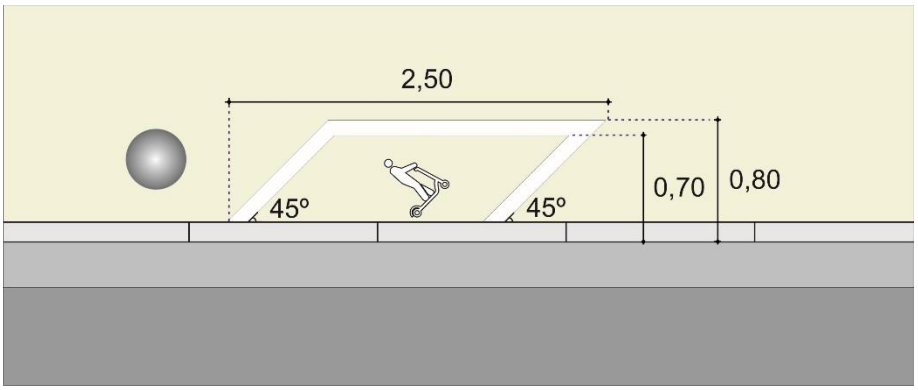


Figura 20

6.1.2.2 Símbolo “Patinete”

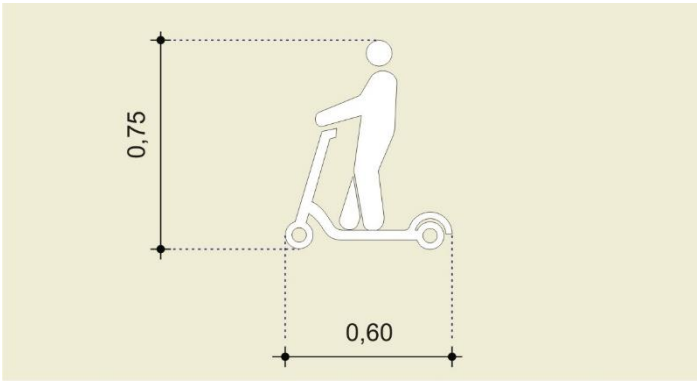


Figura 21

No espaço demarcado para a estação/estacionamento deve ser inserido o símbolo “Patinete” na cor branca, com dimensões de 0,75m x 0,60m, conforme desenho constante no Apêndice II, Figura 21.

Quando inserido dentro do retângulo deve ser locado, conforme Figura 22.

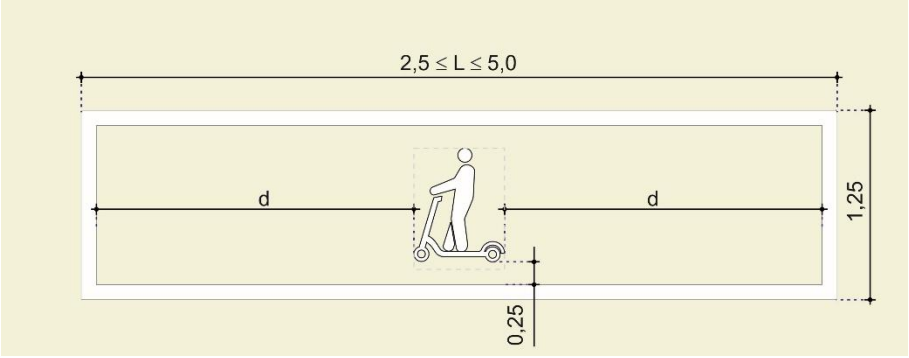


Figura 22

Quando a estação/estacionamento está na faixa de serviço da calçada o símbolo deve locado, conforme Figura 23.

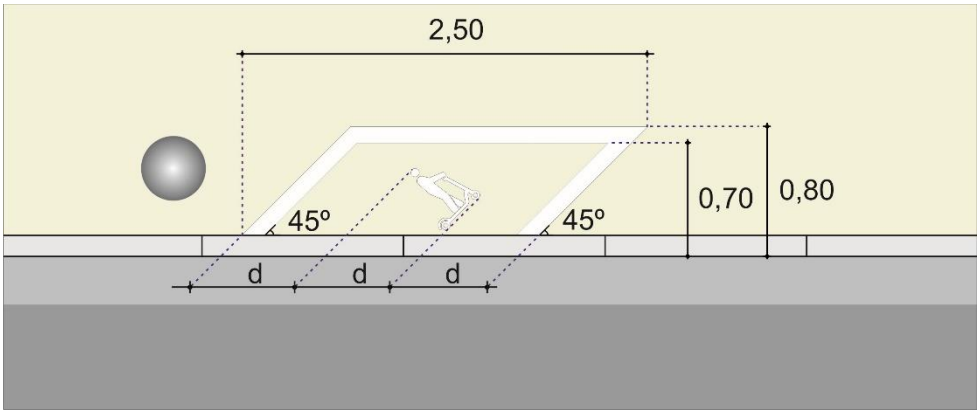


Figura 23

Quando a estação é compartilhada por 2 OTM's deve ser utilizado o símbolo de "Patinete" centralizado verticalmente e horizontalmente devendo ser acompanhado de uma linha de divisão branca com 0,10m de largura por 0,10m de altura, conforme desenho da Figura 24.

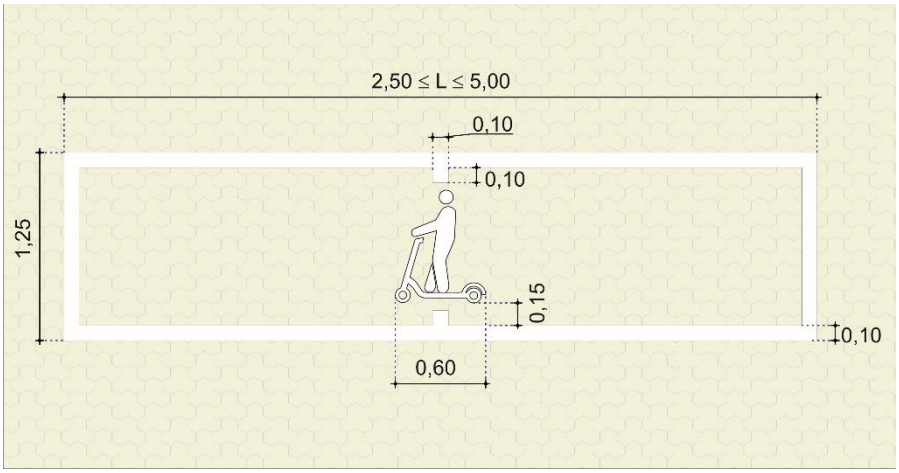


Figura 24

6.1.2.3 Símbolo “Bicicleta”

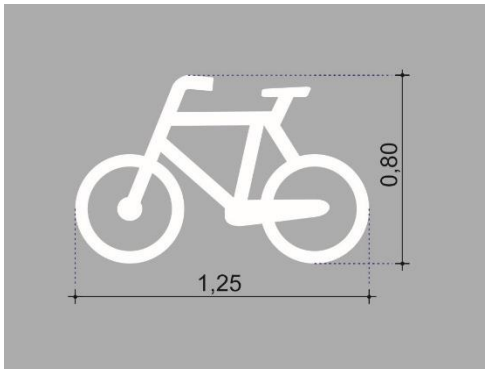


Figura 25

Na estação compartilhada para estacionamento de patinete elétrica e bicicleta, deve ser utilizado o símbolo de “Patinete” com dimensões 0,60m x 0,75m, Figura 21, e o símbolo “Bicicleta” com dimensões de 0,80m x 1,25m, conforme desenho no Apêndice II, Figura 25, ambos na cor branca, distante 0,20m, da linha vermelha, devendo sempre estar voltado, para o sentido do fluxo veicular, conforme Figura 26.

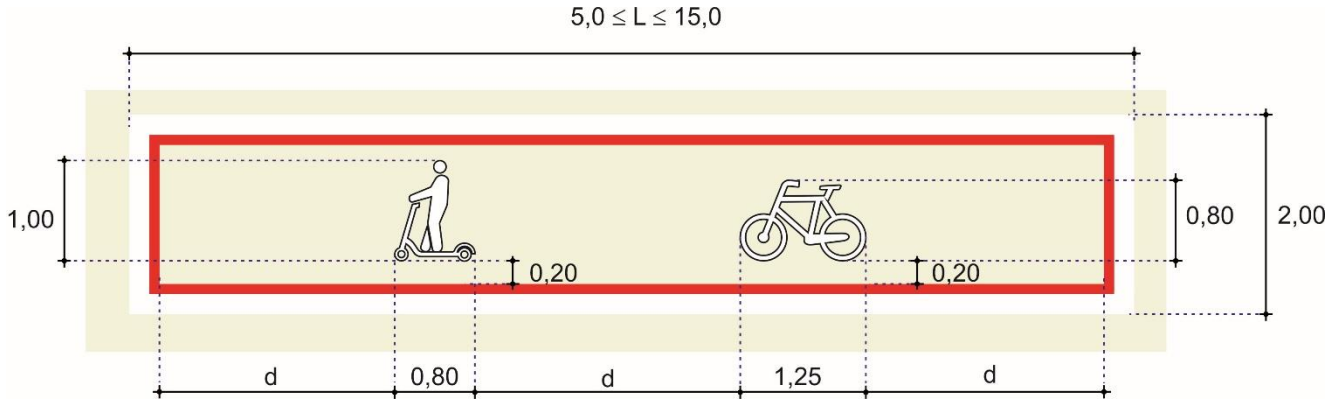


Figura 26

6.2. Critérios de uso

Esta sinalização somente pode ser utilizada:

- atendendo o estabelecido no item 3, desta norma;
- sobre calçadas com largura superior a 2,5m, na faixa de serviço;
- em áreas não utilizáveis, sobre praças, ilhas, canteiros, não devendo interferir na circulação de pedestres. Neste caso deve-se verificar o fluxo de pedestres, nos horários de maior movimento; resguardando-se, sempre, uma área com largura mínima de 1,50m, para o deslocamento livre de pedestres.

Esta sinalização não deve ser utilizada:

a) em calçada, canteiros e área destinadas a pedestres, com nível de serviço D, E e F, no horário de pico;

A implantação de área de bicicletas compartilhadas, também não deve gerar níveis de serviço D, E ou F, na área remanescente destinada a pedestres. Entende-se por nível de serviço D:

Área / pedestres > 1,4 – 2,2 m^2/ pedestres;

Taxa de fluxo > 33 -49 pedestres/min/m.

b) defronte à faixa de travessia de pedestres ou guia rebaixada, de entrada e saída de veículos;

c) defronte à guia rebaixada para acesso de pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade;

d) nas calçadas em frente a portões de estações de trem e metrô de acesso a pedestres;

e) em esquinas na continuidade da calçada, respeitando-se o mínimo de cinco metros do bordo do alinhamento, da via transversal;

f) junto a áreas sinalizadas para embarque e desembarque, tais como: de escolas; teatro, cinemas, hospitais;

g) onde houver sinalização horizontal delimitadora, de ponto de embarque ou desembarque de passageiros de transporte coletivo ou, na inexistência desta sinalização, no intervalo compreendido entre dez metros antes e depois do marco do ponto;

h) em canteiros em local que induza o usuário de patinete a atravessar a pista, em situações de risco;

i) defronte a vagas destinadas a pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade e idosos.

Recomenda-se, sempre, avaliar as condições da realização de carga e descarga, e embarque e desembarque, evitando sua colocação em pontos de concentração, ou uso constante desse tipo de operação.

Não se recomenda a sua implantação em trechos de via, com inclinação superior a 5%.

APÊNDICE I

R-6bExp124

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. PLACA
Dimensões: 50,0 x 75,0.
Área: 0,375m^2.
Cor: fundo branco.

2. SINAL
Diâmetro: 45,0.
Cor: fundo branco, orla vermelha e símbolo preto.

3. PICTOGRAMA
Dimensões: 14,0 x 14,0.
Cor: Fundo azul e pictograma branco.

4. MENSAGEM
Alfabeto Swis 721 Md BT, com contorno, cor preta, caixa alta, altura 3,3 e 5,0 respectivamente.

5. CRITÉRIO DE PROJETO
5.1. Este sinal deve ser utilizado conforme critérios estabelecidos no item 36G Estação/Estacionamento Patinete Elétrica.

6. NOTA
6.1. Este sinal, por ser de carater experimental, deve ficar disponível no Sistema GP por 01 ano.

\\Cet-020133\D:\Sinalização Vigente\ Vigente - 01 Vertical\Vigente - 01 Regulamentação\R-6bExp124.cdr

Companhia de Engenharia de Tráfego

PROJETO / ASSUNTO	CÓDIGO DA SINALIZAÇÃO GP	U.S.
SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO EXPERIMENTAL Estacionamento regulamentado - Na linha branca - Patinete	R-6bExp124	1721
	DESENHO Nº 5200.348.01/01-19	ÁREA SPP - Normas
	ESCALA 1:10	UNIDADE DE MEDIDA Centímetros

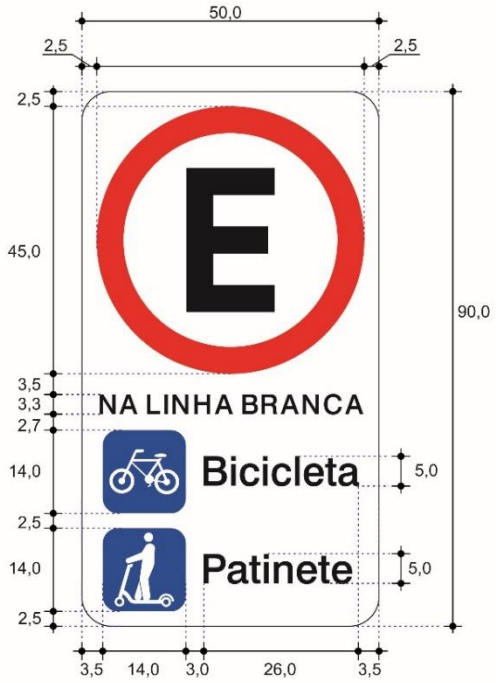
DES.	Debora	COORD.	Silvana	DATA	16/12/2019
PROJ.	Silvana			SOLICITAN.	SPP
SUPERV.	Silvana	SUPERINT.	C. Codesseira	ENCAM.	CI SPP 143/19

ASSUNTO

ESTAÇÃO/ESTACIONAMENTO DE PATINETE COMPARTILHADA

DATA 12/2019

R-6bExp125



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. PLACA
Dimensões: 50,0 x 90,0.
Área: 0,45m^2.
Cor: fundo branco.

2. SINAL
Diâmetro: 45,0.
Cor: fundo branco, orla vermelha e símbolo preto.

3. PICTOGRAMA
Dimensões: 14,0 x 14,0.
Cor: Fundo azul e pictograma branco.

4. MENSAGEM
Alfabeto Swis 721 Md BT, com contorno, cor preta, caixa alta, altura 3,3 e 5,0 respectivamente.

5. CRITÉRIO DE PROJETO
5.1. Este sinal deve ser utilizado conforme critérios estabelecidos no item 36G Estação/Estacionamento Patinete Elétrica.

6. NOTA
6.1. Este sinal, por ser de carater experimental, deve ficar disponível no Sistema GP por 01 ano.

\\Cet-020133\D:\Sinalização Vigente\ Vigente - 01 Vertical\Vigente - 01 Regulamentação\R=6bExp125.cdr

Companhia de Engenharia de Tráfego

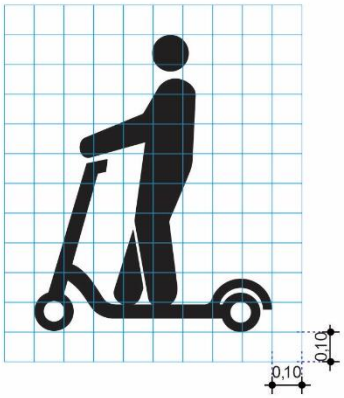
PROJETO / ASSUNTO	CÓDIGO DA SINALIZAÇÃO GP	U.S.
SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO EXPERIMENTAL Estacionamento regulamentado - Na linha branca - Bicicleta e Patinete	R-6bExp125	1721
	DESENHO Nº 5200.349.01/01-19	ÁREA SPP - Normas
	ESCALA 1:10	UNIDADE DE MEDIDA Centímetros

DES.	Debora	COORD.	Silvana	DATA	16/12/19
PROJ.	Silvana			SOLICITAN.	SPP
SUPERV.	Silvana	SUPERINT.	C. Codesseira	ENCAM.	CI SPP 143/19

APÊNDICE II

Símbolo "Patinete"

1,00x0,80



Coordenadas Cromáticas

Branca		
x	y	Y (%)
		Mínimo
0,355	0,355	75
0,305	0,305	
0,285	0,325	
0,335	0,375	

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. SÍMBOLO
Dimensões: 1,00 x 0,80
Área branca: 0,80m²

2. CRITÉRIO DE PROJETO
2.1. Este símbolo deve ser utilizado conforme critérios estabelecidos no item 36G - Estação/Estacionamento Patinete Elétrica.

3. NOTA
3.1. A área deste símbolo foi determinada conforme sua área envolvente.

\\Cet-020133\D:\Sinalização Vigente\ Vigente - 02 Horizontal\Símbolo PATINETE - 1,00x0,80.cdr

Companhia de Engenharia de Tráfego

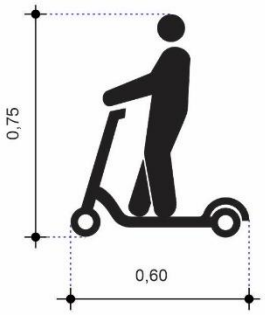
PROJETO / ASSUNTO	CÓDIGO DA SINALIZAÇÃO GP	U.S.
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL- INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO - SÍMBOLO "Patinete" - 1,00x0,80	"Patinete" - 1,00x0,80	1721
	DESENHO Nº 5200.350.01/01-19	ÁREA SPP - Normas
	ESCALA 1:20	UNID. DE MEDIDA Metro

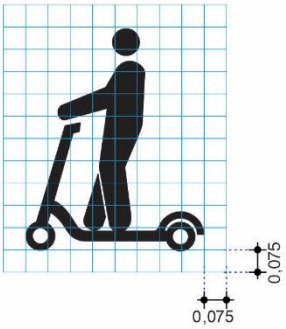
DES.	Debora	COORD.	Silvana	DATA	16/12/19
PROJ.	Silvana			SOLICITAN.	SPP
SUPERV.	Silvana	SUPERINT.	Codessera	ENCAM.	CI SPP 143/19

ESTAÇÃO/ESTACIONAMENTO DE PATINETE COMPARTILHADA

Símbolo "Patinete"

0,75x0,60





Coordenadas Cromáticas

Branca		
x	y	Y (%) Mínimo
0,355	0,355	75
0,305	0,305	
0,285	0,325	
0,335	0,375	

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. SÍMBOLO
Dimensões: 0,75 x 0,60
Área branca: 0,45m²

2. CRITÉRIO DE PROJETO
2.1. Este símbolo deve ser utilizado conforme critérios estabelecidos no item 36G - Estação/Estacionamento Patinete Elétrica.

3. NOTA
3.1. A área deste símbolo foi determinada conforme sua área envolvente.

\\Cet-020133\D:\Sinalização Vigente\ Vigente - 02 Horizontal\Símbolo PATINETE - 0,75x0,60.cdr

Companhia de Engenharia de Tráfego

PROJETO / ASSUNTO	CÓDIGO DA SINALIZAÇÃO GP	U.S.
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL- INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO - SÍMBOLO "Patinete" - 0,75 x 0,60	"Patinete" - 0,75x0,60	1721
	DESENHO Nº 5200.351.01/01-18	ÁREA SPP - Normas
	ESCALA 1:20	UNID. DE MEDIDA Metro

DES.	Debora	COORD.	Silvana	DATA	16/12/19
PROJ.	Silvana			SOLICITAN.	SPP
SUPERV.	Silvana	SUPERINT.	Codessera	ENCAM.	CI SPP 143/19