

LIVRETO
CALÇADAS



CARIOCAS
síntese dos
parâmetros



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
Secretaria Municipal Desenvolvimento Urbano
Subsecretaria de Planejamento Urbano
Coordenadoria de Projetos Urbanos
2025

CALÇADAS CARIOCAS



conceitos, parâmetros e normas

versão síntese para impressão em pdf
formato livreto

<https://desenvolvimentourbano.prefeitura.rio/estrutura-da-secretaria/subsecretaria-planejamento-urbano/coordenadoria-de-projetos/calçadas-cariocas/>

Revisão Março 2025



CALÇADAS CARIOCAS Síntese

PARTE 1 _ CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Calçada Ideal

- Faixas
- Rotas Acessíveis

PARTE 2 _ PARÂMETROS

Faixas - Dimensionamento e Declividade

- Rampas - Padrões
- Travessias Elevadas
- Acessos de Veículos
- Postos de Combustíveis

PARTE 3 _ ESPAÇO PÚBLICO E ELEMENTOS URBANOS

Mobiliário Urbano

- Quiosques, Bancas de Jornal,
Mesas e Cadeiras

Infraestrutura

- Postes Grelhas e Caixas de Inspeção, pisos táteis

Arborização

- Planejamento da Arborização
- Golas Jardineiras e Balizadores
- Calçadas verdes e Jardins de chuva

Iluminação Pública

Sinalização em Calçadas

PARTE 4 _ CICLOVIAS x CALÇADAS

- Parâmetros
- Bicicletários

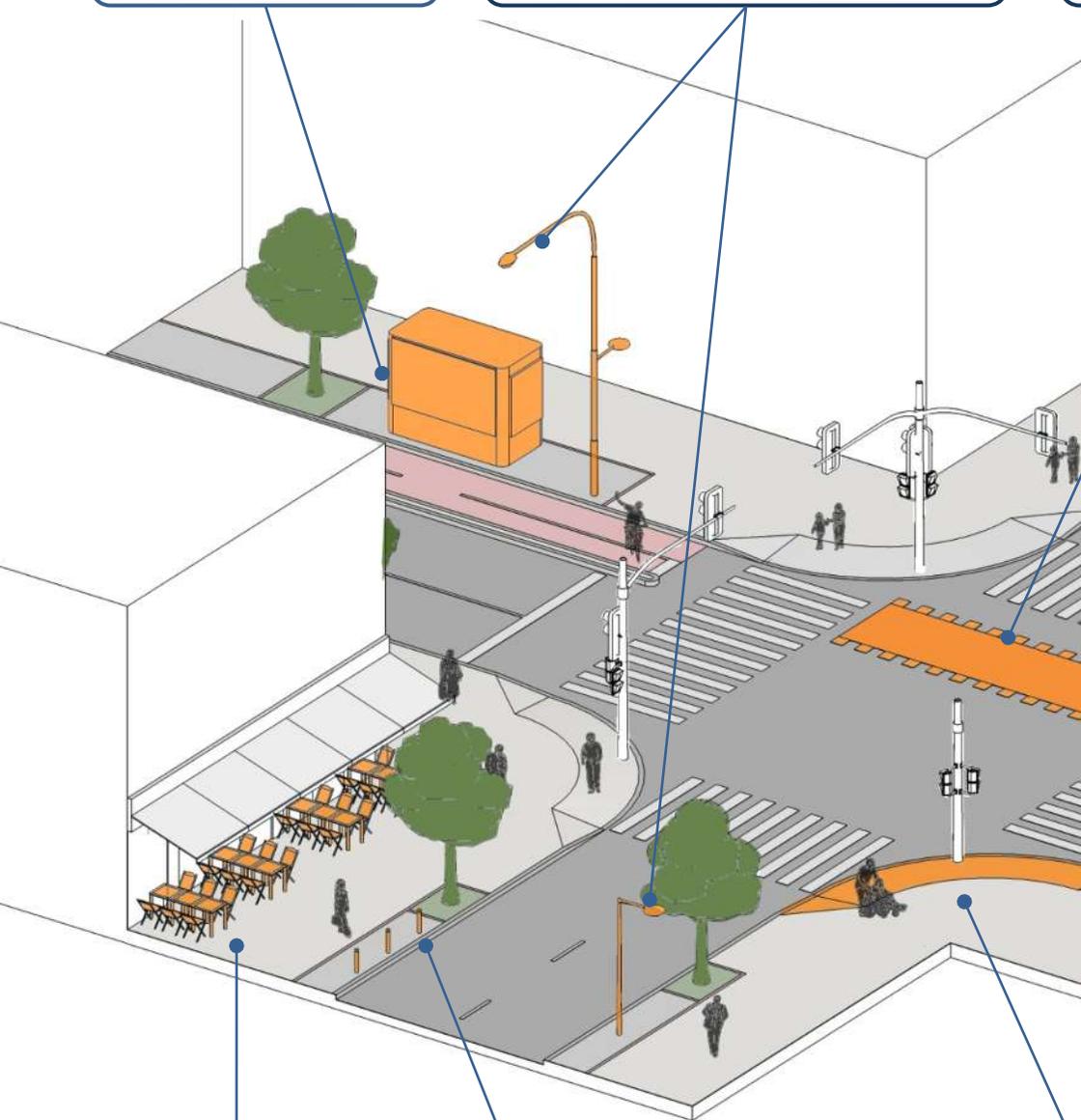
SÍNTESE GRÁFICA

BANCAS DE JORNAL

Lei 3.425 de 2002 e o Decreto 42.689/2016

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Espaçamento entre Arborização e Postejamento - Resolução FPJ Nº111 / 2016



MESAS E CADEIRAS

Resolução SMF 708/89 e lei 4.670 de 02/10/2007

BALIZADORES

Dispositivos Especiais DECRETO 36.459 de 22.11.2012

RAMPAS DE
Norma ABNT

CICLOVIAS X CALÇADAS

Caderno de encargos para execução de projetos cicloviários - SMAC / 2014

ABRIGOS DE ÔNIBUS

Manual de Implantação de Mob. Urbano, SMU com apoio do IBAM / 1996

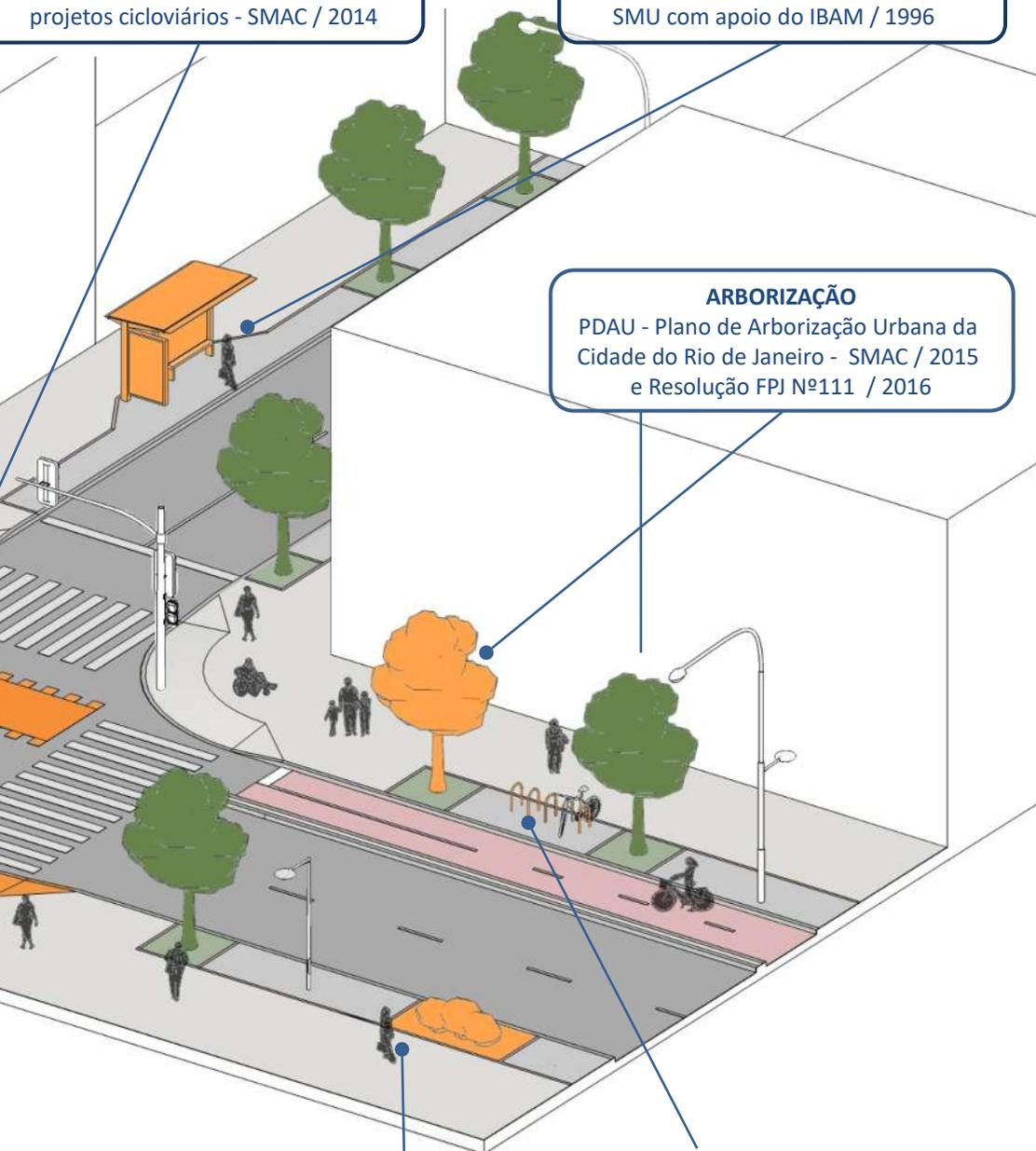
ARBORIZAÇÃO

PDAU - Plano de Arborização Urbana da Cidade do Rio de Janeiro - SMAC / 2015 e Resolução FPJ Nº111 / 2016

PEDESTRES
NBR 9050

CANTEIROS E JARDINEIRAS
RESOLUÇÃO "SECONSERVA" Nº 018 RIO DE JANEIRO, 15.05.2013 e Lei 5.282 de 27.06.2011

BICICLETÁRIOS
Decreto 29.881 de 18.09.2008 e Resolução SMAC 498 21.09.2011



CONCEITO

Priorizar o pedestre faz parte das boas práticas em termos de desenvolvimento urbano nas cidades contemporâneas.

Para construir uma cidade mais sustentável e menos dependente do automóvel, uma das medidas mais importantes é aumentar o nível de conforto para os deslocamentos a pé pelos espaços públicos.

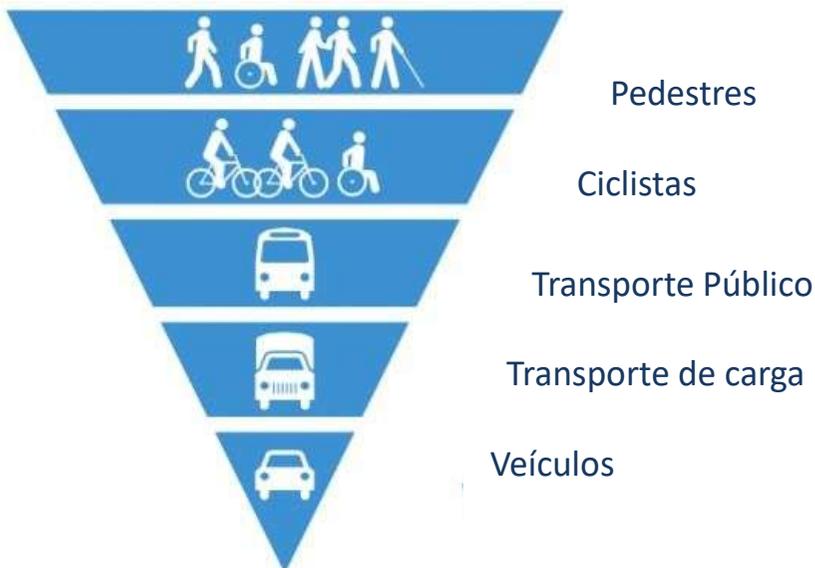


Figura 0 - **Pirâmide da Mobilidade Sustentável.**

Fonte: ONU - HBITAT

DEFINIÇÕES

As calçadas em logradouros são bens de uso comum do povo destinadas a circulação de pessoas, sendo elemento estruturador do espaço urbano que, juntamente o sistema viário, constituem o suporte físico da circulação urbana no território municipal.

Fazem parte da infraestrutura do transporte peatonal, como elemento urbano fundamental de conectividade.

O desenho urbano inclusivo deve incorporar soluções que tornem a cidade mais caminhável, estimulando o uso de transporte ativo .

A caminhabilidade de uma cidade é medida através da qualidade das suas áreas de circulação de pedestres e serve como referência para a qualidade de vida em meio urbano sustentável.

- ✓ O Índice de “caminhabilidade” é a ferramenta usada para avaliar as condições do espaço urbano e monitorar o impacto de ações de qualificação do espaço público, indicando em que medida favorecem ou não os deslocamentos a pé.

CALÇADA IDEAL

Calçadas adequadas e atrativas ao pedestre facilitam e estimulam as pessoas a adotar o caminhar como forma de deslocamento efetivo. Para isso recomendamos projetar o caminho dos pedestres e travessias **considerando a linha de desejo do usuário**, sempre que possível.

A CALÇADA IDEAL deve oferecer:

- Acessibilidade** - assegurar a completa mobilidade de forma autônoma e segura para todos os usuários em sua diversidade.
- Largura adequada** - atender as dimensões mínimas na faixa livre em função do volume de usuários.
- Fluidez** - permitindo aos pedestres andar em velocidade constante.
- Continuidade** - não devem existir obstáculos dentro do espaço livre ocupado pelos pedestres.
- Segurança contra queda** - para garantir a circulação livre de qualquer risco de queda ou tropeço.
- Espaço de socialização** - deve oferecer espaços de encontro entre as pessoas para a interação social na área pública.
- Conforto ambiental** - propiciar climas agradáveis que contribuam para o conforto do usuário.
- Legibilidade** - assegurar o entendimento visual, identificação e percepção dos itens que compõem a calçada, qualidade da iluminação, contraste de cores e utilização de símbolos.

TRAVESSIA IDEAL

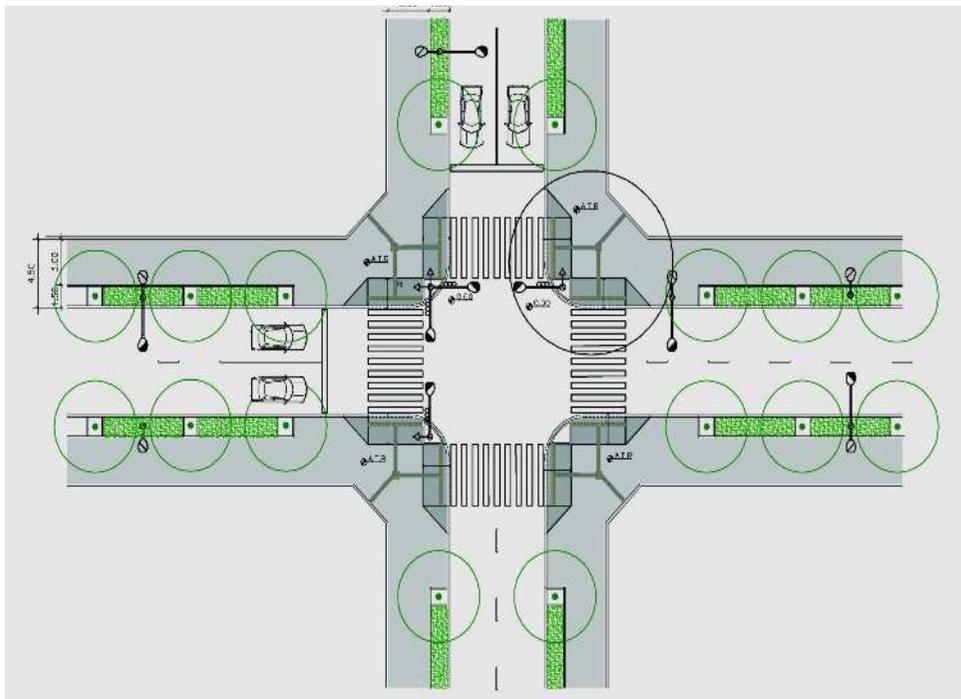


Figura 1 – Travessia Alinhada. Fonte: PCRJ/SMU.CPU. 2017



Figura 2 – Exemplo de travessia. Rio Cidade Leblon.

Fonte: PCRJ, IPP, 1999. Foto: Sidney Waismann

FAIXAS

Faixa Livre é destinada ao **percurso livre, seguro e confortável** de todos os usuários.

Deve estar **completamente desobstruída e isenta de qualquer elemento que reduza a sua largura.**

Faixa de Serviço está localizada entre o meio fio e a faixa livre, onde estão implantados os elementos urbanos:

Postes, armários de apoio a serviços públicos, cabines, golas de árvore, canteiros e jardineiras; rebaixamento para acesso de veículos ou qualquer outro obstáculo ou interferência que obrigatoriamente tenha que estar fora do espaço da faixa livre.

Faixa Utilitária sempre que possível deve se guardar uma distância de 50cm entre o limite do meio-fio e o posicionamento dos elementos urbanos – ou 80cm no caso de elementos de maior porte, como os abrigos de ônibus.

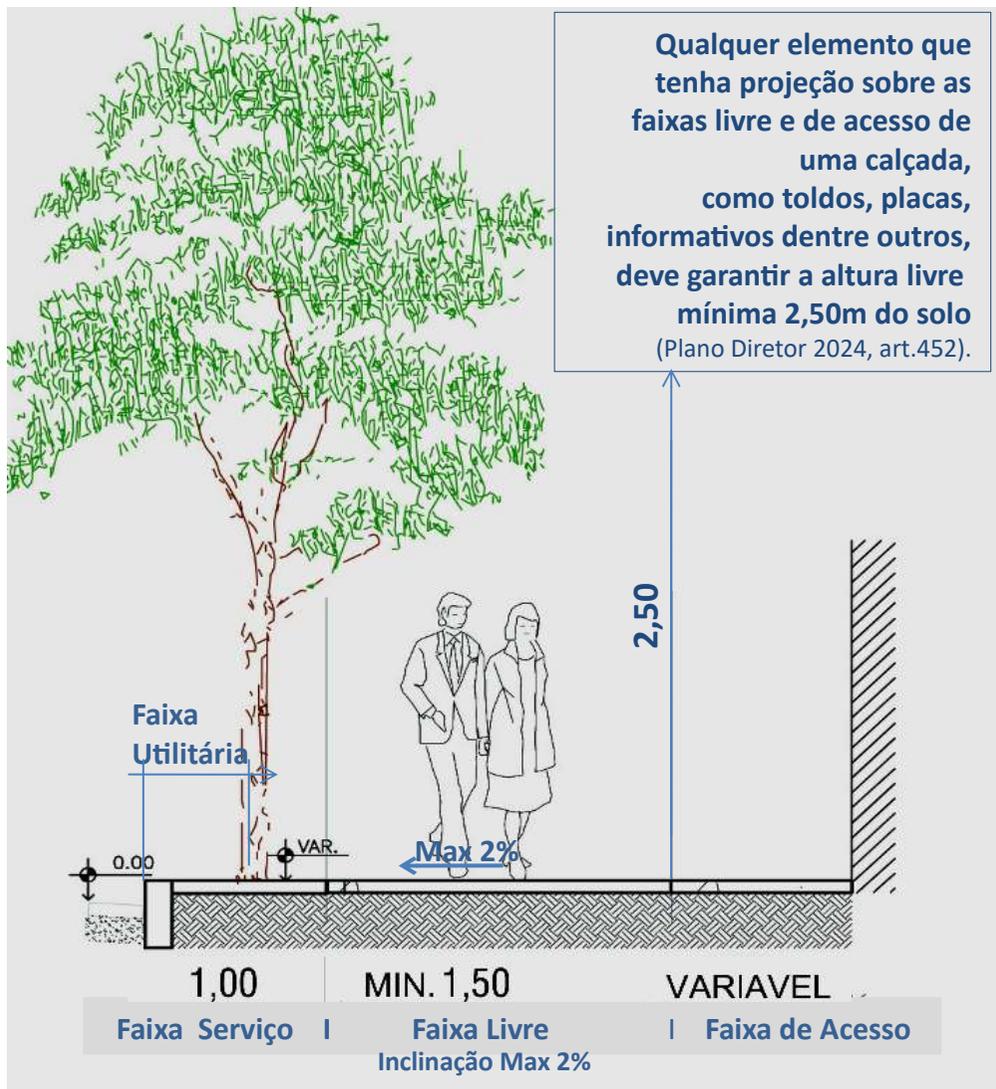
Garantir segurança e facilitar o acesso de pedestres às calçadas, facilitando o desembarque na parada do veículo ao longo do meio-fio. Visa também facilitar a utilização do subsolo para passagem de dutos de distribuição de redes de infraestrutura e sua consequente manutenção.

OBS: A faixa utilitária pode estar contida na faixa de serviço.

Faixa de Acesso ao Lote pode ou não existir, dependendo da largura total da calçada. É situada entre a faixa livre e a testada dos lotes e edificações.

Jarros de plantas, canteiros, mesas e cadeiras, quando permitidos pela legislação local,

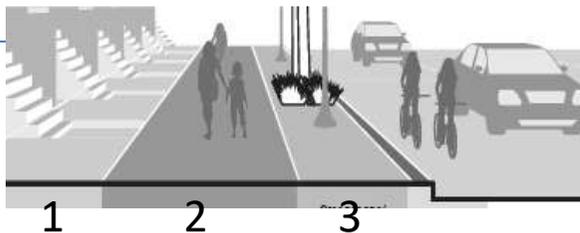
PARÂMETROS



OBS: O Plano Diretor 2024 estabelece para novos logradouros
LARGURA MÍNIMA da CALÇADA = 3.00M

PARÂMETROS

DIMENSIONAMENTO RECOMENDADO



❑ 1- FAIXA DE ACESSO AO LOTE / EDIFICAÇÃO:

Não há largura mínima para a faixa de acesso.

Esta faixa não existe em calçadas com largura igual ou inferior a 2,50m.

❑ 2- FAIXA LIVRE DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES:

- **Altura livre mínima** = 2,50m do piso até eventuais obstáculos aéreos como marquises, faixas, placas de identificação, toldos, vegetação e outros;
- **Largura mínima** para fluxos de até 25 pedestres por metro por minuto = 1,50m
- **Largura mínima** para fluxos superiores a 25 pedestres por metro por minuto:

| Nº de pedestres por minuto por metro (F) | Fatores de impedância (i) existentes | Faixa livre mínima (largura) |
|--|---|------------------------------|
| 30 | Vitrines (0,45m) + Mobiliário Urbano (0,25m) + Entrada Imóveis (0,25m) Total = 0,95m | 2,15m |
| 40 | 0.95m | 2,55m |
| 50 | 0.95m | 2,95m |
| 60 | 0.95m | 3,35m |
| 70 | 0.95m | 3,75m |

❑ 3- FAIXA DE SERVIÇO:

- **Largura mínima** = 1,00m.

PARÂMETROS

ORIENTAÇÕES de PROJETO

O projeto e a concepção do espaço público devem considerar os parâmetros da NBR 9050, de modo a garantir o **Desenho Universal** nas calçadas.

❑ DECLIVIDADES TRANSVERSAIS

A declividade transversal da calçada deve ser no máximo, de 2% do alinhamento das edificações e/ou lotes para o meio-fio. São permitidas declividades superiores, devido às condições topográficas, devendo, entretanto, serem submetidas à análise da Coordenadoria de Projetos da Subsecretaria de Urbanismo da Secretaria Municipal de Urbanismo.

Na faixa de serviço e na faixa de acesso, a inclinação longitudinal pode ser na proporção de até 1:12 o que corresponde a 8,33% de caimento.



❑ DECLIVIDADES LONGITUDINAIS

Em logradouros inclinados a faixa livre deve seguir a mesma inclinação da calçada (máxima de 2%). No entanto quando não for possível deve acompanhar o greide da via. **Possíveis ajustes na declividade longitudinal da via e o lote devem ser resolvidos sempre dentro dos lotes.** Eventuais desníveis ou degraus nas calçadas já existentes devem ser ajustados através de rampa com inclinação recomendada entre 5% e 7% e máxima admissível de 12,50% tendo largura recomendada de 1,20m e mínima aceita de 0,90m para casos extremos.

É imprescindível que o piso seja totalmente regular onde circulam as pessoas, em especial aquelas em cadeira de rodas ou com dificuldade de locomoção.

RAMPAS de PEDESTRES

As rampas, designadas pela NBR 9050 como rebaixamentos de calçadas, devem seguir a recomendação da NBR 9050 de declividade máxima de 8,33%. Em situações atípicas, deve ser consultado o órgão competente.

Com relação às **abas laterais das rampas**, sempre que possível, deve ser adotada a declividade de **8,33% recomendada pela NBR9050**. Em se tratando de uma cidade consolidada, pode ser tolerada a inclinação máxima de 20%.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- ✓ Os **rebaixamentos das calçadas** localizados em lados opostos da pista **devem estar alinhados entre si**.
- ✓ É necessário levar em conta a **declividade da própria calçada para cálculo da rampa**. A medida para cálculo do percentual de declividade da rampa deve ser tomada pela altura total da rampa - **ATR**, que não costuma ser a mesma do meio-fio, muitas vezes utilizada indevidamente para se proporcionar altura x comprimento.
- ✓ É importante ainda atentar para o **nivelamento entre a rampa e a sarjeta**. A inclinação das sarjetas frente às rampas deve ser controlada de modo a não se tornar um obstáculo para quem transita de cadeira de rodas.
- ✓ Os **procedimentos** a serem adotados para verificação das condições dos passeios por ocasião da licença, aceitação ou habite-se das obras de edificações estão regulamentados pelo **Decreto 18.147 de 30 de novembro de 1999**.

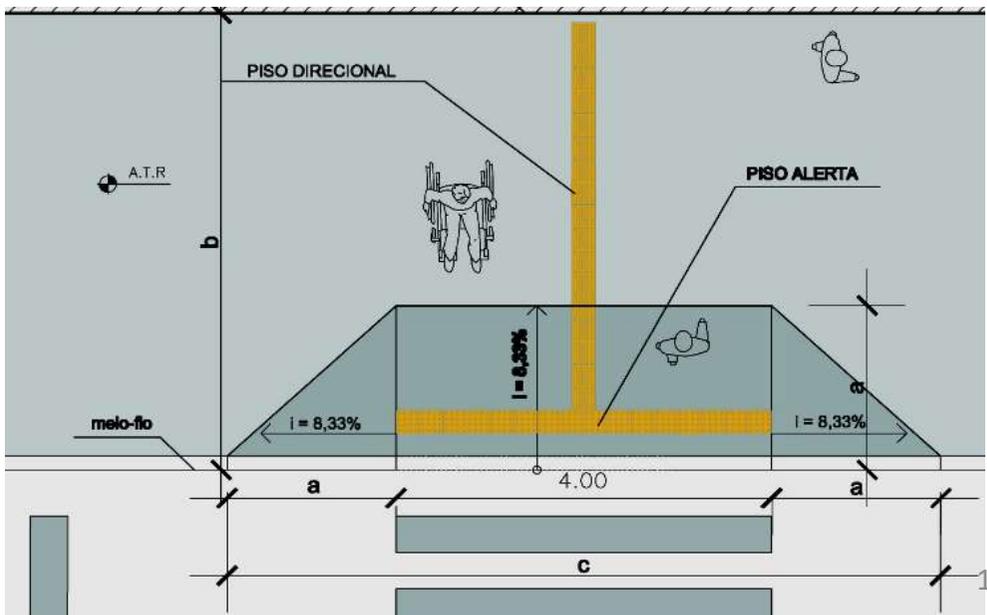
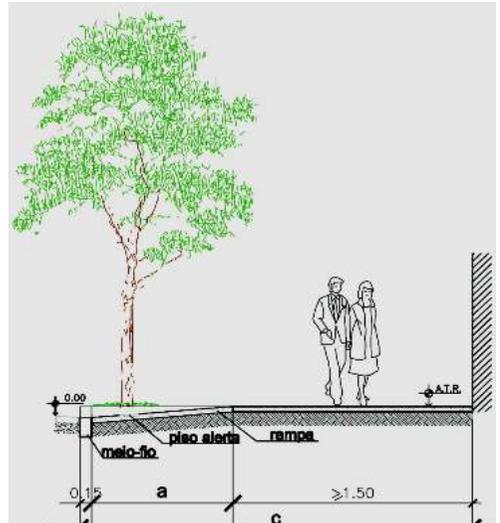
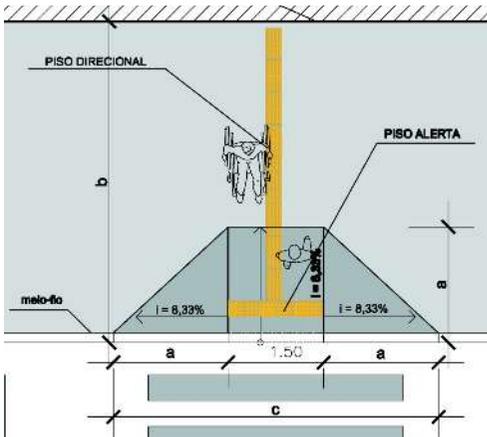
RAMPA PADRÃO MODELO 1

RAMPA MODELO 1 _ BÁSICO CALÇADAS > ou = 3,55m FONTE: SMU.CP 2012

A.T.R. = altura total da rampa

| A.T.R. | a (m) inclin. max.=8,33% | b (m) | c (m) |
|--------|-----------------------------|-------|-------|
| 15cm | 1,80 | 3,30 | 5,10 |
| 18cm | 2,16 | 3,66 | 5,82 |
| 20cm | 2,40 | 3,90 | 6,30 |
| 22cm | 2,64 | 4,14 | 6,78 |

Rampas - maior ou igual a largura da Faixa de Travessia



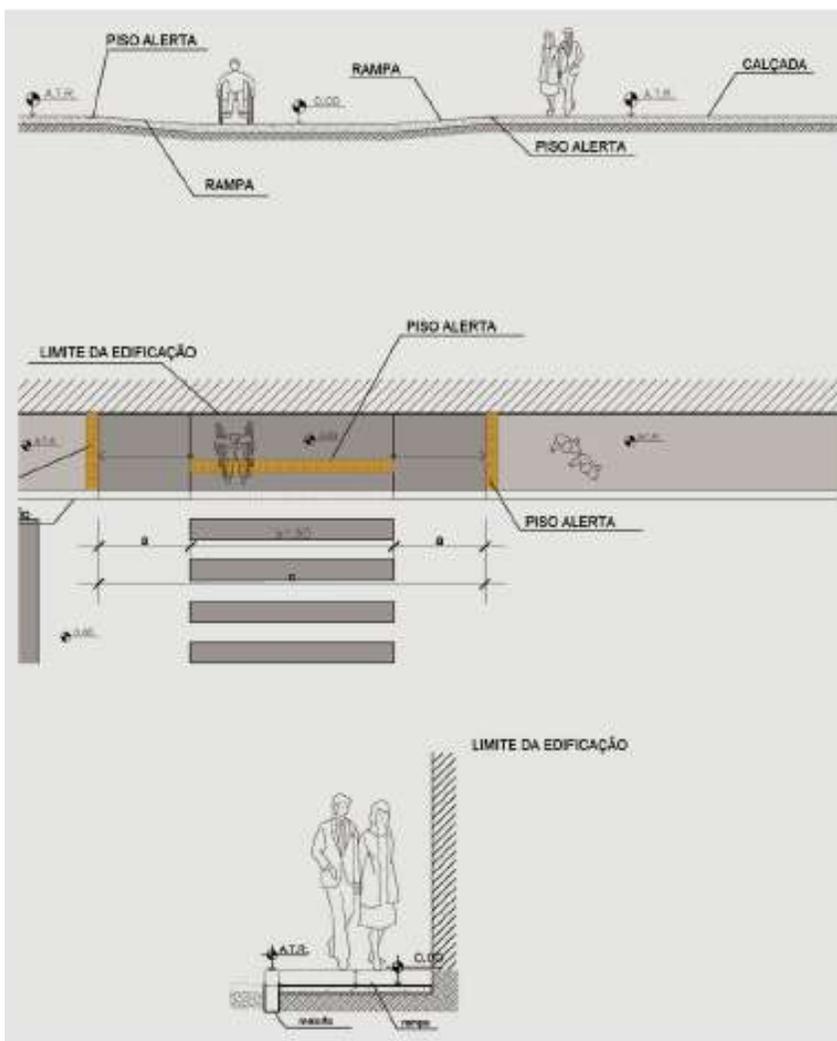
RAMPA PADRÃO MODELO 2

RAMPA MODELO 2 _ CALÇADAS ESTREITAS > ou = 3,30m FONTE: SMU.CP 2012

Solução utilizada em calçadas estreitas, onde não existem entradas e saídas de imóveis em frente às rampas. As rampas ocupam toda a largura da calçada

A.T.R. = altura total da rampa

| A.T.R. | a (m) inclin. max.=8,33% | b (m) |
|--------|-----------------------------|-------|
| 15cm | 1,80 | 7,60 |
| 18cm | 2,16 | 8,32 |
| 20cm | 2,40 | 8,80 |
| 22cm | 2,64 | 9,28 |



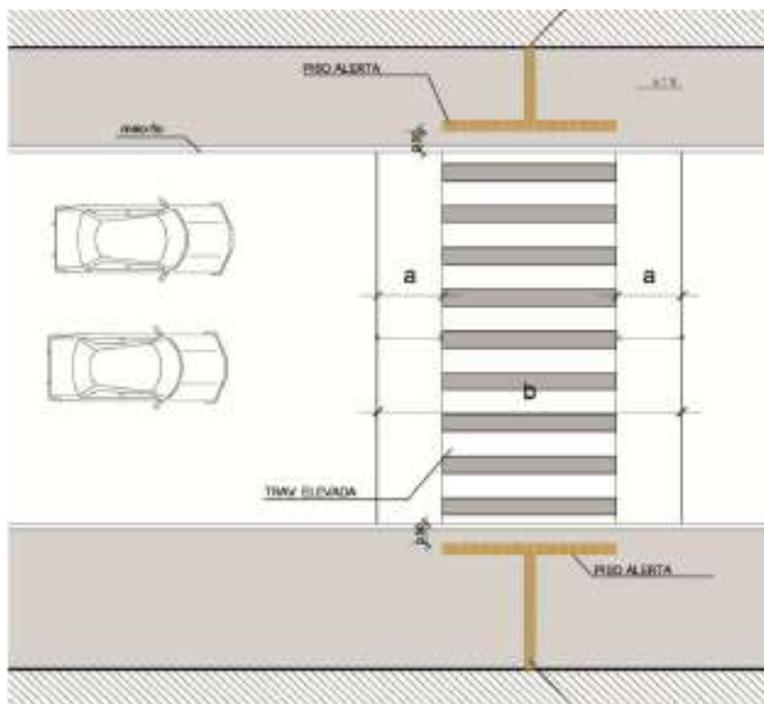
TRAVESSIA ELEVADA



Figura - Rua Nelson Mandela Exemplo de Travessia Elevada Foto: Claudia Grangeiro

A.T.R. = altura total da rampa

| A.T.R. | a (m) | b (m) |
|--------|-------|-------|
| 15cm | 1,50 | 7,00 |
| 18cm | 1,80 | 7,60 |
| 20cm | 2,00 | 8,00 |
| 22cm | 2,20 | 8,40 |



ROTAS ACESSÍVEIS

Trajeto contínuo desobstruído e sinalizado que possa ser utilizado como opção de forma segura e autônoma por todas as pessoas, conectando pontos de interesse.

Num projeto urbanístico acessível, procura-se **garantir o percurso ininterrupto** em toda a área estudada, mesmo para uma pessoa com maior dificuldade de locomoção ou usuária de cadeira de rodas, por exemplo. Deve-se assegurar que haja sempre opção de **rota acessível** na área.

O piso destas rotas acessíveis, com menor trepidação possível, deve atender às especificações contidas na norma técnica NBR 9050



Figura – Rua Rodolfo Dantas Exemplo de calçada com Faixa Livre com Rota Acessível, Faixa de Acesso e Faixa de Serviço. Fonte: PCRJ/SMU.CP, 2017

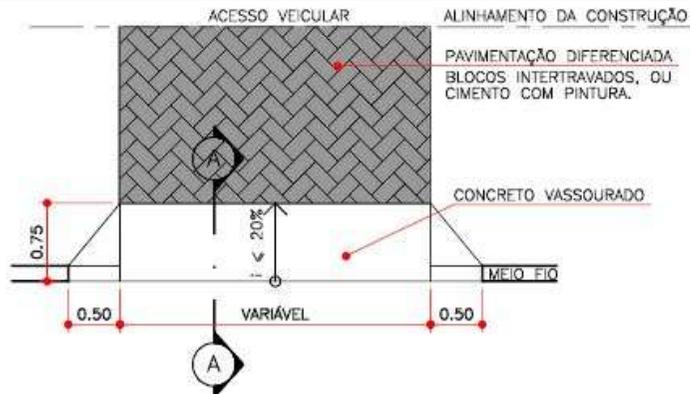
ACESSO DE VEÍCULOS

A rampa para transposição do desnível entre a caixa de rua e o acesso da garagem chama-se **rebaixamento de calçada**.

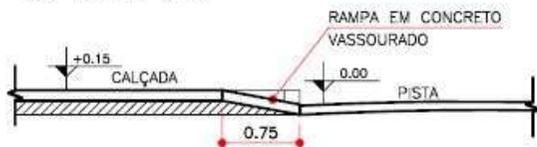
- **Deve localizar-se fora da faixa livre mínima de circulação de pedestres** garantindo a continuidade da faixa livre.
 - **Pode ocupar a faixa de serviço.**
-
- ✓ **Para promover o acesso de veículos a qualquer lote urbano o proprietário deverá utilizar área privativa do lote para a construção da rampa.**
 - ✓ **Não é permitida, em hipótese nenhuma, a utilização da faixa livre da calçada para a implantação de rebaixo para veículos.**
 - ✓ **O rebaixamento de meio-fio e a sinalização dos acessos de veículos, em lotes e em edificações residenciais, comerciais, mistas, industriais e de uso exclusivo está regulamentado no Decreto 24384 de 08 de julho de 2004.**
 - ✓ **A autorização específica para a execução do rebaixamento do meio-fio, deverá ser concedida pela divisão de conservação local da Secretaria Municipal de Conservação - SECONSERVA, que, após a conclusão das obras, procederá à vistoria para a sua aceitação quanto ao aspecto construtivo e emitirá o respectivo certificado.**

ACESSO DE VEÍCULOS

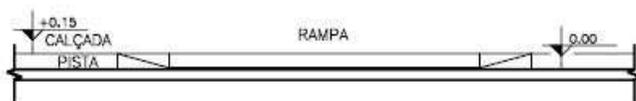
FORNE: **CADERNO DE ENCARGOS PROJETO VIÁRIOS** SMO.CGP 2012



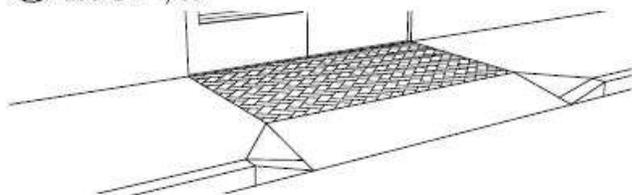
01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



02 CORTE AA
ESCALA: 1/50



03 VISTA FRONTAL
ESCALA: 1/50



04 PERSPECTIVA
S/ESCALA

NOTAS:

01—OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES, BEM COMO POSTES OU OUTROS MOBILIÁRIOS URBANOS, DEVERÃO SER REMANEJADOS PARA A NOVA CONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA.

02—CALÇADAS PRESERVADAS NÃO TERÃO PAVIMENTAÇÃO DIFERENCIADA NO ACESSO VEICULAR. CASOS EXCEPCIONAIS DEVERÃO SER ANALISADOS POR ESTA GERÊNCIA.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SUBSECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS VIÁRIOS
COORDENADORIA GERAL DE PROJETOS

FOLHA Nº:
01/01

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|----------------------------|---|
| PROJETO: DETALHE GEOMÉTRICO DE RAMPA PARA VEÍCULOS | DISCIPLINA: GEOMÉTRICO | ETAPA: PADRAO | DATA: 31/01/2013 | ESCALA: INDICADA |
| COORDENADOR: CARLOS DANTAS DE CAMPOS | GERENTE DE PROJETOS VIÁRIOS: MARCELO DANIEL COELHO | AUTOR DO PROJETO: GPV | DESENHO: GPV | ARQUIVO: D:\GPV\15\ELB\000000\2010_01.DWG |

MOBILIÁRIO URBANO

Mobiliário urbano é a coleção de artefatos fixos ou móveis, implantados nos espaços públicos da cidade, quase sempre de natureza utilitária, de interesse urbanístico, paisagísticos e permeados por valores simbólicos ou culturais.

São exemplos de elementos do mobiliário urbano as bancas de jornal, cabines, abrigos de ônibus, coletores de lixo, postes, balizadores, entre outros.

O Manual de Implantação da Cidade do Rio de Janeiro, editado em 1996, pela Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro / Secretaria Municipal de Urbanismo, com o apoio do IBAM, estabeleceu conceitos e parâmetros para a implantação do elemento do mobiliário urbano.

O PDF deste Manual está disponível no site da Prefeitura do Rio de Janeiro / SMU / Manuais de Projetos >

<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/9384284/4232441/ManualparaImplantacaodeMobiliarioUrbanonacidadeDoRiodeJaneiro.pdf>

O ambiente urbano é um sistema e não uma simples soma de partes. É composto de uma infinidade de elementos, organizados em uma configuração de alta interdependência, com grande complexidade de relações e interações.

Assim, por mais bem resolvido que seja o artefato pensado isoladamente, se ele não estiver integrado a um único sistema, se não falar uma única linguagem, o resultado final poderá ser caótico. Ele deve obedecer os padrões e as diretrizes contidas nas normatizações.

_ Modelos Padrão: Consultar o

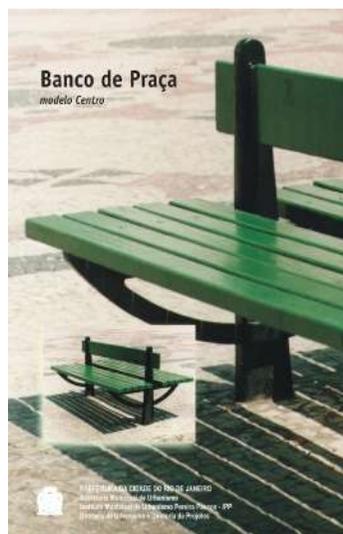
FICHÁRIO DE MOBILIÁRIO URBANO no site da PCRJ /SMU >

<http://prefeitura.rio/web/smu/exibeconteudo?id=10005058>

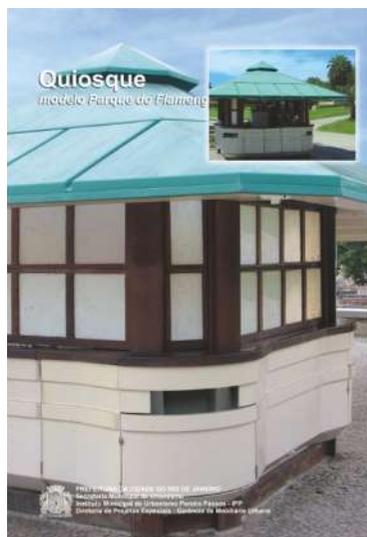
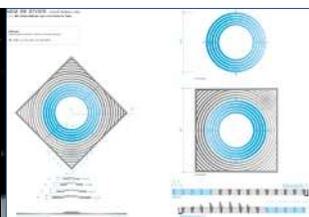
_ Alguns Parâmetros: Consultar também o

Decreto 37.035 – Seconserva, de abril de 2013

MOBILIÁRIO URBANO



Exemplos de elementos do mobiliário urbano na Cidade do Rio de Janeiro: quiosque, balizadores, bancos, grelha de gola de árvore – FONTE: FICHÁRIO de MOBILIÁRIO URBANO PCRJ, IPP, 1999 e 2004. FOTOS: Mariza Almeida



FICHÁRIO DE MOBILIÁRIO URBANO > <http://prefeitura.rio/web/smu/exibeconteudo?id=10005058>

QUIOSQUES

PARÂMETROS PARA UMA BOA IMPLANTAÇÃO QUIOSQUES

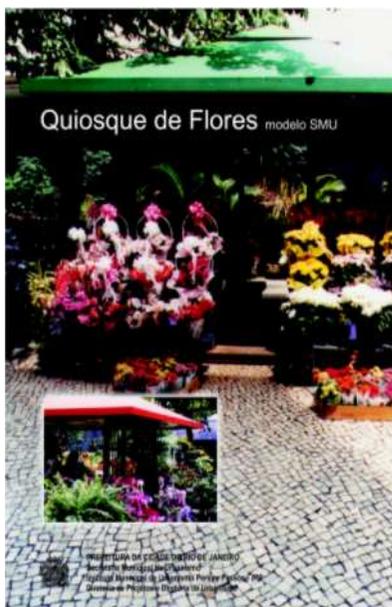
- ✓ Somente deverão ser instalados em CALÇADAS com MAIS DE 4,50m de modo a GARANTIR UMA FAIXA LIVRE DE 1,50m e um AFASTAMENTO mínimo de 50cm do MEIO FIO.
- ✓ Os elementos de mobiliário urbano de grande porte, tais como bancas de jornal e quiosques, devem ficar a 15m do eixo da esquina preservando sempre a faixa livre das calçadas.
- ✓ São autorizados pela SMF / CLF - Coordenadoria de Licenciamento e Fiscalização

QUIOSQUES DE FLORES

Lei 7285

Resolução SMU/SEDECT nº 03 /1996

Resolução SMU nº 115/1998



QUIOSQUES DE ALIMENTAÇÃO Modelo Copacabana

FONTE: FICHÁRIO de MOBILIÁRIO URBANO
SMU / IPP, 2004

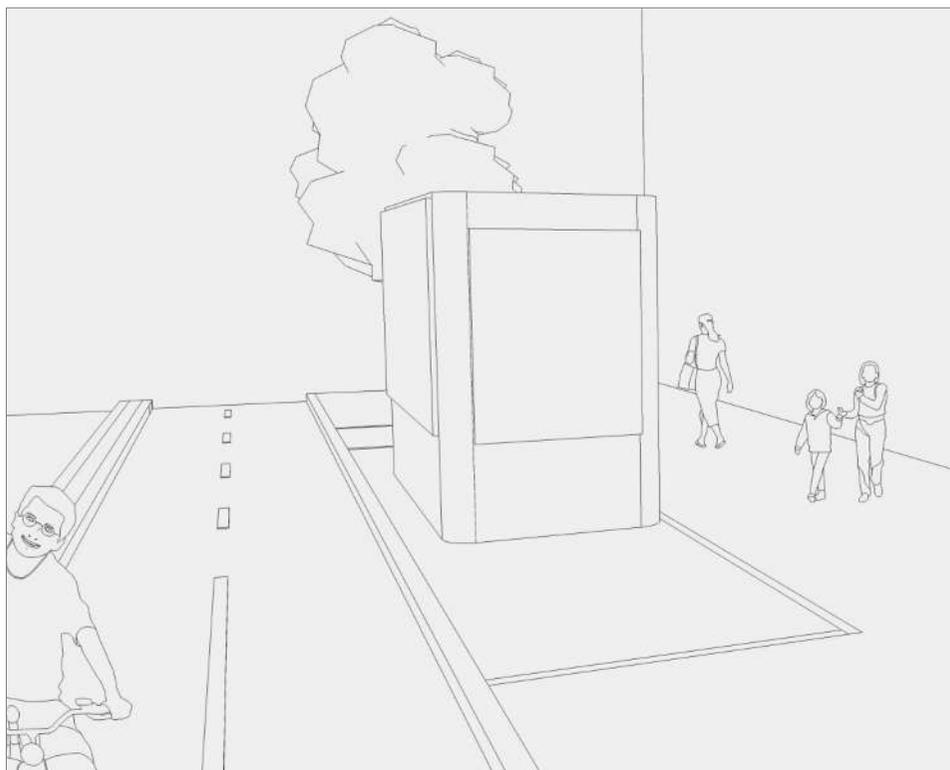


BANCAS DE JORNAL

É importante destacar que o funcionamento da banca deve observar uma série de restrições para não se tornar um elemento do mobiliário urbano que traga incômodos à vizinhança, por isso a banca **não deve ocupar mais de cinquenta por cento da calçada**, sua localização não pode perturbar a visão dos motoristas e não pode utilizar espaços nas calçadas onde existam tampas de galerias de concessionárias de serviços na cidade do Rio de Janeiro, além de outras proibições.

A SMF / Coordenadoria Licenciamento e Fiscalização é a responsável pelo licenciamento e pela fiscalização das Bancas de Jornal.

**Para conhecer mais sobre as normas:
Lei 3.425 de 2002 e o Decreto 42.689/2016.**



MESAS E CADEIRAS

Mesas e Cadeiras na calçada de bares, restaurantes, lanchonetes
RESOLUÇÃO SMF 708/89, LEI 4.670, 02.10.2007.

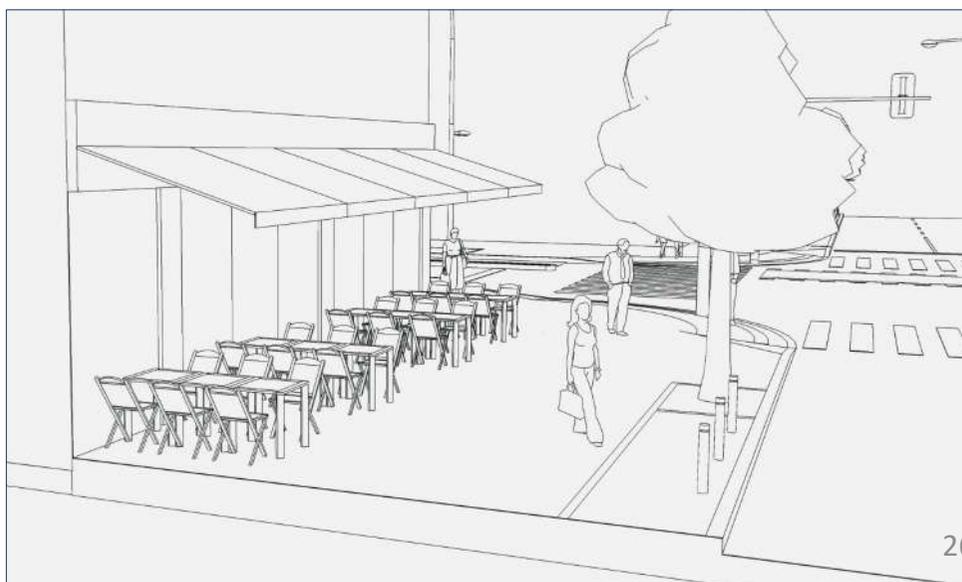
LEI COMPLEMENTAR Nº 226, 03.12.2020 e DECRETO RIO Nº 53.649, 05.12.2023

- ❑ a largura mínima da calçada será de 4,00m
- ❑ a faixa máxima de ocupação da calçada não poderá ser superior a 50% da sua largura
- ❑ a faixa livre e desimpedida destinada à circulação de pedestres não poderá ser inferior a 1,50m

- ❑ o nível do passeio não poderá ser alterado e será mantido sem ressaltos ou rebaixos, sendo permitida a utilização de dispositivo totalmente removível, destinado ao nivelamento e à regularização do piso;

- ❑ as áreas destinadas à colocação de mesas e cadeiras poderão ser delimitadas por muretas, gradis ou jardineiras, com altura máxima de 1m (um metro), desde que sejam totalmente removíveis.

OBS: Admite-se o emprego de elementos verticais, que possibilitem o fechamento temporário da área utilizada, desde que não invadam a faixa livre de circulação.



INFRAESTRUTURA

As tampas de caixas de inspeção, juntas e grelhas instaladas nas calçadas, devem localizar-se, preferencialmente, fora da faixa livre de circulação, e estar niveladas com o piso adjacente.

Se as grelhas e juntas forem instaladas na área de circulação, os vãos não podem ser superiores a 15 mm.

As grelhas nas sarjetas nunca deverão se localizar a frente das rampas de travessia de pedestres.

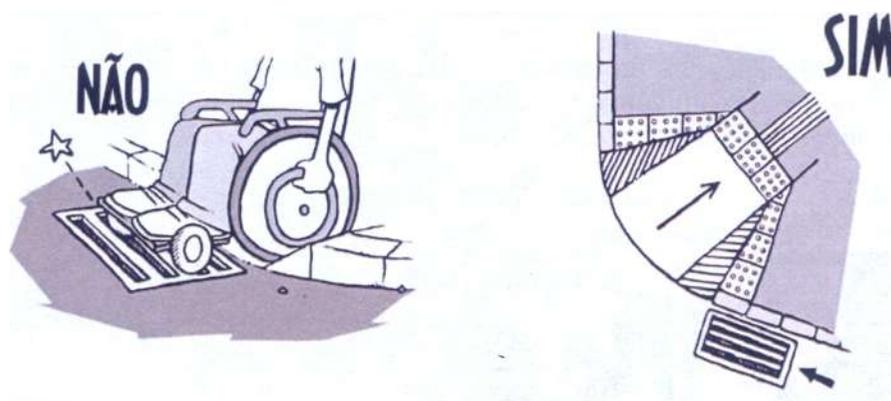


Figura - **Localização dos ralos em esquina.** Fonte: MANUAL BID

O posteamento, seja de iluminação pública e suporte de energia, ou seja de sinalização e outros, não poderá estar inserido na faixa livre de circulação de pedestres e deve respeitar uma distância mínima de 50 cm entre a face do poste e o meio-fio.

As obras em áreas públicas devem ser licenciadas através de processos analisados pela Coordenadoria de Obras Públicas SC/COR VIAS .

- Para conhecer os procedimentos para aprovação para execução das obras em áreas públicas, consultar **Resolução SECONSERVA n.15 / 2018**

ARBORIZAÇÃO

- ✓ **As árvores** e áreas verdes urbanas ajudam a conservar o solo, melhorando as propriedades físicas químicas e biológicas, impedindo deslizamentos em ecossistemas frágeis
- ✓ As zonas verdes das calçadas desempenham um papel essencial a biodiversidade urbana.
- ✓ Mediante redes de zonas verdes se melhora a conservação da vida e da biodiversidade; os cinturões verdes e as avenidas verdes podem servir como corredores biológicos.

FONTE: Cartilha Andanes _ Bogota

A Fundação Parques e Jardins - FPJ, órgão da Secretaria de Municipal de Conservação e Meio Ambiente/SECONSERMA, é o responsável pela arborização urbana, pela administração dos parques urbanos, planejamento, paisagismo, aprovação de projetos de arborização, plantio da arborização urbana e seus atos.

- Desde a publicação do Decreto nº 28.981 em 31.01.08, a **Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB**, passou a ser responsável pela execução dos serviços de conservação e manutenção dos canteiros, praças e parques da Cidade, assim como os de manejo da arborização pública - poda, remoção e destoca das árvores situadas em áreas públicas.

O cidadão não deve plantar em via pública sem a autorização da Fundação Parques e Jardins.

Para planejar a arborização, deve-se consultar:

. **PDAU - PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**, publicado pela Secretaria de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro, em 2015.

<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/5560381/4146113/PDAUtotal5.pdf>

. **Portaria “P” FPJ 024, de 4.2.2010 - Indica listagem de espécies utilizadas na arborização de Passeios Públicos na cidade**, que diminuem o conflito com os elementos urbanos, bem como não causem danos a pavimentação

PORTARIA FPJ 111 / 2016

As golas para plantio em logradouros e demais áreas públicas e privadas:

- Devem ser projetadas considerando a largura da calçada e o atendimento a uma faixa livre de no mínimo 1,20m conforme a Norma Brasileira NBR 9050;
- Não é permitida a construção (abertura) de golas para plantio de mudas de árvores em calçadas com largura abaixo de 1,90m, atentando largura mínima exclui o meio-fio;
- Podem ser afastadas do meio-fio desde que sejam respeitados os critérios mínimos de acessibilidade definidos pela Norma Brasileira NBR 9050.
- A dimensão da espécie escolhida deve estar adequada à largura da calçada.
- Não cimentar a base da árvore, para não prejudicar o desenvolvimento da mesma. No caso, deve haver grama ou ser instalada uma grelha, que facilita o fluxo dos pedestres.



Exemplos de Golas de árvore com forração, na Cidade Nova
FOTOS: Claudia Grangeiro

Atender :

- RESOLUÇÃO Seconserva 018 / 2013
- PORTARIA FPJ 111 / 2016

CANTEIROS e JARDINEIRAS

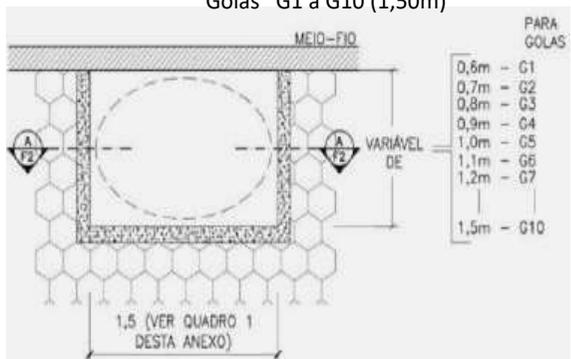
Os canteiros ajardinados observarão o disposto a seguir:

- ❑ A implantação e o afastamento do alinhamento das edificações obedecerão à largura da **faixa livre de 1,50 m** conforme o artigo 5º do Regulamento nº 4 do **Decreto 29.881, de 18.09.2008** e **Lei 5.282 de 27.06.2011**. Quanto aos procedimento, Decreto **36.459 de 22.11.2012**
- ❑ Nos canteiros ajardinados com larguras inferiores a 60 cm, só é permitido o plantio de espécies arbustivas, ornamentais e de forração
- ❑ As dimensões dos canteiros ajardinados são internas e não incluem os tentos
- ❑ Poderão ser intercaladas aos canteiros ajardinados, golas de árvores e outros elementos do mobiliário urbano, criando-se, entre eles, **passagens com 1,50 m de largura mínima**
- ❑ São tolerados canteiros ajardinados em esquinas, vedado o plantio de espécies arbóreas e permitido o plantio de espécies ornamentais e de forração cujo volume permita certa transparência, devendo ter pouca altura para não impedir a visibilidade da sinalização de trânsito e sem prejuízo do livre acesso a travessias de pedestres e rampas de acessibilidade.

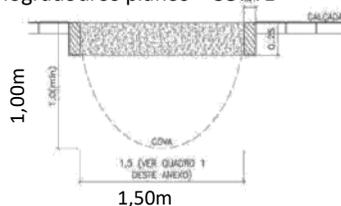
Portaria FPJ 111 / 2016

ANEXO IX FIG. 1

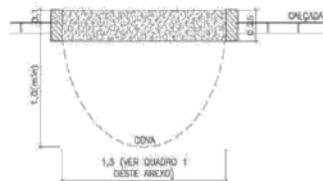
Golas G1 a G10 (1,50m)



ANEXO IX FIG. 2 _ Detalhe Tento da Gola em logradouros planos CORTE



ANEXO IX - FIGURA 3 - DETALHE DO TENTO DA GOLA EM LADERAS - CORTE



CALÇADAS VERDES

Em calçadas com largura igual ou maior que 4,50m:

É obrigatório, prever o uso de uma FAIXA VERDE composta por pisos permeáveis, canteiros drenantes ou jardins de chuva

(Plano Diretor n2024 art 255)

contribuindo para diminuição da falta de permeabilidade do tecido urbano que vem ocorrendo nas últimas décadas.

OBS _ Em calçadas com 3,50m ou mais é recomendado.

- Os PISOS PERMEÁVEIS facilitam a infiltração da água no solo e retardam o ritmo de chegada a água da chuva ao sistema pluvial, reduzindo os efeitos de enchente.
- FAIXAS VERDE OU DRENANTES: faixas de piso permeáveis, podendo servir para o suporte do plantio ou desenvolvimento das áreas de passeio.

Podem estar contidas:

- faixa de serviço,
 - faixa de acesso ao lote ou até mesmo na
 - faixa livre, desde que o material da pavimentação ofereça condições de infiltração, retardando o escoamento para rede de águas pluviais.
 - No caso de instalação na faixa livre, a porção drenante deve ter piso totalmente regular, de modo a garantir a livre circulação
-
- As faixas ajardinadas não poderão interferir na faixa livre que deverá ser contínua e com largura mínima de 1,20m
 - As faixas ajardinadas não devem possuir arbustos que prejudiquem a visão ou com espinhos que possam atrapalhar o caminho do pedestre.
 - Para facilitar o escoamento das águas em dias chuvosos as faixa não podem estar muradas.

FAIXA VERDE obrigatória em calçadas $\geq 4,5m$

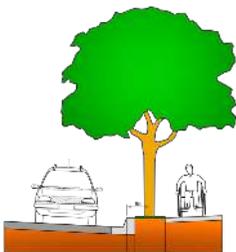
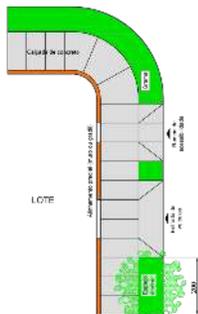
Rua Nelson Mandela,
Botafogo
Canteiro com árvore
e faixa com placas
de concreto drenante

FONTE: SMU.CAU, 2012

FOTO e PROJETO:
Claudia Grangeiro

Condomínio Blue
Barra da Tijuca
Rio de Janeiro

FOTO: Claudia Grangeiro



FONTE: Cartilha Calçadas SP 2018_

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/subprefeituras/calçadas/arquivos/cartilha_-_draft_10.pdf

Plano Diretor 2024

CAPÍTULO VI

DOS ESPAÇOS E IMÓVEIS PÚBLICOS E DA PROTEÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Art. 455. Na urbanização e reurbanização de praças, estacionamentos e calçadas, com largura igual ou superior a 4,5m quatro metros de largura, deve ser prevista:

- I- uma faixa verde composta por **pisos permeáveis, canteiros drenantes ou jardins de chuva com as seguintes funções:**
- retardar o escoamento para a rede de águas pluviais;
 - absorver parcialmente a água no solo; e
 - promover a filtragem parcial da água através da atividade biológica das plantas e dos micro-organismos, melhorando a qualidade da água que vai para a rede de drenagem.

II- uma **faixa livre contínua de um metro e cinquenta centímetros para a circulação de pedestres** e pessoas com deficiência, atendendo às normas técnicas em vigor para a matéria;

JARDINS DE CHUVA

Canteiros retenção de água de chuva

colaboram para redução dos efeitos das enchentes no solo.

Também chamados de Sistema de Biorretenção, esta medida utiliza a atividade biológica de plantas e microorganismos para remover os poluentes das águas pluviais, e contribui para a infiltração e retenção dos volumes de água precipitados.

Em geral, estas estruturas podem ser descritas como rasas depressões de terra, que recebem águas do escoamento superficial. Os fluxos de água se acumulam nas depressões formando pequenas poças, e gradualmente a água é infiltrada



CONSULTAR : Projeto Técnico:
Soluções para Cidades - ABCP

FONTE:

http://solucoesparacidades.com.br/wpcontent/uploads/2013/04/AF_Jardins-de-Chuva-online.pdf

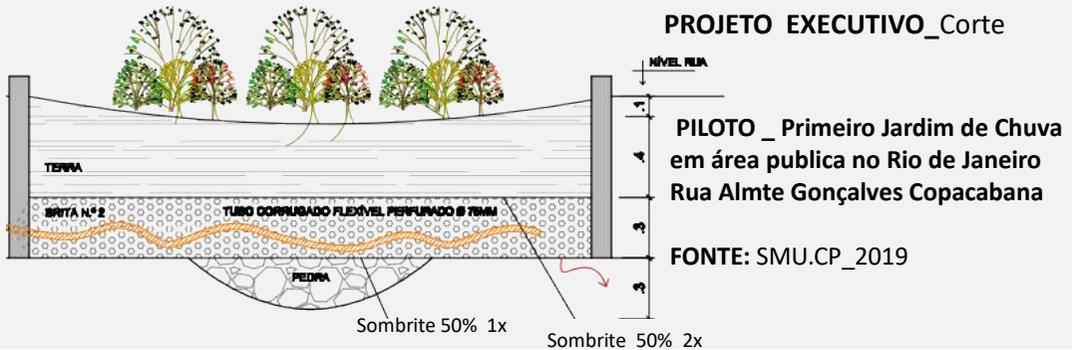
APLICAÇÕES INDICADAS

- Ruas largas com baixo tráfego de veículos
- Ruas próximas a locais em que se deseja diminuir a velocidade dos veículos, como escolas, hospitais e bairros residenciais
- Calçadas largas
- Pátios e estacionamentos
- Dentro do próprio lote, sejam estes comerciais, residenciais ou públicos.

SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA

Sistema de Biorretenção

- ✓ Drenagem pluvial ajudada pelas área de acúmulo junto as jardineiras
- ✓ Possibilidade de filtragem da água através da atividade biológica das plantas e dos micro organismos. Consultar tipo de vegetação adequada.
- ✓ Retarda o escoamento para rede de águas pluviais, e absorve parcialmente



RÓTULA DRENANTE
JARDIM DE CHUVA
São Paulo

FONTE: CICLOVIVO.com.br

FONTE:
 MONASH
University

Sistema de
Biorretenção



CICLOVIAS x CALÇADAS

PARÂMETROS Consultar o Caderno de encargos para execução de projetos cicloviários: normas, especificações e detalhes
Secretaria Municipal Meio Ambiente PCRJ | SMAC 2014

A separação do espaço da ciclovia do espaço da faixa livre da calçada deve ser bem clara, através de um dos elementos abaixo:

- uma faixa de serviço de **no mínimo 1,00m** com arborização e iluminação pública
- uma faixa de serviço de no mínimo 0,60m com a iluminação pública
- desnível mínimo 5 cm e máximo de 10 cm entre a faixa livre de calçada e a ciclovia, em nível mais baixo, pintada em cor viva e contrastante; para desníveis superiores a 10cm é recomendado o aumento de 50 cm na largura útil da ciclovia.
- pintura da ciclovia em **cor viva e contrastante** e implantação de sinalização horizontal na calçada e na ciclovia.

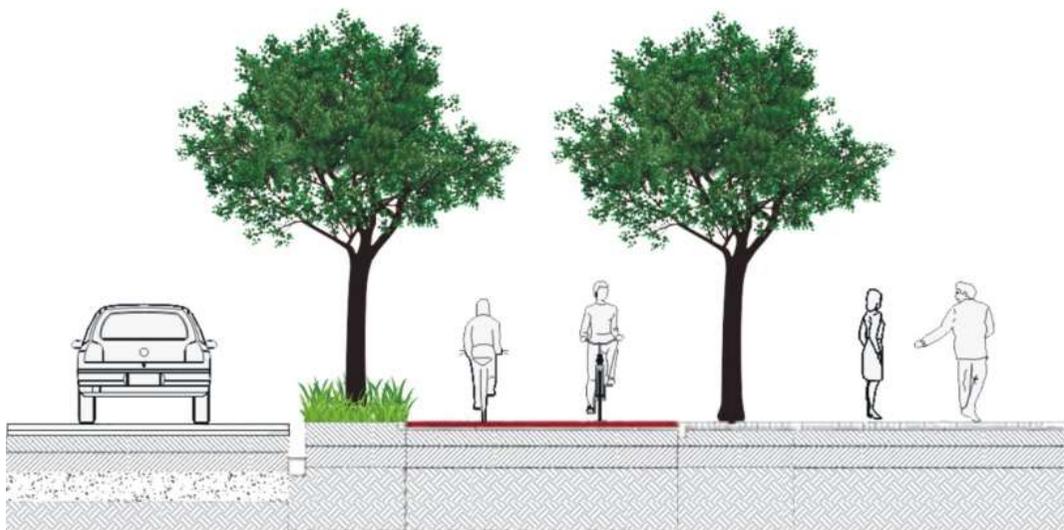


Figura - Desenho esquemático de ciclovia com todos os elementos adjacentes presentes: terrapleno, via adjacente, sinalização, etc. Fonte: “Caderno de Referência para Elaboração de um Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades” – Ministério das Cidades, Brasília, 2007. ³⁶

CICLOVIAS x CALÇADAS



Figura 56 - Recomendações para a integração do transporte não motorizado no Corredor T5 na Cidade do Rio de Janeiro, Nov./2009, Fonte: ITDP.



Figura 58 – Ciclovia segregada com travessia. Orla de Copacabana. Fonte: PCRJ/SMU.CP.

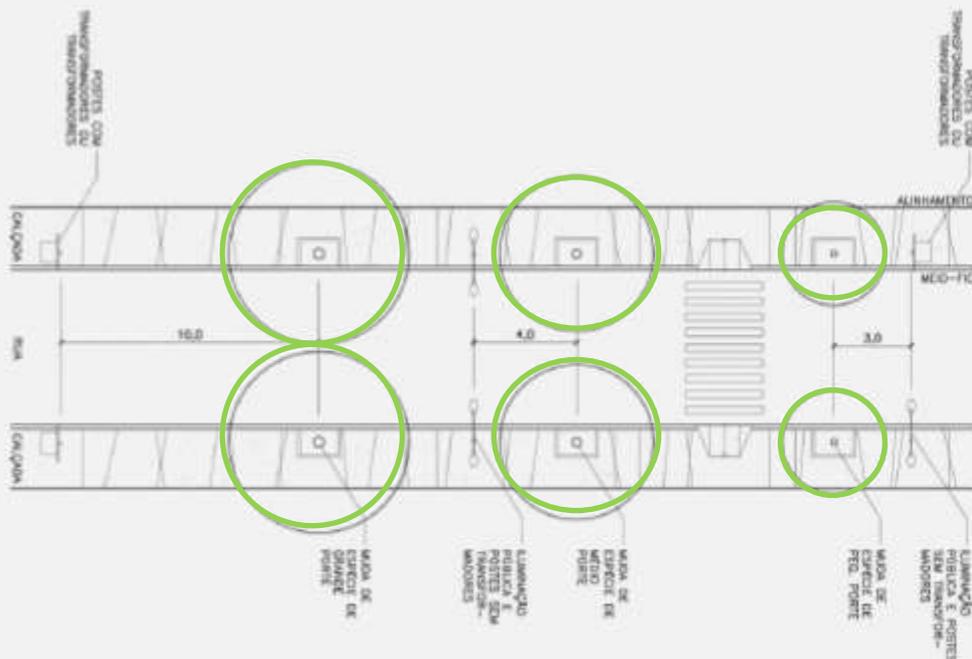
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A distribuição do posteamento deve ser realizada a partir de critérios de projeto luminotécnico e também considerar os aspectos paisagísticos, principalmente o conflito com a arborização.

As luminárias - altura conveniente à iluminação dos percursos de pedestres (em torno de 4m) complementam a iluminação do leito carroçável trazem diversas vantagens: eficiência da iluminação, maior facilidade de manutenção, além de reduzir o foto período, ou seja, a iluminação da copa das árvores no período noturno, o que ocasiona problemas fisiológicos.

O espaçamento entre o posteamento e as árvores deve ser analisado com critério para reduzir a interferência entre as copas e a luminária.

**Consultar a PORTARIA FPJ 111 / 2016
espaçamento entre o posteamento e as árvores**



SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO TÁTIL

- Os pisos táteis são faixas com superfície em relevo diferente do utilizado no restante do piso local, para que possam ser percebidos com maior facilidade ao pisar ou através do uso de bengala longa.
- **Mais detalhes Consultar Norma ABNT 16537**

- A) Piso tátil de alerta

O piso tátil de alerta é utilizado para sinalizar e destacar desníveis tais como escadas, rampas e outros obstáculos, alertando sobre possíveis riscos. É utilizado como orientação enquanto amplia a segurança e a autonomia do caminhante. As especificações técnicas devem seguir das normas ABNT NBR 9050 e a NBR 16537.

- B) Piso tátil direcional

O piso tátil direcional é utilizado como guia de orientação, indicando a possibilidade de direção mais segura ou mais adequada, na inexistência de elemento ou linha-guia identificável (fachadas, muros etc.).

Nos percursos de pedestres em parques, jardins, praças, passeios e áreas amplas, que não contam com meio-fio ou linha de edificações como referência direcional, deve-se alocar uma guia (faixa direcional) para auxílio na percepção das direções, sempre acompanhado de um MAPA TÁTIL.

A sinalização tátil direcional deve ser utilizada contornando o limite de lotes não edificadas onde exista descontinuidade da referência edificada, como postos de gasolina, acessos a garagens, estacionamentos ou quando o edifício estiver recuado.(ABNT NBR 16537)

BALIZADORES

Balizadores são importantes para a **garantia do espaço do pedestre**.

Apesar da sua utilidade na ordenação da calçada, seu uso deve ser restrito, pois são artefatos que impedem a livre circulação de pedestres podendo provocar acidentes diversos e impedir a plena acessibilidade.

Eles devem ser posicionados nas faixas de serviço e acesso, nunca na faixa livre, exceção para os acessos às garagens, **distando 1,50 m no mínimo do limite do lote e mantendo a mesma distância entre eles e os demais artefatos existentes nas calçadas.**

DISTÂNCIA de FACE a FACE = 1,50m

DISTÂNCIA ATÉ O MEIO FIO = ENTRE 20 E 50cm

Atender ao DECRETO 36.459 de 22.11.2012 - Dispositivos Especiais



Figuras - **Balizadores Modelos: Ciclovia, Copacabana e Olegário**

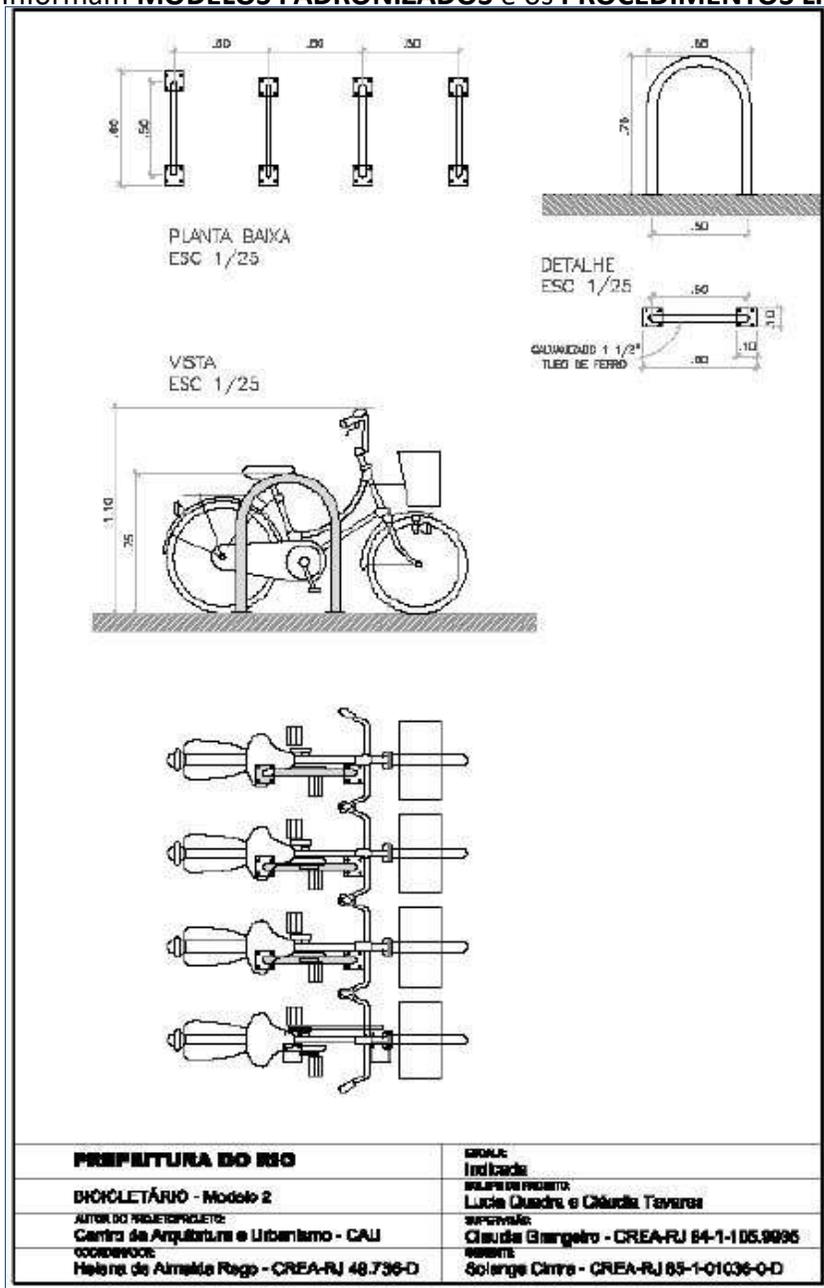
Fonte: Fichário de Mobiliário Urbano SMU.IPP

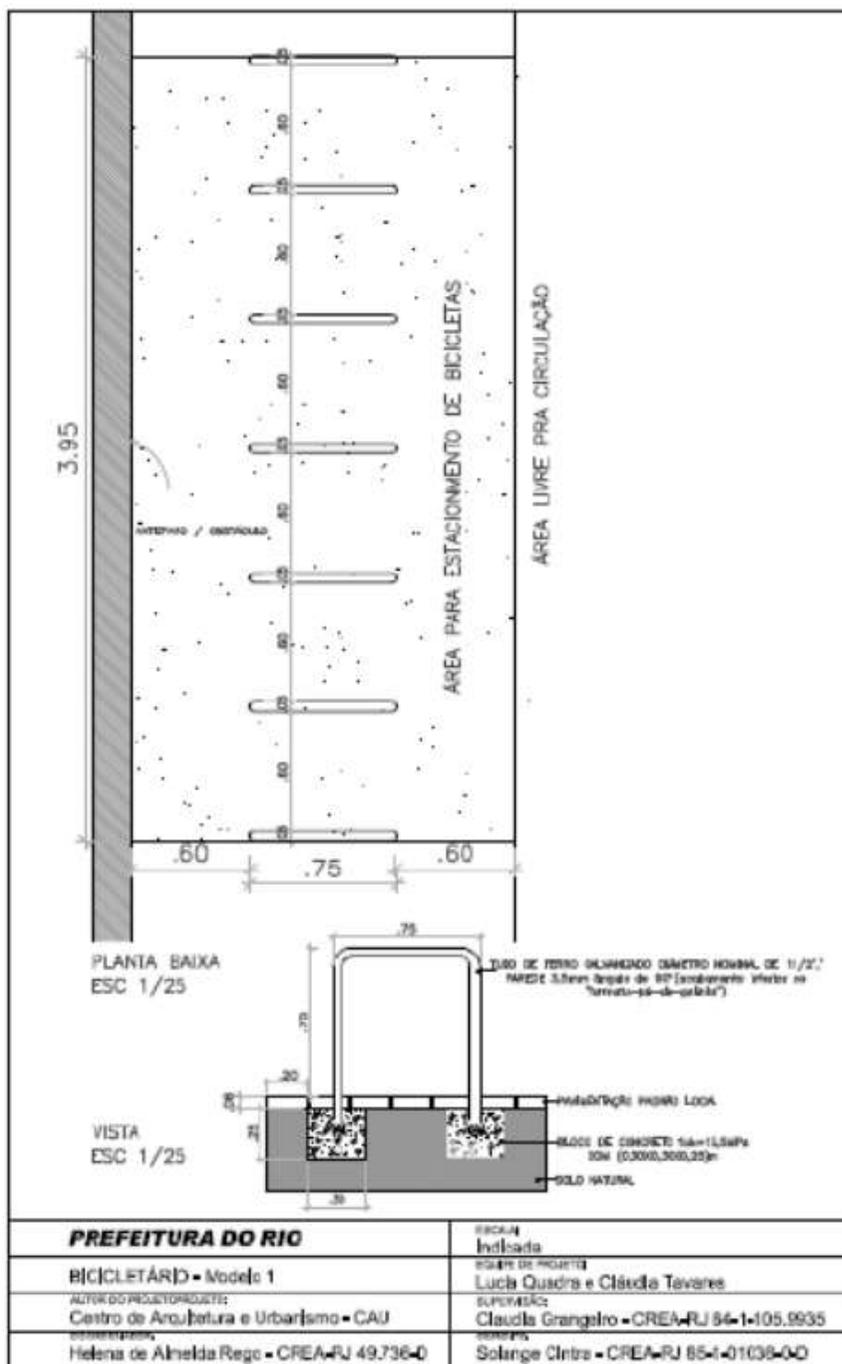
BICICLETÁRIOS

Decreto 29.881 de 18.09.2008 - Código de Posturas

Resolução SMAC 498 21.09.2011 | Resolução SMAC 76 24.11.2022

Informam **MODELOS PADRONIZADOS** e os **PROCEDIMENTOS LICENÇA**





CANTEIROS e JARDINEIRAS

Legislação vigente e procedimentos

www.rio.rj.gov.br/SECONSERVA

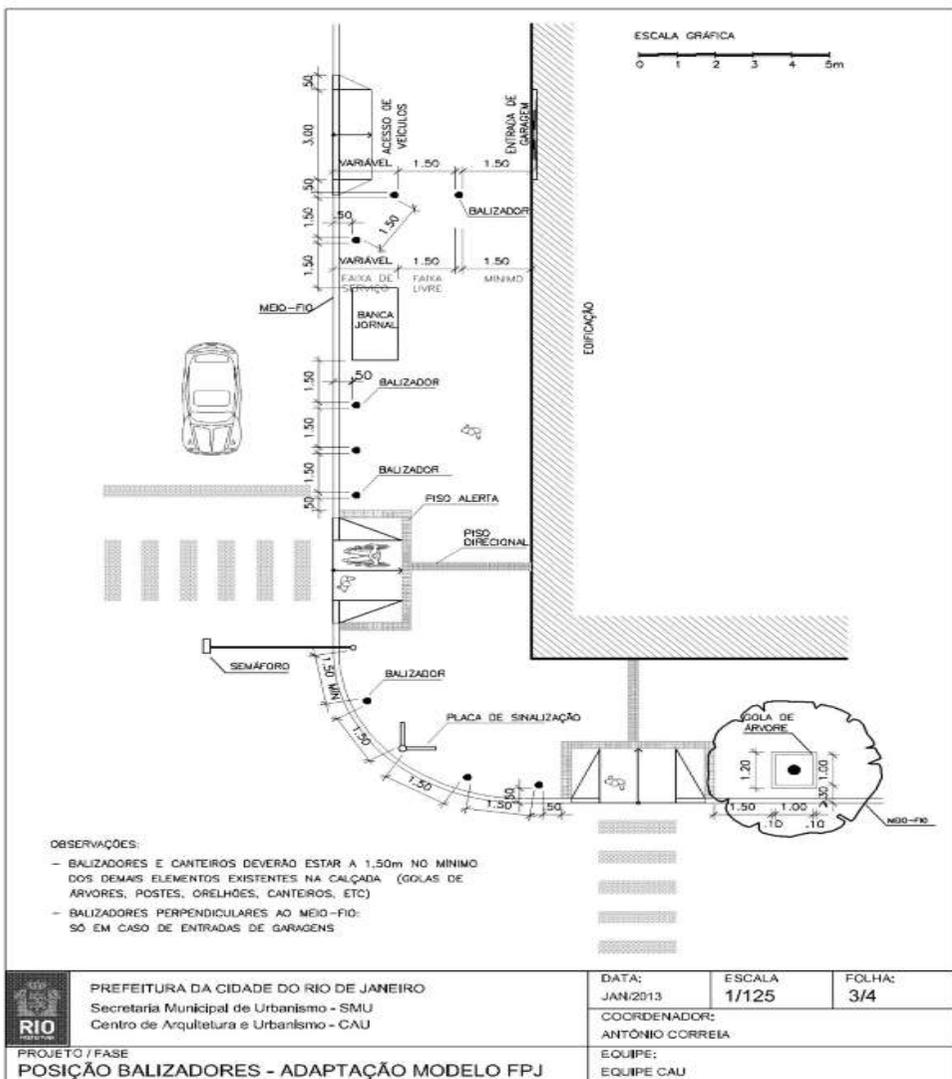
RESOLUÇÃO "SECONSERVA" Nº 018 RIO DE JANEIRO, 15 DE MAIO DE 2013

NORMAS PARA IMPLANTAÇÃO DE CANTEIROS AJARDINADOS FIXOS E/OU DISPOSITIVOS ESPECIAIS FIXOS

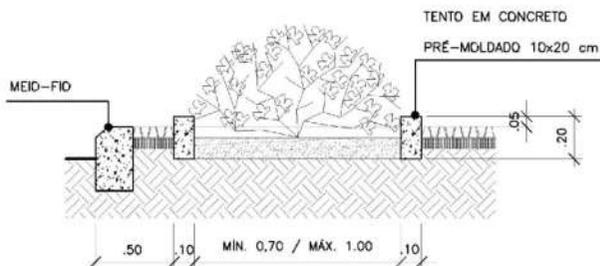
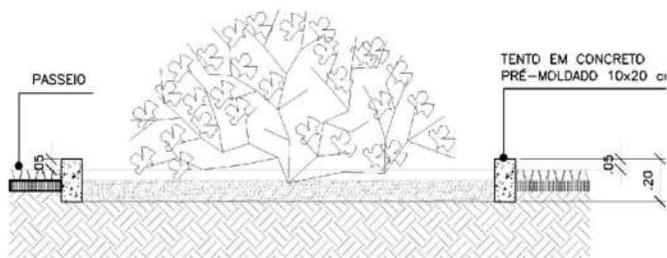
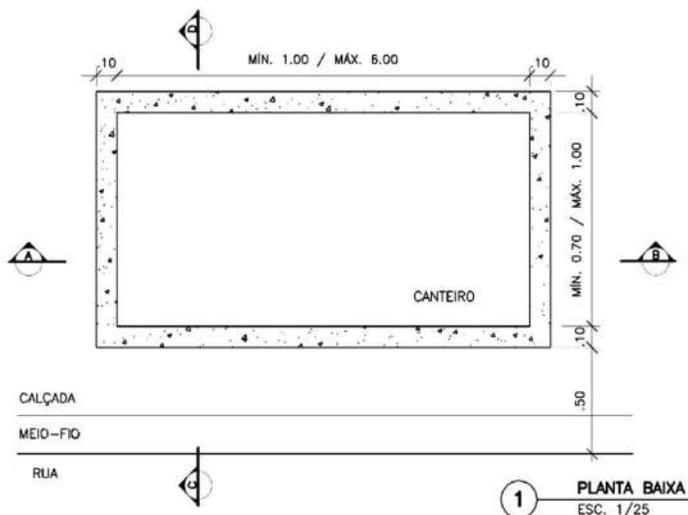
A responsabilidade para a concessão de autorizações para implantação de dispositivos especiais fixos e canteiros ajardinados fixos é da Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos - SECONSERVA.

OS DISPOSITIVOS ESPECIAIS FIXOS

s dispositivos especiais fixos deverão ser do tipo Ciclovia ou do tipo Olegário. :



As jardineiras fixas obedecerão afastamento de 0,50m meio fio, e terão dimensões mínimas de 1,00 x 0,70m e máximas de 6,00 x 0,70m, definidas por tentos de concreto com 0,10 m de largura, preferencialmente nivelados a calçada. A altura dos tentos não deve ser superior a 0,20m.



ESCALA GRÁFICA



Equipe Técnica Responsável

Claudia Grangeiro da Silva Castro _ Edição, Revisão e Atualização de conteúdo

Juan Teixeira _ Síntese Gráfica

Leticia Fonti _ Coordenadora de Projetos na 1a edição, 2019

CALÇADAS CARIOCAS

Livreto Síntese

Revisão 2025

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SubSecretaria de Planejamento Urbano
Coordenadoria de Projetos Urbanos



Desenvolvimento
Urbano e
Licenciamento