

Manual da Calçada Sustentável



Manual da Calçada Sustentável

2012

Prefeitura de Goiânia

Constatar no cotidiano quão significativo são os avanços e refletir sobre o tamanho do desafio que ainda se delineia, até que se consolide o objetivo de fazer de Goiânia uma cidade plenamente acessível, nos leva invariavelmente a Albert Einstein: “Algo só é impossível até que alguém duvide e acabe provando o contrário”. E ainda bem que, por aqui, o termo “alguém” ganha conotação plural.

Uma Goiânia acessível vai além do querer e da consciência do Poder Público Municipal, também faz parte inseparável do cotidiano, da consciência da população. E é só por isso que, juntos, temos conseguido fazer com que a acessibilidade ganhe sinônima mais emblemática do que a mera ideia de um direito constitucionalizado. Aqui, a utilização dos espaços da cidade, com a garantia ao cidadão de liberdade de locomoção, livre de qualquer obstáculo ou inacessibilidade urbanística que o limite quanto ao acesso e circulação segura e autônoma é muito mais abrangente: é essencial, irrefutável, imprescindível; por essa razão, o poder público não medirá esforços para que esse projeto se concretize.

Entendemos que a condição de pedestre, não obstante os avanços tecnológicos que facilitem a locomoção, é própria do ser humano. Conseguir locomover-se bem é, antes de tudo, um direito universal. Exatamente por isso, a reconstrução e adequação do espaço de mobilidade, inclusive para os que se deslocam a pé, é prioridade no planejamento viário da Capital, por ser um dos papéis do poder público assegurar o direito à acessibilidade e sociabilidade.

O Manual da Calçada sustentável nasce exatamente por essa necessidade de promoção da defesa, da preservação do desenvolvimento sustentável do meio urbano, nitidamente, no que diz respeito à mobilidade urbana alternativa sustentável. E mais uma vez, juntos, vamos não só garantir que o mobiliário urbano ofereça ao pedestre segurança, funcionalidade, entre outros benefícios, mas, sobretudo, vamos levantar a bandeira da conscientização, da educação, da responsabilidade solidária para fomentar a mobilidade sustentável não só nos organismos públicos, em busca de política múltipla; mas, também, na iniciativa privada, na sociedade civil. Para, juntos, alavancarmos o processo de mudança de paradigma da priorização do automóvel e delinear uma cidade acolhedora em plenitude, nunca em partes.

Equipe da Prefeitura

Presidente do CREA

Calçada é um assunto sobre o qual poucos param para pensar, mas está incorporado ao dia a dia da população de qualquer cidade, seja ela grande ou pequena e, a expectativa de todos é poder utilizar uma calçada ideal. Calçada ideal é aquela que transmite bem estar, permitindo um deslocamento sem obstáculos, de forma confortável e segura, além de ser, é claro, esteticamente agradável. Em resumo: calçada ideal é aquela que facilita a vida do cidadão.

Gestores públicos, empresas privadas e sociedade organizada precisam incorporar e implantar, imediatamente, conceitos de desenvolvimento sustentável nas cidades para, realmente, conseguirem aumentar a qualidade de vida de seus habitantes, num futuro próximo. Nesse conceito de cidade sustentável, a calçada precisa ser vista como um elemento urbano fundamental para garantir, com autonomia, independência e segurança, o direito de ir e vir de qualquer pessoa.

A calçada é uma obra que precisa ser projetada, construída e mantida de acordo com parâmetros técnicos. Assim, ela evita situações desagradáveis como: quedas de pedestres, inundações e arborização indevida. Para que a calçada receba um tratamento coerente, em toda a cidade, é necessário que a sua execução seja feita por profissionais habilitados e focados na sustentabilidade.

Obedecer aos princípios norteadores para obtenção de uma cidade saudável, sob todos os aspectos, nos levará à correção de inúmeros equívocos e possibilitará um novo pensar urbano, mais completo.

A participação do CREA-GO na elaboração do Manual da Calçada sustentável com certeza reflete esse novo pensar urbano. Por meio da Autarquia goiana, profissionais oriundos de vários órgãos tiveram a oportunidade de discutir e unificar parâmetros técnicos para se estabelecer diretrizes na implantação de um modelo de calçada que realmente refletisse o anseio da população e o conceito de cidade sustentável.

Esse Manual, seguramente, será uma referência legal para os órgãos fiscalizadores e uma importante ferramenta para conscientizar e sensibilizar a sociedade em geral sobre a importância de se construir, recuperar e manter as calçadas e, ainda, sobre a importância de se manter uma cidade bela para que possa atrair também turistas, gerando renda e proporcionando novas possibilidades econômicas ao município.

O CREA-GO parabeniza os técnicos que participaram desse fórum de trabalho. Esperamos que o município de Goiânia possa ser referência quando o assunto for calçada sustentável, sustentável e consciente. E que esse Manual possa deixar a vida do goianiense, definitivamente, mais fácil.

Gerson de Almeida Taguatinga

Presidente da ADEMI

O Projeto Calçada Sustentável consulta antes de mais nada regras essenciais da cidadania: mobilidade, acessibilidade, conforto, preservação ambiental, bem-estar. Como agente de ponta do setor, a Ademi-GO adota a iniciativa e o faz com um sentido bem objetivo: estimular o setor da construção a fazer da sua parte, recorrendo a projetos como este, como forma de complementação ideal de um empreendimento marcado pela modernidade e pela sustentabilidade.

As construtoras, na verdade, não devem apenas requerer ações do poder público que possam agregar valor a seus empreendimentos. Antes, precisam dar o próprio exemplo, construindo com o foco no que possa ser o melhor não apenas para os compradores e os investidores, mas para todos que habitam a cidade. Projetos modernos, engajados, com soluções arrojadas para o bem-viver e que acabam como fortes atrativos no processo da venda, maior e melhor ainda serão se atentarem para este detalhe de aparência simples, mas que é fundamental, se considerado o direito de as pessoas andarem pela cidade sem ter pela frente os obstáculos inconvenientes de uma calçada mal feita, ou mal acabada. O Projeto Calçada Sustentável é a resposta ideal para o resgate do compromisso que todos devem assumir: a plenitude da cidade boa de nela viver.

Ilézio Inácio Ferreira

Presidente Fórum da Engenharia do Estado de Goiás

A calçada é parte integrante da via pública. Optar pela pavimentação das calçadas pelo poder público é uma imposição ao proprietário dos interesses exclusivos do município. Transferir ao proprietário a obrigação de fazer a pavimentação da calçada transformou-se num instrumento democrático da transição urbanística entre o público e o privado.

Esta realidade está gerando prejuízos à sociedade quando as partes não se interagem. Ou seja, o proprietário do terreno faz o que quer, como quer, sem a presença de um profissional, sem uma visão ampla de urbanismo e o poder público tem uma atuação precária em coibir erros fundamentais de postura pública.

Diante desse quadro, passou-se a pensar em algo no que se refere ao quesito acessibilidade no deslocamento. Num resgate do respeito ao pedestre, a benfeitoria assegurada de calçadas limpas, com piso antiderrapante, em inclinação e largura adequadas à circulação e mobilidade.

Em 14 de maio de 2009, durante reunião ordinária do Fórum da Engenharia Goiana, surgiu a ideia de um projeto nesses moldes. Tratava-se da sugestão e proposição, relativa a urbanismo e meio ambiente, na execução de calçadas em todos os imóveis da Cidade para acessibilidade e segurança das pessoas, principalmente idosos, deficientes e com mobilidade reduzida.

A ideia foi encampada de imediato pelo presidente da Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Goiás (Ademi-GO), que através da sua construtora encomendou o projeto e construiu a sua primeira calçada, onde foi dado o primeiro passo. A partir de então se aliaram à proposta diversas entidades e órgãos como Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea-GO), Clube de Engenharia de Goiás, Conselho Municipal de Política Urbana, Secretaria Municipal de Planejamento, Agência Municipal do Meio Ambiente, Agência Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade e outros para a criação de um manual para as calçadas.

O Manual da Calçada Sustentável tem como meta transformar as calçadas da Cidade em espaços mais seguros, acessíveis e adequados à circulação de toda a população. O projeto, implantado de forma planejada e responsável, atende à legislação Brasileira e ao estatuto do pedestre de Goiânia e sua intenção além de definir alguns detalhes para a implementação, é discutir a criação de uma minuta de lei, assegurando calçadas limpas, sem barreiras e padronizadas, acrescidas também de arborização correta e permeabilidade do solo.

A iniciativa, portanto, visa conscientizar sobre a necessidade e a possibilidade de construir um mundo mais acessível, seguro e confortável. Uma calçada acessível atende não somente a pessoas com deficiências, mas a todas as pessoas que, conseqüentemente, podem transitar com segurança e conforto.

Além de focar a acessibilidade, o projeto dessa calçada contempla pilares da sustentabilidade. Transformou-se o primeiro degrau da conscientização em rampa e está faltando vencer o próximo que é a inércia. E para vencê-lo é necessário agregar o aprendizado juntamente com a atitude. Para isso existe um só caminho, que é darmos as mãos e unirmos todos os setores envolvidos diretamente e indiretamente no setor da construção, do comércio e da sociedade de forma que possamos romper de vez essa inércia passando a incorporar a acessibilidade em todos os projetos de construção civil.

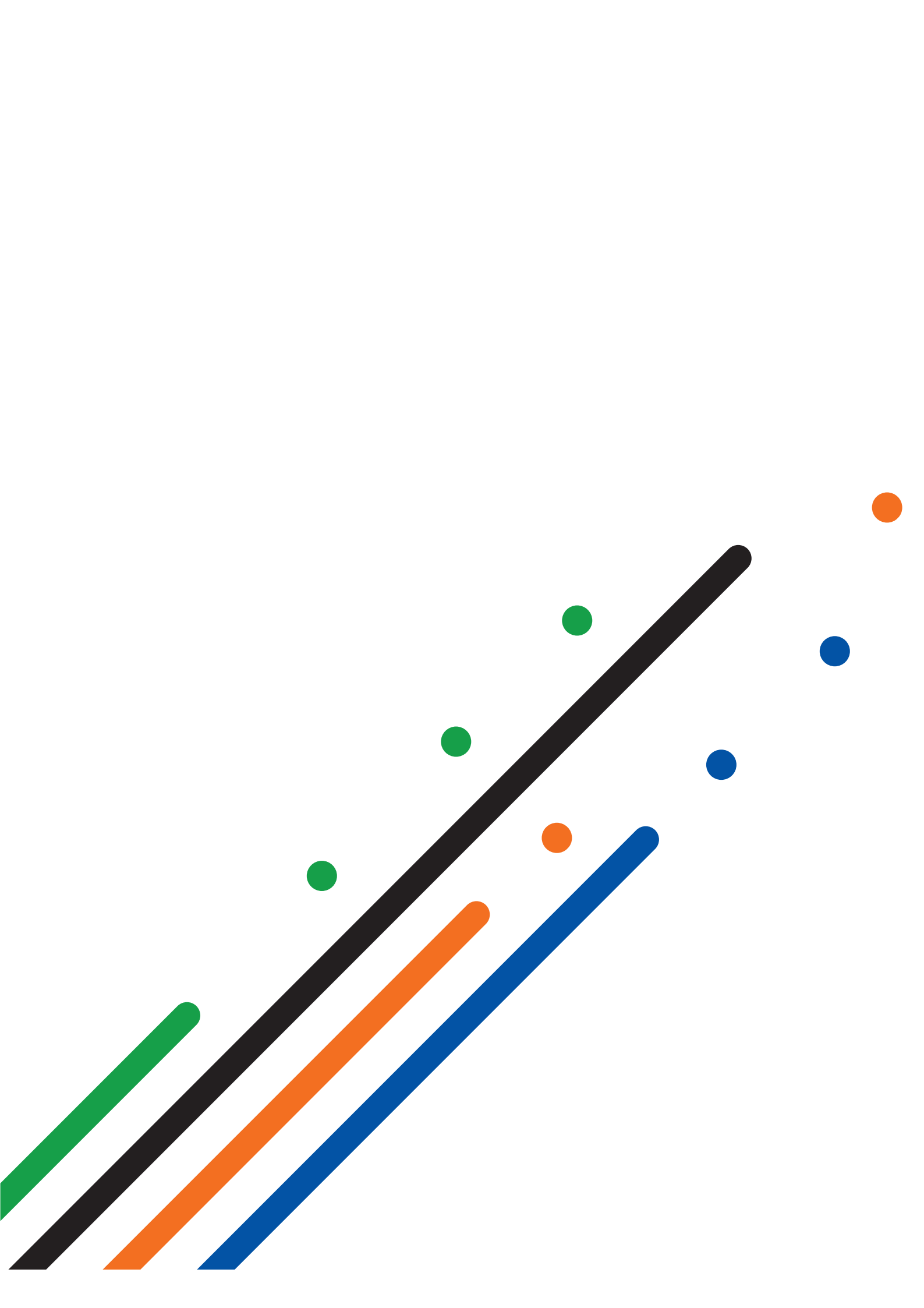
Dolzonan da Cunha Mattos

Agradecimentos

Augusto Cardoso Fernandes	CREA-GO
Alex Garcia C. De Oliveira	SEPLAM
Celimene M. Faria Arantes	SEPLAM
Leonardo Costa Alves Cardoso	AMT
Nara Rúbia Galvão	SEPLAM
José Cabral Filho	SEPLAM
Márcia de Araújo	SEPLAM
Maria das Mercedes B. De Oliveira	SEPLAM
Ivanilde Maria de Rezende Abdala	SEPLAM
Simone do Nascimento Costa	SEPLAM
Matilde Batista Melo	AMOB
Kátia do Carmo de Paiva	SEPLAM
Eliany A. Coutinho Moraes	SEPLAM
Karina Cavarzan de Barros	SEPLAM
Dolzonan da Cunha Mattos	SEPLAM
Edson Gomes B. Ribeiro	SEPLAM
Ludmila Macedo da Costa Diniz	AMMA
Ediney B. Paiva	CMTC
Augusto Francisco da Silva	CELG
Susana Inácio Ferreira	Procuradoria Geral do Município
Hélder José F. Paiva	ADEMI
Luciana Joyce Hamer	CREA-GO
Frederico Jardim	CREA-GO

ÍNDICE

AS CALÇADAS NAS CIDADES BRASILEIRAS	13
LOGRADOUROS PÚBLICOS	14
A CALÇADA	14
CALÇADA SUSTENTÁVEL	14
VISÃO GERAL DA CALÇADA	16
Faixa de serviços	16
Faixa livre	16
Faixa de acesso	16
OCUPAÇÃO E USO	22
PISOS PERMITIDOS E NÃO PERMITIDOS	24
EXEMPLOS DE PISOS PERMITIDOS	24
EXEMPLOS DE PISOS NÃO PERMITIDOS	25
DRENAGEM URBANA	26
BOCAS DE LOBO	28
Boca-de-lobo de guia com depressão	28
Boca-de-lobo com depressão e grelha	28
Boca-de-lobo combinada com depressão	28
MOBILIÁRIO URBANO	29
LIXEIRAS	29
PONTO DE ONIBUS	29
ARBORIZAÇÃO	30
Do Projeto	30
Da Característica de Muda	32
Preparo do Solo	32
Do Plantio	32
Da Poda	32
ÁRVORES DE PEQUENO PORTE	33
Espécies autorizadas para plantio	34
ÁRVORES DE MÉDIO PORTE	35
Espécies autorizadas para plantio	36
ÁRVORES DE GRANDE PORTE	38
Espécies autorizadas para plantio	39
ESPÉCIES PROIBIDAS	41
GLOSSÁRIO	43
LEGISLAÇÃO	45



AS CALÇADAS NAS CIDADES BRASILEIRAS

Pensar que o homem constrói estradas, pontes, edifícios e no entanto, não consegue resolver o problema das calçadas nas cidades brasileiras é algo bastante incompreensivo. Alguns fatores podem até ser questionados tentando justificar o injustificável, porém o que mais evidencia a inexistência de calçadas adequadas nas cidades do Brasil é a falta de uma vontade política comprometida com esta questão. Delegar essa responsabilidade para a população sem as devidas informações e orientações é esperar o caos generalizado das calçadas. Algo que já se implantou e agora merece mais do que uma vontade política, mas, também, o envolvimento de toda a sociedade, seja ela civil ou organizada. Há a necessidade de se quebrar um paradigma. O paradigma de que a calçada é responsabilidade somente da população.

Com o intuito de dar o primeiro passo a Prefeitura de Goiânia juntamente com o CREA-GO e a ADEMI-GO se reuniram por mais de 14 meses no intuito de desenvolver um manual que pudesse dar uma orientação básica para a população e empresas privadas de nossa cidade.

O manual da calçada sustentável irá mostrar não somente os critérios técnicos para se executar uma calçada preocupando com o conceito da acessibilidade, mas, também, a preocupação quanto à arborização e à drenagem urbana.

Concomitantemente ao desenvolvimento do manual da calçada foram desenvolvidas duas propostas de lei a serem encaminhadas para a Câmara Municipal. Uma proposta que determina todos os parâmetros técnicos e regras a serem seguidas pela população. A outra proposta tornará possível o envolvimento de empresas privadas com parcerias público privadas que irão alavancar a implantação de uma nova forma de construir as calçadas de nossa cidade. O nosso intuito é que aprovadas essas leis e tendo o manual em mãos, Goiânia passará num período de 5 anos a ser considerada a capital da calçada sustentável e passará a irradiar consciência para a populações que dela usufrui.

Augusto Fernandes



LOGRADOUROS PÚBLICOS

Os logradouros públicos têm sua localização, dimensões e características gerais determinadas pela Prefeitura. Constituem logradouros públicos as avenidas, ruas, travessas, vielas, praças, calçadas, áreas de lazer, parques, canteiros centrais e similares. As avenidas, ruas e similares têm como elementos principais a calçada para circulação de pedestres e a pista de rolamento para circulação de veículos.

A CALÇADA

A calçada é a parte do logradouro público reservada para a circulação dos pedestres. Ela é mais alta em relação à pista de rolamento para veículos e, vai da quina do meio-fio até o início do terreno ou lote. Parte da calçada também pode ser utilizada para colocação de postes e equipamentos das concessionárias de energia e telecomunicações, árvores e elementos de sinalização oficial, lixeiras, dentre outros.

Passeios públicos e vias exclusivas de pedestres devem atender às normas gerais desse Manual.

CALÇADA SUSTENTÁVEL

A Calçada sustentável tem o objetivo de melhorar a utilização do espaço público, atendendo às normas que regulam a construção e manutenção das calçadas de modo a garantir: a acessibilidade, a permeabilidade do solo, a arborização e a implantação de equipamentos e mobiliário urbanos adequados.



VISÃO GERAL DA CALÇADA

A calçada será dividida em faixas, dependendo da sua largura, conforme indicação abaixo:



Faixa de serviços

Essa faixa se situa junto ao meio-fio. Ela é destinada à colocação de equipamentos e mobiliários urbanos, tais como: árvores, grelhas de exaustão e drenagem, lixeiras, sinalização oficial, telefones públicos, caixas de correio da Empresa de Correios e Telégrafos-ECT, hidrantes; postes, tampas de inspeção e armários, tubulações e caixas subterrâneas dos sistemas de energia, telecomunicações, água e esgoto das concessionárias; bem como, rebaixos correspondentes aos acessos para os pedestres e para os veículos, desde que sejam atendidas as exigências da Tabela 1 e demais normas pertinentes.



Faixa livre

A faixa livre, localizada entre a faixa de serviços e a faixa de acesso, é destinada exclusivamente à circulação de pedestres, devendo ser completamente desobstruída e isenta de interferências, tais como: desníveis (acima de cinco milímetros), canaletas, sulcos ou aberturas no piso (com largura maior que quinze milímetros), vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos e outros), orlas de árvores e áreas gramadas, rebaixamentos para acesso de veículos, bem como de qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da mesma ou prejudique o seu uso. Eventuais obstáculos aéreos, tais como marquises ou outros elementos arquitetônicos de edificação, faixas e placas de sinalização, toldos e estores, luminosos, vegetação e outros, devem se localizar a uma altura superior a 2,20m (dois metros e vinte centímetros).



Faixa de acesso

As calçadas com larguras de até 1,80m devem ser pavimentadas em toda sua extensão. Em locais de conflito, ou seja, onde existam postes, árvores, sinalização, rebaixamentos de meio fio e outros, a largura mínima livre para a passagem de pedestres deve ser de 0,80m.



Faixa de serviço

Esta faixa se situa junto ao meio-fio. Ela é destinada a colocação de equipamentos e mobiliários urbanos.



Faixa livre

A faixa livre, localizada entre a faixa de serviços e a faixa de acesso, é destinada exclusivamente à circulação de pedestres.



Faixa de acesso

É a faixa situada junto ao imóvel, devendo ser preferencialmente permeável exceto na região de acesso aos veículos e pedestres.



Os parâmetros para a construção das faixas estão estabelecidos na Tabela 1.

TABELA 1			
Largura das faixas da calçada, inclinação transversal máxima, dimensões máximas da lixeira, porte máximo da arborização, e permissão para composição de gramado ou vegetação rasteira similar com plantas ornamentais na faixa de acesso, conforme largura da calçada.			
Largura da calçada (ℓ)	Parâmetros normalizados em metros (m), exceto inclinação		
	Faixa de serviço	Faixa livre	Faixa de acesso
$\ell < 1,80$	Largura: 0,60	Largura restante da calçada	Inexistente
	Inclinação máxima de 8,33%	Inclinação máxima de 3%	•••••
	Dimensões máximas da lixeira: largura = 0,45; comprimento = 1,50	•••••	•••••
	Não permito novos plantios	•••••	•••••
$1,80 \leq \ell \leq 3,0$	Largura mínima de 0,60	Largura mínima de 1,20	largura: restante da calçada
	Inclinação máxima de 8,33%	Inclinação máxima de 3%	Inclinação máxima de 8,33%
	Dimensões máximas da lixeira: largura = 0,45; comprimento = 1,50	•••••	Permitida a composição com plantas ornamentais
	*Usualmente porte máximo da arborização: pequeno	•••••	•••••
$3,0 \leq \ell \leq 4,0$	Largura de 1,00	Largura mínima de 1,5	largura: restante da calçada
	Inclinação máxima de 8,33%	Inclinação máxima de 3%	Inclinação máxima de 8,33%
	Dimensões máximas da lixeira: largura = 0,85; comprimento = 1,80	•••••	Permitida a composição com plantas ornamentais
	*Usualmente porte máximo da arborização: pequeno	•••••	•••••
$\ell \leq 4,00$	Largura de 1,50	Largura mínima de 2,00	largura: restante da calçada
	Inclinação máxima de 8,33%	Inclinação máxima de 3%	Inclinação máxima de 8,33%
	Dimensões máximas da lixeira: largura = 0,85; comprimento = 1,8	•••••	Permitida a composição com plantas ornamentais
	*Usualmente porte máximo da arborização: grande	•••••	•••••

Obs: Nas áreas comerciais a faixa de serviço não deverá possuir vegetação rasteira (grama) exceto nas vias onde não é permitido o estacionamento.

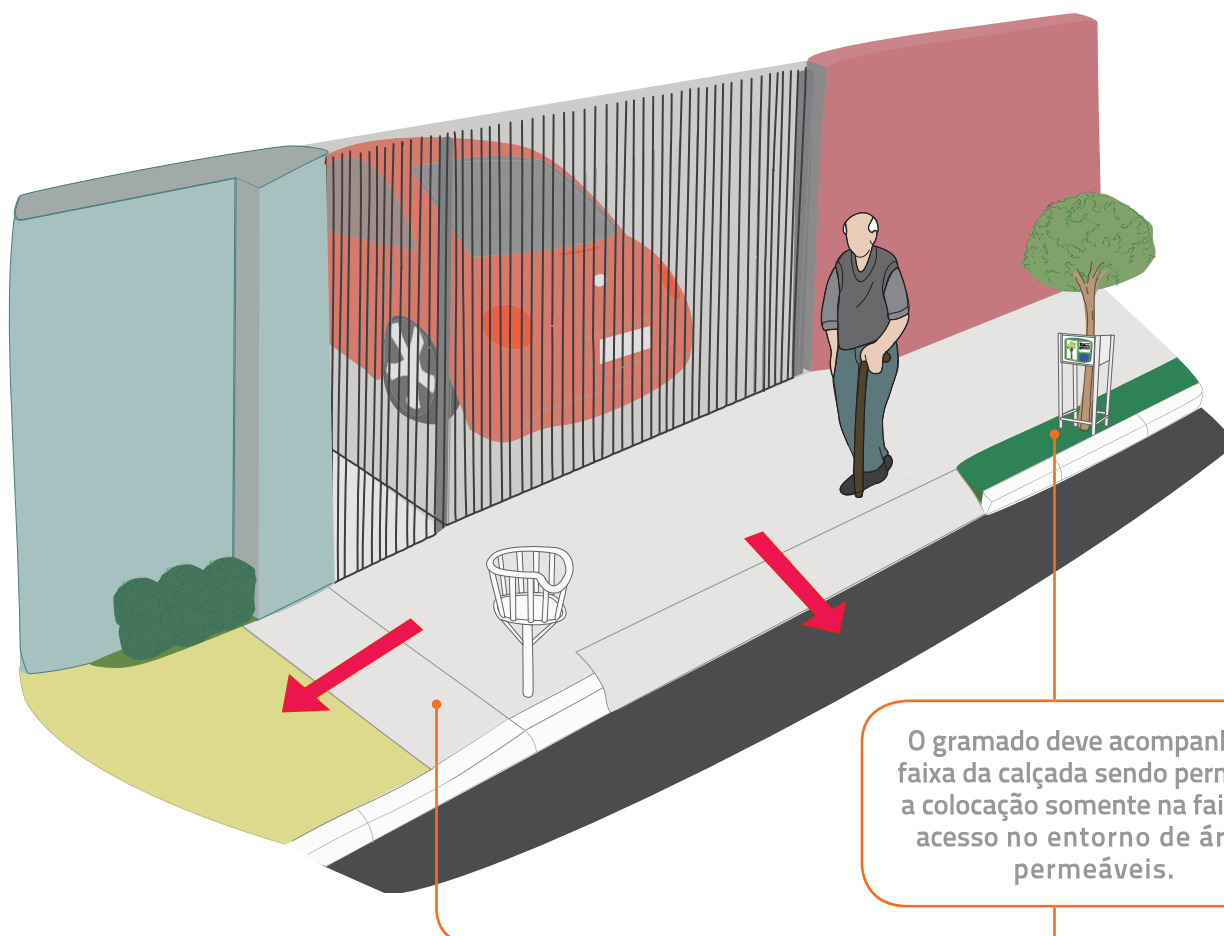
Exemplo de calçada com 2,80m



Além das exigências da Tabela 1, devem ser observados os seguintes aspectos construtivos e de conservação da calçada:

- A inclinação no sentido longitudinal da calçada deve acompanhar o meio-fio, ou na falta desse, a inclinação da pista utilizada para circulação de veículos.
- Para possibilitar o acesso de veículos, é permitido somente um rebaixamento da guia do meio-fio, com extensão máxima de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros), para cada testada de lote menor que

14,00m (quatorze metros); em casos de lotes com testada igual a 14,00m (quatorze metros) podem ocorrer dois rebaixos por testada, desde que com espaço mínimo de 5,00m (cinco metros) entre eles; em casos de lotes com testada superior a 14,00m (quatorze metros) pode ocorrer um rebaixo a cada 7,00m (sete metros) de testada, desde que com espaço mínimo de 5,00m (cinco metros) entre eles; em casos de lotes de esquina são consideradas as duas testadas. Para qualquer outra situação referente ao rebaixamento do meio-fio, consultar o artigo 56 da Lei Complementar Municipal N° 177, de 09/01/2008.



O gramado deve acompanhar a faixa da calçada sendo permitida a colocação somente na faixa de acesso no entorno de áreas permeáveis.

Deve ser garantida a acessibilidade na continuidade da calçada sem desníveis - degraus.

- Deve ser garantida a continuidade (nível e caminho horizontal) entre os passeios vizinhos, tomando-se como referência o passeio já existente construído dentro das normas. Um eventual desnível entre os passeios deve ser solucionado com rampa, cuja inclinação máxima será de 12,5% (doze e meio por cento) quando a inclinação natural do terreno for inferior a 12,5%.

- Deve ser instalada sinalização Tátil de Alerta nos equipamentos urbanos públicos, tais como: telefones públicos (orelhões), caixas de correios da ECT e outros que possuam uma projeção superior maior do que 0,40m, conforme NBR 9050 (ABNT, 2004).

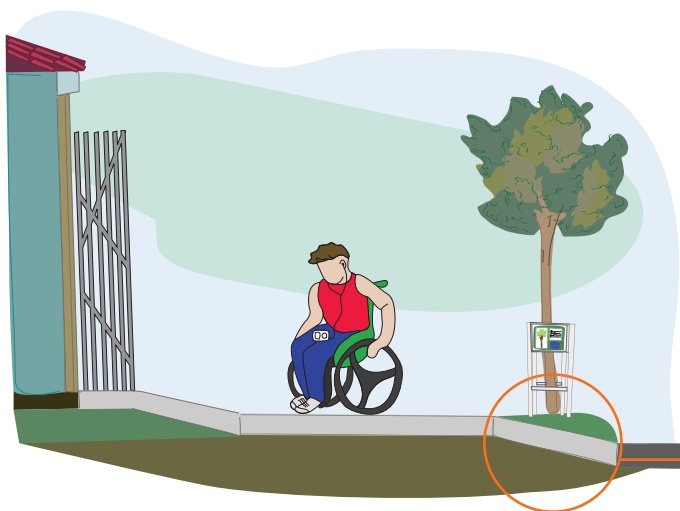
- Nos lotes de esquina ou, onde haja faixa de pedestres, devem ser realizados os rebaixamentos, conforme NBR 9050 (ABNT, 2004).

- A instalação de equipamentos ou mobiliário urbano e de serviços nas calçadas não pode bloquear, obstruir ou dificultar o acesso de veículos, o livre trânsito dos pedestres, a visibilidade dos motoristas nas vias e a visão da sinalização oficial.

A instalação do piso Tátil de Alerta nos equipamentos que possuam uma projeção superior maior do que 0,40cm é muito importante para que deficientes visuais não se acidentem durante seu trajeto.

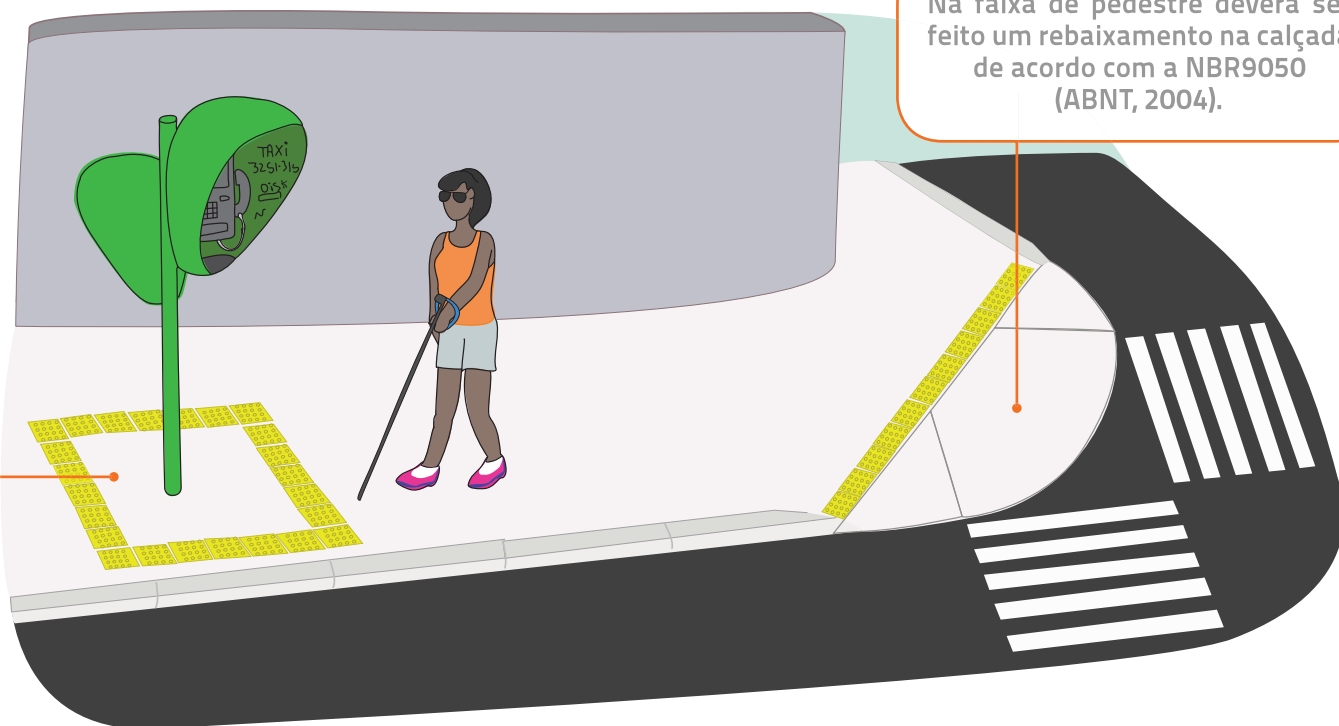
- Quando se utilizar gramado, conforme previsto na Tabela 1, esse deve acompanhar o mesmo plano da faixa da calçada na qual está inserido ou lhe seja adjacente, sendo permitida a colocação de orlas ou bordas somente na faixa de acesso no entorno de áreas permeáveis (jardins, gramados ou assemelhados).

- Não é permitida a realização de rampa na sarjeta.
- Não é permitida a calçada em mau estado de conservação, ou seja, onde existam buracos, ondulações, partes quebradas ou desagregadas, soltas ou fora do nivelamento do calçamento que, de qualquer forma, prejudiquem a perfeita trafegabilidade ou circulação segura das pessoas, especialmente daquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- As concessionárias de serviços públicos ou de utilidade pública e as entidades a elas equiparadas são obrigadas a reparar os passeios danificados pelas mesmas, na execução de obras e/ou serviços públicos sob sua responsabilidade.



É permitido somente um rebaixamento da guia do meio-fio para o acesso dos carros a garagem

Na faixa de pedestre deverá ser feito um rebaixamento na calçada de acordo com a NBR9050 (ABNT, 2004).



OCUPAÇÃO E USO

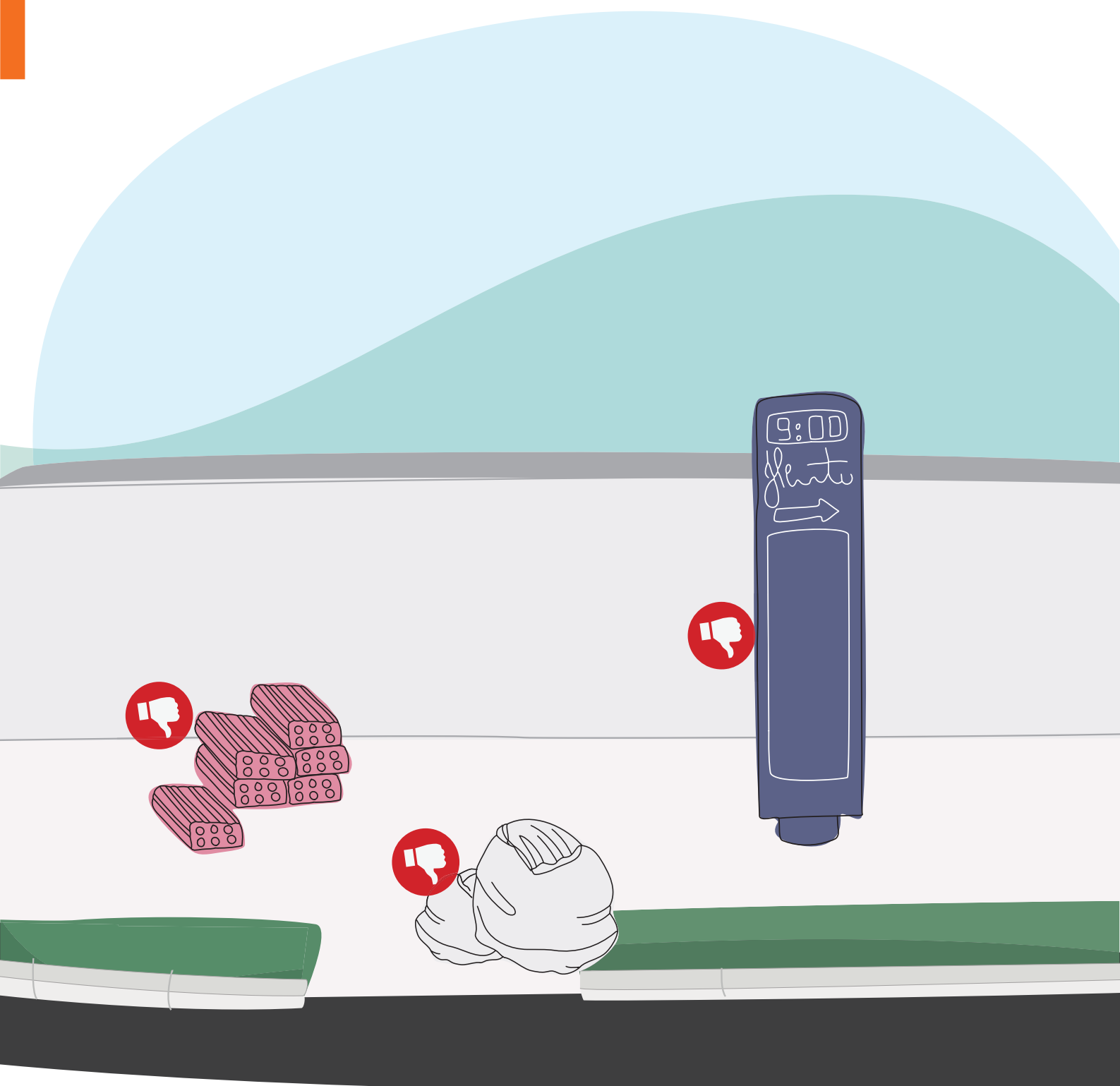
Em qualquer área do logradouro público (passeio público, calçada e pista de rolamento) é proibida a ocupação ou uso correspondentes a:

- Qualquer elemento de edificação, exceto as marquises dos edifícios licenciados e os elementos destinados à divulgação e propaganda que atendam às normas específicas pertinentes;
- As fossas e sumidouros, bem como canais expostos destinados à saída de águas pluviais águas servidas, efluentes ou resíduos;
- Qualquer elemento de canteiro de obra/construção (fechamento do canteiro, escritório técnico, escritório de vendas, depósito de material/almojarifado, unidade de demonstração/amostra, refeitório, banheiro, elementos de segurança/proteção e outros) não autorizados pelo Município ou em desacordo com a autorização/norma;
- Poços artesianos e assemelhados;
- Totens, outdoors e assemelhados;
- Qualquer outro elemento não autorizado, não permitido ou em desacordo com as normas Municipais.

Conforme estabelecido em lei, na ocupação e utilização do passeio público e a calçada pelos cidadãos, é ainda proibido:

- Circular com veículo de qualquer natureza, principalmente automotor, exceto para acessar área de estacionamento, carga e descarga ou embarque e desembarque regulares;
- Colocar mesas e cadeiras de bares, restaurantes ou similares fora dos espaços e horários permitidos em autorização pela Prefeitura;
- Depositar entulho fora do fechamento (tapume) autorizado pela Prefeitura;
- Estacionar veículos (exceto os casos previstos em lei);
- Depositar lixo fora da lixeira regulamentar.
- Expor mercadorias para comercialização;





PISOS PERMITIDOS E NÃO PERMITIDOS



EXEMPLOS DE PISOS PERMITIDOS

Os pisos permitidos devem: possuir resistência com $F_{ck} \geq 20\text{MPa}$ (concreto) e $PI \geq 4$ (cerâmica e pedras); não gerar trepidações excessivas (superfícies planas); ser antiderrapantes e ter baixo índice de absorção de calor, com durabilidade mínima de aproximadamente 5 anos.



Ladrilho hidráulico



Placa de concreto



Concreto estampado



Pedras naturais (serradas e aplainadas)



Concreto desempenado



Pavimento intertravado



Placas de granito (ou similares) antiderrapante



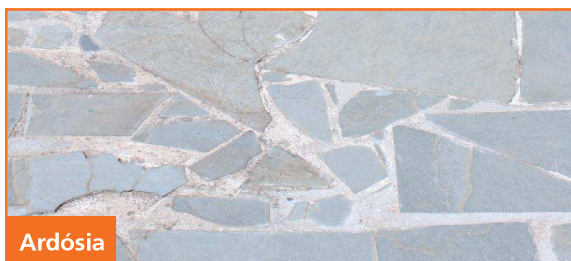
Cerâmica antiderrapante



Piso drenante



EXEMPLOS DE PISOS NÃO PERMITIDOS



Ardósia

Escorregadio



Pedra de Pirinópolis (não serrada e não aplainada)

Trepidante



**Contra piso de concreto rústico
(não desenpenado e nivelado)**

Trepidante



Congregrama

Contém orifícios



Ladrilho hidráulico

Trepidante



Bolquete sextavado

Trepidante



Pedra Portuguesa

Trepidante



Paralelepípedo

Trepidante



Folhetim de Granito

Trepidante

DRENAGEM URBANA

A calçada deve ser projetada de forma a permitir o escoamento da água para a sarjeta ou para seu sistema de infiltração no solo, o qual poderá ser aplicado considerando-se os seguintes aspectos:

- Tipo de solo;
- Altura do lençol freático;
- Existência de tráfego de veículos pesados;
- Qualidade, arquitetura e estrutura das edificações adjacentes;

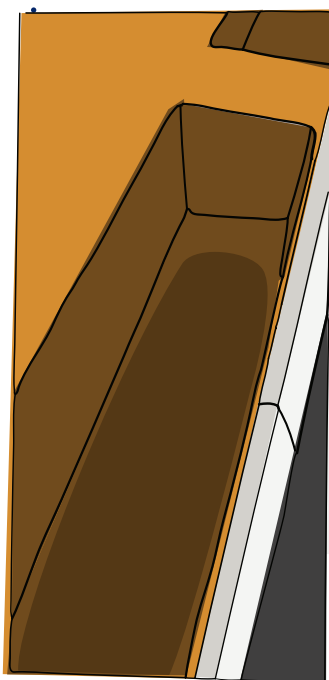
Sugere-se o uso de mecanismos de retenção das águas pluviais, tais como: pisos drenantes, valas e poços de infiltração. A utilização desses mecanismos tem o objetivo de aumentar a infiltração da água no solo e, consequentemente, controlar os alagamentos, contribuindo para a sustentabilidade.

Como exemplo de um sistema básico foram ilustrados alguns tipos de sistemas de drenagem, veja.

Esses mecanismos devem ser devidamente dimensionados a partir da capacidade de infiltração da água no solo, determinada por meio de ensaios específicos, sendo os mesmos projetados por profissional habilitado.

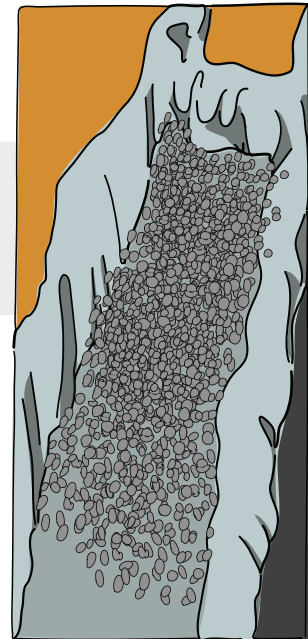
As caixas de recarga, caixas de retenção, poços e valas de infiltração e sumidouros projetados para a retenção e infiltração das águas oriundas dos lotes ou terrenos devem ser instalados nos lotes, isto é, não podem ser instalados nas calçadas.

Os mecanismos utilizados para drenagem de água pluviais no logradouro público, não substituem a área reservada para permeabilidade do solo, nos lotes e terrenos, prevista em lei.

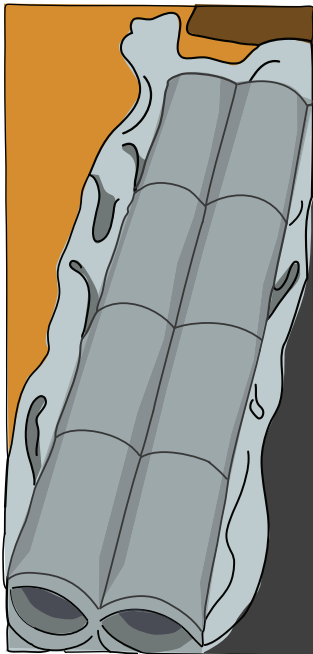


Os poços e valas de infiltração das calçadas devem ser construídos nas áreas verdes da calçada à 5m de afastamento dos muros de contenção e subsolos. Esses mecanismos também devem ser instalados no máximo a 1,50 m do lençol freático, a fim de evitar a contaminação do mesmo.

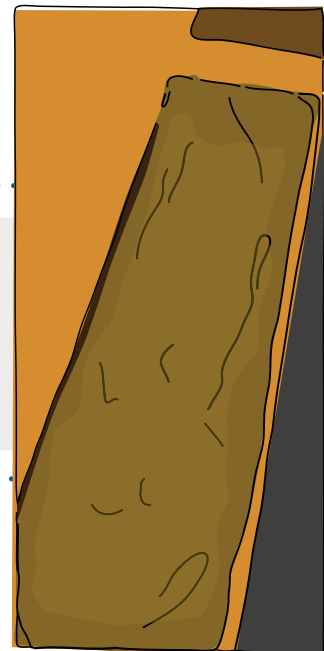
Para a construção da área permeável é preenchida a vala de infiltração de brita 1.



Depois é instalada a tubulação de concreto porosa para absorção e retenção da água. Deverão ter diâmetro menor do que 0,30 m, profundidade inferior a 1,5 m tendo como base o nível da calçada e distancia entre os poços superior a 1,5 metros.



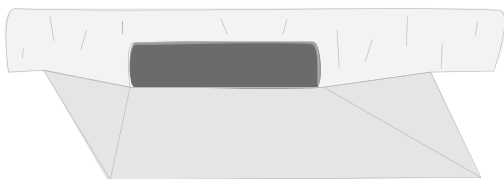
Por fim, deverá recobrir a área permeável com areia onde será possível o plantio de grama ou instalação de pisos permeáveis.



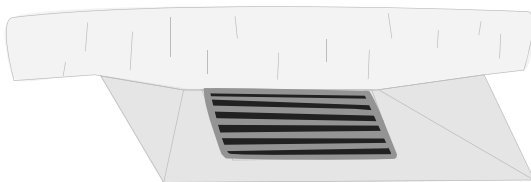
BOCAS DE LOBO

As bocas de lobo devem ser adequadas passando a conter uma grelha na sarjeta com depressão de 5cm e abertura na guia com altura de 5cm.

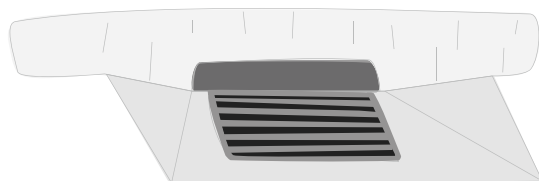
Boca-de-lobo de guia com depressão



Boca-de-lobo com depressão e grelha



Boca-de-lobo combinada com depressão



As bocas de lobo com a foram pensadas de forma que a rede de água pluvial não mais correrá o perigo de ser entupidas por garrafas pet, galhos e outros lixos provenientes de enxurradas.



MOBILIÁRIO URBANO

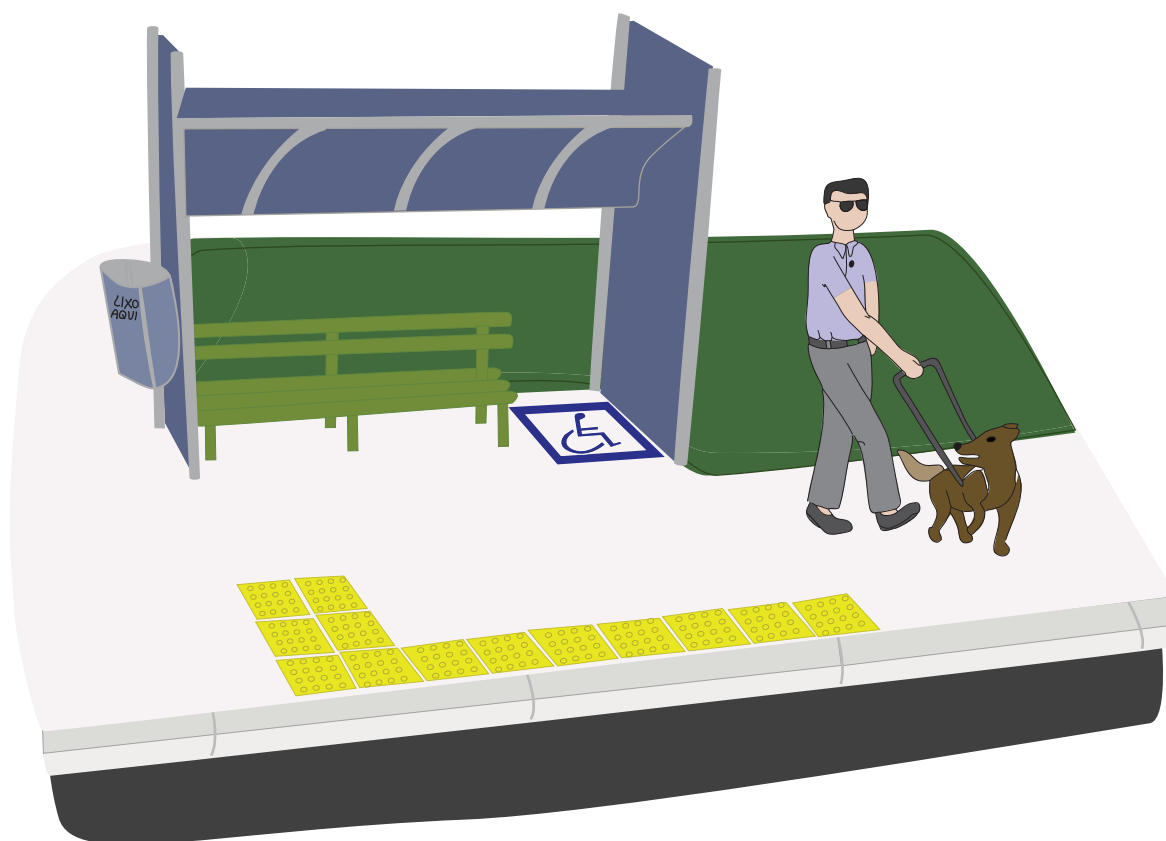
LIXEIRAS

As lixeiras devem observar às seguintes exigências:

- a distância horizontal mínima entre a lixeira e a quina do meio-fio deve ser de 15,00cm (quinze centímetros).
- as lixeiras devem apresentar superfícies lisas e abauladas, de modo a minimizar contusões.
- as lixeiras devem estar em bom estado de higiene e conservação.

PONTO DE ÔNIBUS

Os pontos de ônibus existentes na quadra devem sofrer uma reforma, passando a conter um vão livre de 1,0m, destinado à permanência de carrinhos de bebê e de cadeiras de rodas.



ARBORIZAÇÃO

Arborização Urbana e a Calçada Consciente: A Calçada Consciente se propõe a fazer com que a arborização das calçadas sejam restabelecidas com a substituição de árvores com fitossanidade comprometidas e inadequadas por árvores de espécies adequadas. Conforme instruções normativas e Plano Diretor de arborização.

Arborização Urbana é o conjunto de exemplares arbóreos que compõem a vegetação localizada nas vias públicas (calçadas, canteiros centrais e praças);

Do Projeto

Para a realização da vistoria técnica será necessário a formalização de processo específico.

Deve-se identificar, com base no diagnóstico, a ocorrência de espécies indesejadas na arborização urbana, e definir metodologias para substituição desses exemplares (espécies tóxicas, espécies com fitossanidade comprometida, sistema radicular agressivo, dentre outros), com vistas a promover a adequação da arborização.

A distância mínima entre as árvores e os equipamentos urbanos deve ser de:

- 5,0 m (cinco metros) da esquina (início da linha curva do meio fio);
- 2,0 m (dois metros) de bocas-de-lobo e caixas de inspeção;
- 2,0 m (dois metros) de entrada de veículos (garagens);
- 4,0 (quatro) a 6,0 (seis metros) de postes, com ou sem transformadores;;
- 5,0 (cinco metros) de semáforos;
- 7,0 (sete) a 10,0 (dez metros) de distância entre árvores, de acordo com o porte da espécie;
- 0,30m (zero vírgula trinta metros) do meio-fio, exceto em canteiros centrais e de acordo com a Tabela 1.

ARBORIZAÇÃO DE CALÇADAS			
LARGURA (m)	RECUO/JARDIM OU ESTACIONAMENTO	REDE AÉREA	PORTE ARBÓREO INDICADO
Inferior a 1,00	•••••	•••••	Não arborizar
1,00 a 3,00	Sim	Sim	Pequeno
1,00 a 3,00	Sim	Não	Pequeno e médio
1,00 a 3,00	Não	Sim	Pequeno
1,00 a 3,00	Não	Não	Pequeno e médio
3,00 a 5,00	Sim	Sim	Pequeno e médio
3,00 a 5,00	Sim	Não	Médio e grande
3,00 a 5,00	Não	Sim	Pequeno e médio
3,00 a 5,00	Não	Sim	Médio e grande
A partir de 5,00	Sim	Sim	Pequeno e médio
A partir de 5,00	Sim	Não	Médio e grande
A partir de 5,00	Não	Não	Pequeno e médio
A partir de 5,00	Não	Não	Médio e grande

As árvores, quando permitidas, devem ser de espécies cujo sistema radicular não danifique a pavimentação ou os equipamentos subterrâneos, ficando o órgão competente da administração municipal responsável pela regulamentação das espécies autorizadas para plantio. A área reservada ao plantio dessas espécies deve estar localizada na faixa de serviço e corresponder a um quadrado com 0,60m (zero vírgula sessenta metros) a 1,00m (um metro) de lado, sem orla ou borda em desnível com a calçada adjacente.

As atividades de podas e remoções de árvores só podem ser executadas pelo Órgão Municipal competente, estando o infrator sujeito às penalidades previstas em lei.

Para os casos de manutenção e substituição de redes de infraestrutura subterrânea e aérea existentes, devem ser adotados cuidados e medidas que compatibilizem a execução do serviço com a proteção da arborização

Das Características das Mudas

As mudas devem possuir fuste retilíneo, rijo e lenhoso, sem deformações ou tortuosidade que comprometam o seu uso na arborização.

Devem ter uma altura mínima de 1,50m (um vírgula cinco metros) de fuste, sem bifurcações.

Preparo do Solo

O solo de preenchimento da cova deve estar livre de pedras, entulho e lixo. O solo inadequado ou seja, compactado ou com entulho e pedra, deve ser substituído por outro com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequados ao bom desenvolvimento da espécie plantada. Observar também que:

- todo entulho decorrente da quebra do passeio para abertura da cova deve ser recolhido no mesmo dia;
- para complementação da adubação na cova, considerando a acidez e deficiência mineral dos solos locais e a frequente mistura com materiais para construção, torna-se necessário acrescentar, em cada cova, 10 litros de esterco bovino curtido (adubação orgânica), 200g de NPK 6–30–6, 300g de calcário dolomítico.

Do Plantio

Providenciar a abertura da cova com dimensões mínimas de 0,60m (zero vírgula sessenta metros) de altura, largura e profundidade.

Utilizar tutor de proteção de muda, que deve ser apontado em uma das extremidades e ser cravado no fundo da cova. O tutor pode ser de madeira ou bambu, tendo as dimensões mínimas de 2,20m (dois vírgula vinte metros) de altura, tendo 0,70m (zero vírgula setenta metros) enterrados dentro da cova. A muda deve ser amarrada ao tutor em forma de “oito deitado”, visando evitar a queda da planta, por ação do vento.

Todas as mudas devem ter o gradil de proteção da muda, que pode ser de madeira ou de ferro, na forma quadrada ou circular. O gradil deve ter as dimensões de 0,60m (zero vírgula sessenta metros) de largura por 1,30m (um vírgula trinta metros) de altura acima do solo. Podem ser utilizadas as quatro faces do gradil como publicidade alusiva. Uma face deve ter a logo da Prefeitura, outra ter as informações da árvore plantada, outra conter as informações da(s) empresa(s) executora(s) e a última, ter a logo do projeto.

Da Poda

As podas e a extirpação das árvores e mudas, sob qualquer pretexto ou finalidade, só podem ser realizadas após vistoria prévia da Agência Municipal do Meio Ambiente-AMMA e somente podem ser executadas pela Companhia de Urbanização de Goiânia-COMURG.

As mudas nascidas no passeio público ou indevidamente plantadas podem, a critério técnico da Agência Municipal do Meio Ambiente-AMMA, ser removidas e/ou substituídas.

Os plantios são de responsabilidade do requerente e devem ser realizados conforme as normas técnicas da AMMA.

A conservação da arborização deve atender o Plano Diretor de Arborização Urbana de Goiânia ou sucedâneo e demais normas pertinentes e deve ser executada pelo proprietário do imóvel.

A arborização de novos parcelamentos deve atender às normas e diretrizes do Plano Diretor de Arborização Urbana de Goiânia ou sucedâneo e demais normas pertinentes.

ÁRVORES DE PEQUENO PORTE



- 1. Cássia-São-João;
- 2. Resedá;
- 3. Hibisco;
- 4. Escova-de-garrafa;
- 5. Murta.



Espécies autorizadas para plantio



ÁRVORES DE PEQUENO PORTE (2,0 À 4,0 METROS)

Acerola	<i>Mallpighia glabra</i> L.
Araticum, articum	<i>Annona coriacea</i> Mart.
Aroeira-falsa, aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi
Aroeira-salsa	<i>Schinus molle</i> L.
Barbatimão	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.
Caliandra-branca	<i>Calliandra inaequilatera</i> Rusby
Caliandra-rosa, esponjinha-rosa, escumilha	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.
Caliandra-vermelha, esponjinha-vermelha	<i>Calliandra tweedii</i> Benth.
Cedrinho	<i>Tecoma stans</i>
Cereija-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i> DC.
Extremosa, resedá	<i>Lagerstroemia indica</i> L.
Flamboyant-mirim	<i>Caesalpinia Pulcherrima</i> (L.) Sw.
Grevilea-vermelha, grevilea-anã	<i>Grevillea Bnkissi</i> R. Br.
Hibisco-colibri, malva	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.
Hibisco-crespo	<i>Hibiscus schizopetatus</i> (Dyer) Hook. f.
Hibisco-da-china	<i>Hibiscus syriacus</i> L.
Hibisco-vermelho	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
Ipê-amarelo-do-cerrado, taipoca, ipê-tabaco	<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.
Ipê-de-jardim, cedrinho	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. Ex Kunth
Jaboticabeira	<i>Myrciaria califlora</i> (Mart.) O. Berg
Murici	<i>Byrsonima</i> sp.
Murta	<i>Murraya paniculata</i> L.
Neve-de-montanha, cabeleira-de-velho	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy
Pitangueira, pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.
Quaresma-roxa	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.

ÁRVORES DE MÉDIO PORTE



- 1. Ipê-branco;
- 2. Escumilha-africana;
- 3. Ipê-amarelo-do-cerrado;
- 4. Aroeira-pimenteira.
- 5. Quaresmira-roxa.



Espécies autorizadas para plantio



ÁRVORES DE MÉDIO PORTE (4,5 À 7,5 METROS)

Alfeneiro, ligustro	<i>Ligustrum japonicum</i> Thumb.
Algodão-de-praia, algodaão-da-praia	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.
Algodão-da-praia, tespésia (flor amarela)	<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa
Amargoso	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke
Amoreira	<i>Morus nigra</i> L.
Angico-de-minas, tamboril-do-cerrado	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F. Macbr.
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine
Ata, pinha, fruta-de-conde	<i>Annona squamosa</i> L.
Bauhinia sp.	<i>Bauhinia</i> sp.
Bauhinia-branca, pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i> L.
Bauhinia-liás, pata-de-vaca	<i>Bauhinia variegata</i> L.
Bauhinia-rosa	<i>Bauhinia blake</i> Dunn
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.
Calistemon	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels.
Calistemon	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G. Don ex
Carne-de-vaca	<i>Roupala brasilienses</i> Klotz.
Cássia-amarela	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barn.
Cássia-são-jão	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin &
Chuva-de-ouro	<i>Senna fistula</i> L.
Dedaleiro, pacari	<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.
Dombéia-rosa	<i>Dombeya naierobensis</i> Engler
Erithrina-mulungu, mulungu	<i>Erythrina mulungu</i> Mart. ex Benth.
Erithrina-variegata	<i>Erythrina indica</i> Lam. Var. picta Hort
Erithrina	<i>Erythrina coralloides</i> DC.
Erithrina-coral	<i>Erythrina corallodendron</i> L.



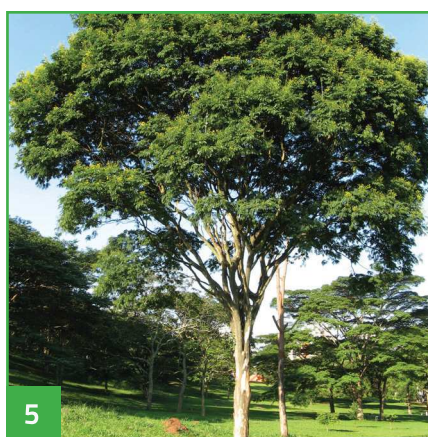
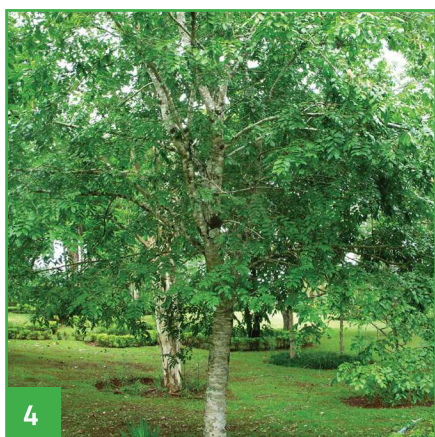
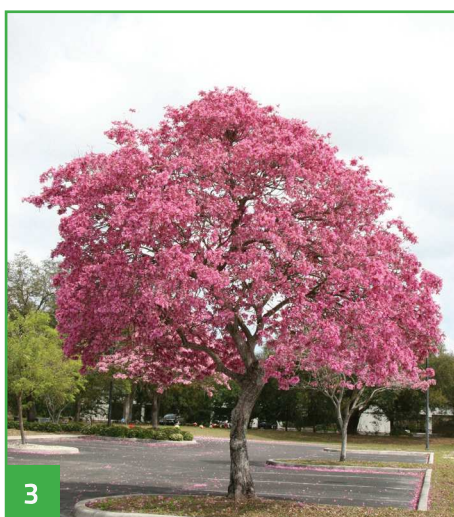


Escova-de-garrafa	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels
Escova-de-garrafa	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G. Don
Escumilha-africana	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.
Guatambu	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.
Guatambu-do-cerrado	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.
Imbú, umbú	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sand.
Ipê-rosa	<i>Tabebuia rosea</i> (Bert.) DC.
Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. Ex DC.) Standl
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel
Jacarandá-do-cerrado	<i>Machaerium opacum</i>
Jacarandá-canizil, canzileiro	<i>Platypodium elegans</i> Vogel
Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda cusoidifolia</i> Mart.
Magnólia	<i>Magnolia grandiflora</i> L.
Magnólia-amarela	<i>Michelia champaca</i> L.
Pau-ferro, jucá	<i>Caesalpinia férrea</i> Mart. ex Tul. var. <i>férrea</i>
Pau-terra-defolha-larga	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.
Pau-terra-de-folha-miúda	<i>Qualea parviflora</i> Mart.
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i> .

ÁRVORES DE GRANDE PORTE



- 1. Cássia-Javânica;
- 2. Jambo-do-Pará;
- 3. Ipê-roxo;
- 4. Bálsamo;
- 5. Pau-ferro.



Espécies autorizadas para plantio



ÁRVORES DE GRANDE PORTE (A PARTIR DE 8 METROS)

Acácia-australiana	<i>Acacia mangium</i> Willd.
Acácia-mimosa	<i>Acacia</i> cf. <i>podalyrifolia</i>
Albisia, pau-preto	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.
Amburana	<i>Amburana cearensis</i> (Alemão) A.C. Sm.
Amendoim-bravo, pau-de-fava, madiëra-nova	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.
Amescla	<i>Protium heptaphyllum</i>
Angelim-amargoso	<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) J.F. Macbr.
Angico	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.
Angico-branco	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart
Aroeira-do-cerrado	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Alemão
Tingui	<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.
Bálsamo	<i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.
Banha-de-galinha	<i>Swartzia langsdorfii</i>
Baru	<i>Dpteryx alata</i> Vogel
Cajá-manga	<i>Spondias cytherea</i> Sonn
Cajá-mirim, cajá-da-mata	<i>Spondias mombin</i> (L.)
Cambará, camará	<i>Vochysia divergens</i>
Cambarazinho, pau-amarelo	<i>Vochysia haenkeana</i>
Canafístula	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.
Canela	<i>Nectandra</i> sp.
Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez
Capitão-do-campo	<i>Terminalia argentea</i> Mart.
Carvoeiro	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel
Cascudo	<i>Qualea dichotoma</i> (Warm.) Stapf.
Cássia-de-java, cássia-javânica	<i>Cassia javanica</i> L.
Cássia-ferrugínea	<i>Cassia-ferrugínea</i>
Cássia-negra	<i>Cassia</i> aff. <i>nigricans</i>
Cássia-rosa, cássia-grande	<i>Cassia grandis</i> L. f.
Cássia-sena-café	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.
Cássia-silvestre	<i>Cassia</i> sp.
Clusia	<i>Clusia</i> sp.





Clusia-rosa	<i>Clusia rosea</i> Jacq.
Falso-pau-brasil	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins
Feijão-cru	<i>Platymiscium pubescens</i> Micheli
Grevilea-robusta	<i>Grevillea Robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.
Ingá, ingá-cilíndrica	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.
Ingá-banana	<i>Inga uraguensis</i> Hook. & Arn.
Ingá-de-quatro-quinas	<i>inga vera</i> Willd. <i>subsp. affinis</i> (DC.) T.D. Penn.
Ingá-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson
Jambo-amarelo	<i>Syzygium jambos</i> L.
Jambo-do-pará, jambo-vermelho	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry
Jambolão, jamelão	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels
Lanterneiro	<i>Lophantera lactescens</i> Ducke
Louro-branco	<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A. DC.
Maria-preta	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.
Marinherio	<i>Guarea aff. Guidonia</i>

ESPÉCIES PROIBIDAS



ESPÉCIES PROIBIDAS

ESPÉCIES ARBÓREAS COM PRINCÍPIOS TÓXICOS

Nome popular	Nome científico	Princípio tóxico	Parte tóxica
Flamboyanzinho	<i>Caesalpine pulcherrima</i>	Alcalóides	Semente
Ficus	<i>Ficus sp.</i>	Glicosídeo doliarina	Látex
Alecrim-de-Campinas	<i>Holocalyx glaziovii</i>	Glicosídeo	Toda planta
Espirradeira	<i>Nerium Oleander</i>	Glicosídeos	Toda planta
Espatódea	<i>Soathodea nilotica</i>	Alcalóide	Flor
Bico-de-papagaio	<i>Euphorbia sp.</i>	Toxoalbumina	Látex
Chapéu-de-Napoleão	<i>Thevetia peruviana</i>	Glicosídeo	Toda planta

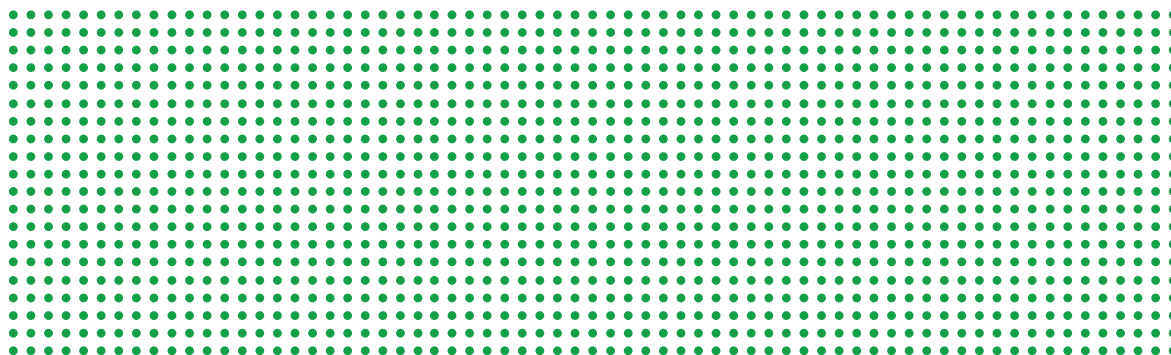
OBS: Alcalóides: afetam o sistema nervoso

Glicosídeos: atuam como veneno

ESPÉCIES ARBÓREAS COM FRUTOS

ESPÉCIES ARBÓREAS COM SISTEMA

Nome popular	Nome científico	Nome popular	Nome científico
Dilênia	<i>Dilenia indica</i>	Ficus-benjamina	<i>Ficus benjamina</i>
Abacateiro	<i>Persea americana</i>	Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium</i>
Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	Sete-copas	<i>Terminalia catappa</i>
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Paineira	<i>Chorisia speciosa</i>
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	Sombreiro	<i>Clitoria racemosa</i>
Jaqueira	<i>Artocarpus frondosus</i>	Cinamomo	<i>Melia azedarach</i>
Genipapo	<i>Genipa americana</i>	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>



GLOSSÁRIO

- Logradouro público: o espaço livre, de uso público, reconhecido e destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como: calçadas, parques, áreas de lazer e calçadas.
- Via: superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo: a pista de rolamento, a calçada, o acostamento, a ilha e o canteiro central.
- Calçada: parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, reservada prioritariamente ao trânsito de pedestres, permitindo a passagem de veículos somente para acesso ao lote e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e correlatos.
- Pista de rolamento: parte do logradouro público, normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.
- Calçada rebaixada: rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre esses e o leito carroçável ou a pista de rolamento.
- Equipamento urbano: todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados.
- Mobiliário urbano: todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados.
- Arborização urbana: é o conjunto de exemplares arbóreos que compõem a vegetação localizada nas vias públicas: calçadas, canteiros centrais e praças.
- Piso tátil: piso caracterizado pela diferenciação de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

LEGISLAÇÃO

MUNICIPAL

- Lei Nº 6.673, de 16 de setembro de 1988 – Dispõe sobre acesso e circulação de deficientes físicos, em edificações que compreendam, circulação pública ou coletiva.
- Lei Nº 7.004, de 03 de outubro de 1991 – Dispõe sobre a obrigatoriedade de plantio de árvores.
- Lei Complementar Nº 014, de 29 de dezembro de 1992 – Código de Posturas de Goiânia.
- Lei Nº 7.791, de 28 de junho de 1996 – Dispõe sobre as adaptações nos locais de uso público e garante o acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência, do idoso e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 164, de 09 de janeiro de 2007 – Acrescenta o § 2º e alínea “a”, ao art. 91, da Lei Complementar Nº 014, de 29 de dezembro de 1992 (Código de Posturas).
- Lei Complementar Nº 171, de 29 de maio de 2007 – Plano Diretor de Goiânia.
- Lei Nº 8.573, de 08 de novembro de 2007 – Institui a obrigatoriedade de instalação de plataformas elevadas nas bases de telefones públicos (orelhões), caixa de correios e similares.
- Lei Complementar Nº 177, de 09 de janeiro de 2008 – Código de Obras e Edificações de Goiânia.
- Lei Nº 8644, de 23 de julho de 2008 – Institui o Estatuto do Pedestre.

FEDERAL

- Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código Brasileiro de Trânsito.
- Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Norma Brasileira – ABNT NBR 9050 – 31/05/2004 (2ª Edição) – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Política Nacional de Mobilidade Urbana - Lei 12587/2012.

OUTRAS

- Minuta de projeto de lei para unificação das legislações referentes à calçada em Goiânia, realizada pelo Grupo Técnico de Acessibilidade do CREA-GO.
- Guia Prático para Construção de Calçadas, realizado pelo Sindicato Intermunicipal da Indústria da Construção Civil do Estado do Mato Grosso do Sul - SINDUSCON – MS

Manual da Calçada Sustentável





formato 21 cm x 28 cm

Número de páginas 46 páginas

Papel Capa Couche Brilho 170g. CTP ECOLÓGICO

Papel Miolo Couche Brilho 115g. CTP ECOLÓGICO

Ilustração Fernanda Tosta

Projeto Gráfico ZEBRABOLD

O Manual da Calçada Sustentável lhe dará uma orientação na construção de uma calçada que prima pela acessibilidade, permeabilidade do solo e arborização. Com este manual será possível adequar as calçadas de uma cidade tendo o cuidado na determinação das larguras de cada faixa da calçada e possibilitando escolher um piso adequado. Será possível também conhecer quais espécies de árvores é indicado para cada calçada com suas particularidades.