



MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

Ofício GAB-PMTF nº 32/2020

Teixeira de Freitas, Bahia, 17 de janeiro de 2019.

Exmo. Sr.
SR. RONALDO ALVES CORDEIRO
MD. Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Teixeira de Freitas – Bahia

Ref.: Mensagem e Justificativa ao Projeto de Lei nº 03/2020

CÂMARA MUNICIPAL DE
TEIXEIRA DE FREITAS
RECEBIDO
Em 24/01/2020
E/FOA

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o cordialmente, encaminho a V.Exa. e aos demais Vereadores, o Projeto de Lei nº 02/2020, que **AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A CONSTRUIR OU REFORMAR CALÇADAS, FIXA PRAZO A PROPRIETÁRIOS DE IMÓVEIS PARA ADEQUAÇÕES DOS SEUS PASSEIOS ÀS NORMAS LEGAIS, INSTITUI O PROGRAMA “CALÇADA LEGAL”, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS**, em anexo, que tem por objetivo central adequar e uniformizar os passeios dos logradouros públicos que já possuem pavimentação e meio-fio, de modo a atender às exigências das Leis da Acessibilidade e da Mobilidade Urbana, inclusive para segurança de pedestres.

É sabido que os passeios públicos e as calçadas são os espaços primários destinados ao cidadão no ambiente urbano e a maior marca do desenvolvimento urbano de uma Cidade. Todavia, para que se cumpra esse mister, faz-se necessário que as calçadas garantam um padrão mínimo de comodidade, com segurança e dignidade, o livre trânsito das pessoas, especialmente aquelas com mobilidade reduzida.

Como é do conhecimento desta Casa, esta Gestão tem envidados esforços para realizar o maior Programa de Pavimentação Asfáltica das últimas décadas, impondo-se que os proprietários dos imóveis situados em Logradouros (Ruas, Avenidas, Travessas, etc) já pavimentados ou que venham a receber pavimentação, adequem ou construam suas calçadas de acordos com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É fato público e notório a necessidade de intervenção do Poder Público Municipal nessa área, e por isso submetemos ao Departamento de Engenharia do Município que elaborou estudo e subsidiou a elaboração do presente projeto, sendo certo que o mesmo, em alguns procedimentos técnicos carecerá de regulamentação, o que se dará por Decreto,





MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

Diante disso, e na certeza de plena acolhida, da profundidade costumeira de seu exame e de sua séria e responsável deliberação em plenário por esta Casa Legislativa, cômescio do compromisso e comprometimento dos Legisladores Municipais com o desenvolvimento de nossa Teixeira de Freitas, anticipo agradecimentos por mais este avanço de nossa comuna, através do trabalho conjunto dos Poderes Constituídos deste Município.

Cordialmente,


TEMOTEO ALVES DE BRITO
Prefeito Municipal





MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

PROJETO DE LEI Nº 03, DE JANEIRO DE 2020

AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A CONSTRUIR OU REFORMAR CALÇADAS, FIXA PRAZO A PROPRIETÁRIOS DE IMÓVEIS PARA ADEQUAÇÕES DOS SEUS PASSEIOS ÀS NORMAS LEGAIS, INSTITUI O PROGRAMA “CALÇADA LEGAL”, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O **PREFEITO MUNICIPAL DA TEIXEIRA DE FREITAS, ESTADO DA BAHIA**, no uso de suas atribuições legais, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º. Fica instituído no âmbito deste Município o “Programa Calçada Legal”, objetivando adequar os passeios dos imóveis urbanos às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas específicas e às Leis de Acessibilidade e de Mobilidade Urbana, e autoriza o Poder Executivo a construir ou recuperar as calçadas que estejam em condições irregulares de uso e que tenham sido objeto de notificação prévia pelo órgão competente e não atendida pelo proprietário ou possuidor do imóvel limítrofe à área da calçada.

3

§ primeiro: Em logradouros que possuam pavimentação e meio fio, os proprietários de imóveis, edificados ou não, são responsáveis pela execução da pavimentação da calçada (passeio) dentro dos padrões estabelecidos pelo Município, observadas as Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

§ segundo: O proprietário do imóvel também é responsável pela manutenção, conservação e limpeza da calçada que é de extrema importância para garantir que todos tenham segurança ao utilizar o espaço público.

§ terceiro: Os custos e despesas das obras referidas no *caput* serão repassados, pelo Poder Executivo, a quem detiver a propriedade, o domínio útil ou a posse do imóvel beneficiado.

Art. 2º. Nas áreas definidas como zonas de especial interesse social, que pela sua confrontação social ou urbanística requeiram tratamento diferenciado do Poder Público, este poderá arcar no todo ou em parte com os custos da recuperação ou construção das calçadas.

Art. 3º. O Poder Público Municipal poderá criar padrão para intervenção em áreas de calçadas, definindo critérios para áreas prioritárias, de circulação de pedestres, cadeirantes e ciclistas, instalação de equipamentos e mobiliário urbano, arborização e locais para travessias, mas sempre em consonância com a Lei de Acessibilidade – Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que a regulamenta, e nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ADORIA GERAL D.



MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

Art. 4º. Os projetos de edificações apresentados para análise e aprovação deverão englobar o projeto da respectiva calçada fronteira, com indicação das cotas, níveis, materiais, arborização e mobiliário urbano.

§ primeiro: As dimensões das calçadas e os padrões das mesmas deverão observar o quanto estabelecido na Lei de Acessibilidade – Lei Federal nº 10.098, de 19/12/2000, e no Decreto nº 5.296, de 02/12/2004, que a regulamenta, e nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, salvo se, em razão da largura do logradouro e dos respectivos passeios, as dimensões não puderem ser observadas, quando então o projeto deverá ser adequado às condições locais.

§ segundo: A concessão do Alvará de Construção, Ampliação ou Reforma, condiciona-se à contemplação, pelo Projeto Arquitetônico e/ou de Engenharia, da edificação ou adequação da calçada (passeio público) conforme previsto nesta lei, assim como a concessão do "habite-se" também fica condicionado à efetiva construção ou adequação da calçada às exigências de que trata este artigo.

§ terceiro: Nos respectivos projetos deverão constar o detalhamento das calçadas e passeios em prancha com todas as informações a seguir:

- a) Cota de nível no meio fio no mínimo a cada 10 (dez) metros;
- b) Cota de nível no alinhamento predial em alinhamento perpendicular a indicada no meio-fio;
- c) Dimensões das calçadas;
- d) Localização e tamanho das bocas de lobo do esgoto pluvial;
- e) Indicação dos pisos especificados;
- f) Desenho com paginação dos pisos táteis e dimensões.

4

§ quarto: As rampas de acesso às garagens devem ser projetadas a partir da linha de medição do lote de terreno, e não do meio-fio, conforme estabelecido em lei específica, sujeitando o proprietário à demolição e adequação das mesmas às normas.

Art. 5º A construção ou a reconstrução das calçadas dos logradouros públicos que possuam meio-fio em toda a extensão das testadas dos terrenos, edificados ou não, são obrigatórias e competem aos proprietários ou possuidores dos mesmos, seguindo as diretrizes do projeto denominado "Programa Calçada Legal", obedecendo ao conceito de Acessibilidade Universal e baseado na NBR 9050/04 da ABNT, atendendo aos seguintes requisitos:

I - Declividade máxima de 2% (dois por cento) do alinhamento para o meio-fio;

II - Largura mínima de 6cm (seis centímetros) e ideal de 8cm (oito centímetros), quando necessário, especificações e tipo de material indicados pela Prefeitura, conforme padrão para construção de calçadas do "Projeto Calçada Legal";

III - Proibição de degraus em vias e logradouros com declividade inferior a 20% (vinte por cento);



MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

IV - Proibição de uso de materiais derrapantes e trepidantes, bem como de uso de revestimento formando superfície inteiramente lisa;

V - Meio-fio rebaixado com rampas ligadas às faixas de travessia de pedestres na dimensão da faixa, atendendo à NBR 9050 da ABNT;

VI - Meio-fio rebaixado para acesso de veículos, perfazendo no máximo 50% (cinquenta por cento) da testada do terreno, atendendo às disposições do Programa Calçada Legal, sendo expressamente proibido rampas e/ou degraus, tanto na calçada quanto na sarjeta, devendo o desnível ser vencido inteiramente dentro do alinhamento do terreno;

VII - destinar área livre, sem pavimentação, ao redor do tronco do vegetal, em calçada arborizada.

Art. 6º. O piso das calçadas dos imóveis urbanos, públicos ou provados, deve ser antiderrapante, do tipo: granitina lavada, cimentado, concreto pré-moldado, blocos de concreto intertravado tipo *unistein*, pisos cerâmicos específicos para passeios, tijolos maciços ou qualquer material similar.

§ primeiro: É terminantemente vedado o uso de películas ou pinturas selantes ou polimento nos materiais, além de pedras de formação lamelar, como a ardósia, cacos de granito, e pisos cerâmicos comuns, ainda que designados comercialmente por antiderrapantes. Para os meios-fios deverão ser utilizados o granito ou concreto pré-moldado.

5

§ segundo: As intervenções nas calçadas para instalação de mobiliário urbano e/ou equipamentos de infraestrutura urbana dependerão de licença do Poder Público Municipal.

§ terceiro: Não serão permitidos o plantio de árvores e colocação de lixeiras fixas nas calçadas, sem prévia autorização das Secretarias Municipais de Infraestrutura e do Meio Ambiente, e sem que se observe o espaçamento adequado.

Art. 7º Dependem, obrigatoriamente, de comunicação prévia ao Município, as seguintes atividades:

I - Execução das obras emergenciais;

II - Início de serviços que objetivem a suspensão de embargo de obra licenciada;

III - Paralisação ou reinício de obras;

IV - Substituição, afastamento definitivo e a assunção de responsável técnico;

V - Obra, reforma ou intervenção.





MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

§ primeiro: As obras de conservação, construção ou conserto de calçadas, poderão ser efetuadas mediante envio de comunicação formal (notificação), informando o nome do responsável (proprietário ou não), endereço, inscrição imobiliária do imóvel que faz limite com a calçada, constando o compromisso de execução da obra de conformidade com as diretrizes fixadas pelo Município para a área.

§ segundo: As intervenções nas calçadas deverão observar o padrão estabelecido pelo Município para a área, bem como as normas da ABNT, sempre priorizando piso antiderrapante, espaçamento para o trânsito de pessoas com necessidades especiais, e colocação de piso tátil para orientação de portadores de deficiência visual.

Art. 8º O proprietário do mobiliário urbano deverá adequar seus equipamentos às diretrizes fixadas pelo Município no prazo fixado pela notificação, sob pena de multa e retirada do mobiliário às expensas do infrator.

§ único: O valor da multa constante do caput deste artigo é de 10 (dez) unidades de referência fiscal por dia de descumprimento.

Art. 9º. O Poder Executivo deverá, no prazo de 90 (noventa) dias, a partir da publicação desta lei, iniciar as notificações aos proprietários dos imóveis cujas calçadas estiverem em condições inadequadas de uso.

6

Art. 10. Os proprietários de imóveis terão os seguintes prazos, a contar da data da notificação, para regularizarem suas calçadas:

- a) Para Ruas e Avenidas com pavimentação e meio-fio, onde o imóvel já possua passeio, o prazo de até **90 (noventa) dias**;
- b) Para Ruas e Avenidas com meio-fio, mas que não exista passeio defronte ao imóvel, o prazo de até **180 (cento e oitenta) dias**;

§ primeiro: Decorrido o prazo máximo assinalado nas alíneas acima, o responsável será notificado para construção ou recuperação imediata da calçada, sendo-lhe informado que, caso não proceda imediatamente às obras necessárias, estas serão realizadas pela Administração Pública Municipal, com o subsequente repasse dos custos da obra a quem detiver a propriedade, o domínio útil ou a posse do imóvel limítrofe à área da calçada.

§ segundo: O custo previsto para o m² (metro quadrado) de passeio em concreto moldado, com acabamento convencional e espessura de 8cm, com compactador de solos de percussão (soquete) e junta de dilatação é de R\$115,01 (cento e quinze reais e um centavo), conforme planilha anexa, que é parte integrante da presente lei, valor este que será anualmente reajustado com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil acumulado no período, e deverá ser lançado na notificação ao Contribuinte.





MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

§ terceiro: As Notificações serão enviadas através de Carta com AR – Aviso de Recebimento, através dos Correios, aos respectivos domicílios tributários. Em caso de devolução sem o recebimento, será publicado Edital de Notificação em Jornal de circulação na Cidade e no Diário Oficial do Município.

§ quarto: Estão excluídos da exigência desta lei os proprietários e seus respectivos imóveis situados em logradouros desprovidos de pavimentação e meio-fio.

Art. 11. O não atendimento às notificações ensejará, ainda, a aplicação de multa prevista no parágrafo único do art. 6º desta lei.

§ único: Após a conclusão das obras realizadas pelo Município, o proprietário será intimado a pagar todos os custos da obra, demonstrado em planilha anexa à notificação, no prazo de 30 (trinta) dias, sob pena de inscrição em Dívida Ativa.

Art. 12. Fica proibido e, portanto, sujeito à notificação, multa e retirada a expensas do responsável, a instalação de quaisquer obstáculos bem como de materiais que dificultem a locomoção de pessoas, especialmente idosas e portadoras de necessidades especiais, tais como: paralelepípedos de pedra, "bloket", placas de concreto intercalados com grama, ou similares, devendo a calçada ter a superfície plana, pisos antiderrapantes e não trepidantes.

Art. 13. O Município da Teixeira de Freitas é responsável pela recuperação das calçadas que estiverem danificadas por árvores, devendo removê-las nestes casos, no prazo máximo de 1 (um) ano, a partir da publicação desta lei, substituindo-as por outras espécies mais adequadas à arborização urbana, se as condições locais assim permitir.

Art. 14. Estão isentos de responder pelas obrigações previstas nesta Lei o (a) proprietário (a) de imóvel que também forem beneficiários da isenção de IPTU.

Art. 15. O Poder Executivo editará decreto regulamentando a presente lei, naquilo que se fizer necessário quanto às questões procedimentais e técnicas.

Art. 17. Ficam revogadas as disposições em contrário, sendo que eventuais casos omissos nesta Lei serão subsidiados pela legislação municipal pertinente e legislação federal e normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Art. 16. Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Teixeira de Freitas, Bahia, 16 de Janeiro de 2020


TEMOTEO ALVES DE BRITO
Prefeito Municipal





MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO I

**Informativo Explicativo sobre o Estudo Técnico Referente a
Passeios em Concreto Desempolado (recomendado pela
ABNT) e apuração do valor (R\$) do m².**



SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS.

Teixeira de Freitas (BA), 19 de abril de 2018.

Ofício Nº 54/2018 – SEPRO

AO REPRESENTANTE PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

DR. PAULO AMÉRICO

ASSUNTO: ESTUDO REFERENTE OS PASSEIOS EM CONCRETO DESEMPOLADO

Excelentíssimo Procurador,

Venho por meio deste protocolar junto a Procuradoria Geral do Município (PGM), conforme solicitado, o estudo referente aos passeios em concreto desempolado, para servir como coadjuvante na lei que se refere a regulamentação das calçadas neste município de Teixeira de Freitas - Bahia.


Desta forma, segue em anexo os seguintes documentos:

- I. Estudo Sobre Composição Unitária De Serviço Referente A Passeio Em Concreto Desempolado;
- II. Memorial Descritivo Relacionado A Execução Dos Passeios;
- III. Composição Unitária De Serviço Referente Passeio Em Concreto Desempolado;
- IV. Detalhamento do BDI.

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.

RECEBEMOS
19/04/2018
Marly Pinto dos Reis
Oficial de Gabinete
Mat. nº 27233

Atenciosamente,



Victor Augusto Souza Santos
Supervisor de Engenharia – Mat. 27.784
Engenheiro Fiscal - Coordenador da UEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS.

Teixeira de Freitas (BA), 19 de abril de 2018.

**AO REPRESENTANTE DA PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO - TEIXEIRA DE FREITAS
DR. PAULO AMÉRICO**

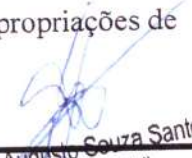
**ESTUDO SOBRE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE SERVIÇO REFERENTE A PASSEIO EM
CONCRETO DESEMPOLADO**

Para obtenção de valor tecnicamente viável em relação a execução dos passeios no município de Teixeira de Freitas - Bahia, a Unidade Executora Local (UEL), através de sua equipe de engenharia, desenvolveu uma composição unitária de serviço correlata a execução de passeio em concreto desempolado. Para isto, utilizou-se como arcabouço teórico o Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), publicado no ano de 2003. A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) definiu o SINAPI como balizador de custos para serviços contratados com recursos do Orçamento Geral da União (OGU). Em 2013, o tema foi suprimido da LDO para 2014 e passou a ser tratado pelo Decreto 7.983/2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. O SINAPI é, portanto, a principal referência de custos para obras urbanas no Brasil.

Os serviços são constituídos por insumos e composições, os preços determinados pelas planilhas SINAPI são coletados e aferidos mediante pesquisas técnicas no mercado e catalogadas por metodologias específicas. Os valores sofrem alteração conforme os seguintes fatores: custo dos equipamentos e materiais, mão de obra, encargos sociais e encargos complementares.

Mediante a qualidade e confiabilidade do SINAPI, a UEL utilizou dos seus valores referenciais para construir sua composição. As planilhas empregadas têm os preços não desonerados e específicos para o estado da Bahia. É importante salientar que o valor de aluguel de alguns equipamentos foi coletado no mercado local, pois, os valores especificados em planilha de insumos do SINAPI, destoam da realidade mercadológica teixeirense.

A composição unitária desenvolvida relaciona a descrição do serviço com a codificação e dimensionamento dos insumos e/ou de composições auxiliares empregadas para se executar um metro quadrado de passeio em concreto desempolado. Contendo os nomes dos elementos, as unidades de quantificação, os indicadores de consumo e produtividade (coeficientes) em função de apropriações de execução. A constituição de uma composição é dada por:


Victor Augusto Souza Santos
Engenheiro Civil

- **Descrição** - Caracteriza o serviço, explicitando os fatores que impactam na formação de seus coeficientes e que diferenciam a composição unitária das demais;
- **Unidade de medida** - Unidade física de mensuração do serviço representado.
- **Insumos/Composições auxiliares (item)** - Elementos necessários à execução de um serviço, podendo ser insumos (materiais, equipamentos ou mão de obra) e/ou composições auxiliares.
- **Coefficientes de consumo e produtividade** - Quantificação dos itens considerados na composição de custo de um determinado serviço. Pode-se confeccionar estes coeficientes por meio de apropriação *in loco*, mediante várias aferições ou coleta dos mesmos através de catálogo do SINAPI ou de outras metodologias concedidas por outros órgãos ou empreendimento.

A composição segue em anexo a este documento e descreve o valor para execução de um metro quadrado de passeio em concreto desempenado, obedecendo as premissas normativas e as boas técnicas construtivas.

1	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL DE CUSTO
1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) E JUNTA DE DILATAÇÃO	R\$ 95,24

QUADRO 01: Composição unitária de serviço referente passeio em concreto desempenado.

Equipado do valor por metro quadrado de passeio em concreto desempenado, pode-se constatar a incidência percentual deste serviço sobre o Custo Unitário Básico (CUB) produzido pelos sindicatos estaduais da indústria da construção civil.

O Custo Unitário Básico (CUB/m²) teve origem através da Lei Federal nº 4.591 de 16 de dezembro de 1964. Em seu artigo 54, a referida Lei determina: *Art. 54: "Os sindicatos estaduais da indústria da construção civil ficam obrigados a divulgar mensalmente, até o dia 5 de cada mês, os custos unitários de construção a serem adotados nas respectivas regiões jurisdicionais, calculados com observância dos critérios e normas a que se refere..."*

O objetivo básico do CUB/m² é disciplinar o mercado de incorporação imobiliária, servindo como parâmetro na determinação dos custos dos imóveis. A NBR 12721:2006 determina os parâmetros atuais para aplicação do CUB, para definir os valores a norma segrega os tipos de


edificações em três grupos: projetos-padrão residenciais, projetos-padrão comerciais e projetos-padrão galpão industrial e residência popular.

O Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia definiu os valores referentes ao CUB projetos padrão residenciais, calculados de acordo com a Lei e com a norma, do mês de março/2018 da seguinte maneira.

PROJETOS PADRÃO RESIDENCIAIS		
TIPO	RS	PADRÃO
RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO	1.459,39	BAIXO
PRÉDIO POPULAR / 4 PAVIMENTO	1.245,82	BAIXO
RESIDENCIAL 8 PAVIMENTOS	1.180,15	BAIXO
PROJETO INTERESSE SOCIAL	923,10	BAIXO
RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO	1.727,27	NORMAL
PRÉDIO POPULAR / 4 PAVIMENTO	1.634,06	NORMA
RESIDENCIAL 8 PAVIMENTOS	1.374,26	NORMAL
RESIDENCIAL 16 PAVIMENTOS	1.320,78	NORMAL
RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO	2.054,15	ALTO
RESIDENCIAL 8 PAVIMENTOS	1.636,50	ALTO
RESIDENCIAL 16 PAVIMENTOS	1.726,01	ALTO

QUADRO 02: Valores em R\$/m² projetos padrão residenciais.

Como descrito anteriormente é possível indexar o valor do metro quadrado de passeio em concreto despolado mediante as informações do CUB (Bahia). Adotando o CUB do projeto RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO – PADRÃO BAIXO e valor da composição desenvolvida, têm-se:


 Victor Augusto Souza Santos
 Engenheiro Civil
 GREA-BA: N° 051640007-0

DESCRIÇÃO	VALOR CUB/M ²	CUB (%)
RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO – PADRÃO BAIXO	R\$ 1.459,39	100,00 %
PASSEIO EM CONCRETO DESEMPOLADO	R\$ 95,24	6,53 %

QUADRO 03: Incidência percentual do serviço de passeio em concreto desempolado sobre o CUB determinado.

Fundamentado nesses cálculos, define-se que o passeio em concreto desempolado equivale a **6,53 %** do Custo Unitário Básico de Construção para uma residência de padrão baixo com apenas um pavimento. Este índice poderá ser empregado no reajustamento da composição, tendo em vista a divulgação mensal do CUB por parte do Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia. Logo, esta percentagem será utilizada de maneira proporcional, pois, conforme aumenta-se ou diminui o valor mensal do CUB, o mesmo terá a mesma representatividade. Ressalva-se a questão de outras tipologias correlatas a edificação, pois, mediante outra modelagem, será fixado esta mesma percentagem.

O valor de R\$ 95,24 referente ao metro quadrado do serviço de passeio em concreto desempolado, estabelecido tecnicamente pela equipe de engenharia da UEL, indica o preço total de custo direto da obra. Para uma complementação deste estudo é possível apontar o preço de venda do determinado serviço com a inserção das Bonificações e Despesas Indiretas. O BDI é um percentual aplicado sobre o custo para chegar ao preço de venda.

$$PV = CD \times (1 + BDI)$$

Fórmula 01: Fórmula para obtenção do preço de venda.

PV: Preço de Venda.

CD: Custo Direto.

BDI: Bonificações e Despesas Indiretas.

Incidem na composição do BDI considerações relacionados a riscos, despesas financeiras, administração central, lucro, garantia e seguros da execução do serviço. Não existe uma única fórmula de cálculo do BDI, sendo encontradas em bibliografias diversas equações. O Tribunal de Contas da União entende, por exemplo, que a equação a seguir é que melhor traduz a incidência das rubricas do BDI no processo de formação do preço de venda.

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Fórmula 02: fórmula para obtenção do BDI, segundo orientações do TCU.

Para obtenção do BDI utilizado neste estudo recorreu-se as faixas de referência constantes do Acórdão 2.622/2013 do TCU.

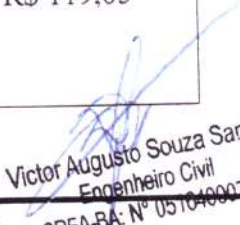
VALORES DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS			
ELEMENTOS DA COMPOSIÇÃO	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%
SEGURO + GARANTIA	0,80%	0,80%	1,00%
RISCO	0,97%	1,27%	1,27%
DESPESA FINANCEIRA	0,59%	1,23%	1,39%
LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%
BDI REFERENCIAL	20,34%	22,12%	25,00%

QUADRO 04: parâmetros de referência do BDI.

O BDI adotado para obtenção do preço de venda do serviço de passeio em concreto desempenado é de **25%**. Em planilha anexa a este documento é apresentado o detalhamento do cálculo. Portanto, aplicando-se 25% de BDI sobre o valor de R\$ 95,24 referente a execução do metro quadrado do passeio em concreto desempenado, tem-se o preço de venda do serviço de R\$ 119,05 por metro quadrado.

DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL DE CUSTO (M²)	PREÇO TOTAL DE VENDA (M²)
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) E JUNTA DE DILATAÇÃO	R\$ 95,24	R\$ 119,05

QUADRO 05: comparativo entre os preços de custo e venda do passeio.


 Victor Augusto Souza Santos
 Engenheiro Civil
 CRETA Nº 051040007-0

Em relação a indexação do preço de custo do passeio com o CUB (Bahia), demonstrado anteriormente, é plausível criar os mesmos parâmetros para o preço de venda do serviço.

DESCRIÇÃO	VALOR CUB/M ²	CUB (%)
RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO – PADRÃO BAIXO	RS 1.459,39	100,00 %
PASSEIO EM CONCRETO DESEMPOLADO (PREÇO DE CUSTO)	R\$ 95,24	6,53 %
PASSEIO EM CONCRETO DESEMPOLADO (PREÇO DE VENDA)	RS 119,05	8,16 %

QUADRO 06: incidência percentual do preço de custo e preço de venda do serviço de passeio em concreto desempolado sobre o CUB determinado.

Através das proposições apresentadas foi possível definir o preço de custo (R\$ 95,24) e o preço de venda (R\$ 119,05) para execução de um metro quadrado de passeio. Com o valor do CUB determinado pelo Sindicato da Indústria da Construção do Estado da Bahia encontra-se a percentagem que o serviço em estudo incide sobre o CUB.

Reitera-se que à título de informação e exemplificação, foi escolhido o tipo RESIDENCIAL / 1 PAVIMENTO – PADRÃO BAIXO, no entanto, para qualquer outro modelo a ser escolhido, será incidido no mesmo as mesmas percentagens demonstradas neste estudo. 6,53% para o preço de custo e 8,16% para o preço de venda.


Conclui-se que: o preço que será adotado para a execução dos passeis, será o preço de venda.

Respeitosamente,

Victor Augusto Souza Santos

Supervisor de Engenharia – Mat. 27.784

Engenheiro Fiscal - Coordenador da Unidade Executora Local (UEL)


Victor Augusto Souza Santos
Engenheiro Civil
GREC-BA: N° 051640007-0

SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS.

Teixeira de Freitas (BA), 18 de abril de 2018.

MEMORIAL DESCRITIVO RELACIONADO A EXECUÇÃO DOS PASSEIOS

A calçada que proporciona um caminhar livre, seguro e confortável dos transeuntes é considerada ideal, pois oferece: acessibilidade, largura adequada, fluidez, continuidade, segurança e estética. A lei federal 10.098/00 estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade em espaços públicos, a calçada é elemento integrante desse grupo. Portanto seu desenho obrigatoriamente necessita satisfazer as normas que regem os aspectos de dimensão, localização do mobiliário urbano, inclinação, sinalização, sustentabilidade e execução.

O serviço denominado “*EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) E JUNTA DE DILATAÇÃO*”, representa os custos do m² de passeio segundo a equipe de engenharia da UEL. O memorial descritivo especifica os itens do serviço, compreendendo um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos, sugerindo aos melhores artifícios para sua execução.

1. REATERRO E COMPACTAÇÃO

O reaterro deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos com uma camada variando-se de 10 a 15 cm, compactando com compactador tipo sapo até o nível adequado. Caso não se consiga o sapo, pode-se utilizar um soquete, fazendo-se o apiloamento manual. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

2. IMPERMEABILIZAÇÃO

Instalação de lona plástica preta, espessura = 150 micra, para fazer a impermeabilização no solo, fazendo com que o concreto não tenha contato direto com o solo.


Victor Augusto Souza Santos
Engenheiro Civil
CREA-BA: N° 051640007-0

3. FÔRMAS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. Serão utilizados sarrafos de madeira do tipo: maçarandura, angelim ou equivalente da região e peças de madeira nativas.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações em sua retirada, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados.

4. CONCRETO

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento

A dosagem é estabelecida pelo traço 1:2,7:3 (Cimento/areia média/ brita 1), com uma resistência característica de 20 Mpa, a espessura da camada de concreto necessita variar entre 6 e 8 cm.

O transporte do concreto será executado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas.

O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

O corte, para junta de dilatação térmica, deve ser feito de acordo com as sequências da concretagem, com um espaçamento recomendado de 1,5 metros transversalmente e longitudinalmente. O momento exato para o corte usualmente é entre 6 e 12 horas após o lançamento do concreto. É

[Assinatura]
Augusto Souza Santos

necessário que o corte tenha profundidade de no mínimo 40 mm e pelo menos 1/3 da espessura do piso, com a largura de 10 mm.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

5. ACESSIBILIDADE

Os critérios e parâmetros técnicos estabelecidos na NBR 9050:2004 necessitam ser observados em relação a acessibilidade.


A instalação do piso tátil de alerta deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem riscos de segurança o direcional precisa ser acomodado nas áreas de circulação, na ausência ou interrupção de uma guia de balizamento que indique o caminho a ser percorrido. Suas características de desenho, relevo e dimensão devem seguir as especificações contidas na referida norma. O piso adjacente ao piso tátil terá, obrigatoriamente, cor e textura diferenciadas para facilitar às pessoas com perda visual a identificação dos pisos táteis. O piso podotátil será de concreto, colorido, dimensões mínimas de 25 x 25 cm, aplicado com argamassa industrializada AC –II.

Respeitosamente,

Victor Augusto Souza Santos

Supervisor de Engenharia – Mat. 27.784

Engenheiro Fiscal - Coordenador da Unidade Executora Local (UEL)



Victor Augusto Souza Santos
Engenheiro Civil
GREA-BA: N° 051640007-0



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE SERVIÇO REFERENTE PASSEIO EM CONCRETO DESEMPOLADO COM ACESSIBILIDADE

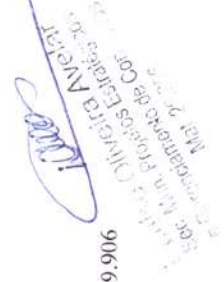
DATA DE REFERÊNCIA TÉCNICA: 10/08/2019

BDI: 25%

EM	COMPOSIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) E JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	
	INSUMO	SINAPI	3777	LONA PLÁSTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1280000	R\$ 1,23	R\$ 1,38	
	INSUMO	SINAPI	4460	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 10 CM. MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,2500000	R\$ 8,28	R\$ 2,07	
	INSUMO	SINAPI	4517	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,2000000	R\$ 2,09	R\$ 0,42	
	INSUMO	SINAPI	36178	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UND	2,500000	R\$ 9,45	R\$ 23,63	
	INSUMO	SINAPI	34353	ARGAMASSA COLANTE AC-II	KG	2,144000	R\$ 1,50	R\$ 3,22	
	COMPOSICAO	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,097000	R\$ 423,16	R\$ 41,05	
	COMPOSICAO	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,150000	R\$ 48,00	R\$ 7,20	
	COMPOSICAO	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER. COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	M2	1,000000	R\$ 3,23	R\$ 3,23	
	COMPOSICAO	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1805000	R\$ 28,78	R\$ 5,19	
	COMPOSICAO	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,805700	R\$ 29,00	R\$ 23,37	
	COMPOSICAO	SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,213200	R\$ 20,01	R\$ 4,27	
TOTAL DO PREÇO DE CUSTO DA COMPOSIÇÃO							M2	R\$	115,01

Esta planilha de composição analítica de custos está vinculada ao catálogo de composições do SINAPI


 DENISE OLIVEIRA AVELAR


 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS E GERENCIAMENTO DE CONVÊNIOS – MAT. 29.906



MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO II

**Cópia de Guia Prático, para fins de ilustração, para a
construção de calçadas, adequando-as às Normas da ABNT e
em respeito à Lei da Acessibilidade**



Guia prático para a construção de Calçadas





Sumário

Apresentação	05
O que é uma calçada ideal?.....	07
Desenho na calçada	09
Rebaixamento das calçadas.....	11
Inclinação transversal	13
Sistemas adequados para a construção de calçadas	16
Calçadas verdes	24



O que é uma calçada ideal?

A calçada ideal é aquela que garante o caminhar livre, seguro e confortável de todos os cidadãos.

A calçada é o caminho que nos conduz ao lar. Ela é o lugar onde transitam os pedestres na movimentada vida cotidiana. É através dela que as pessoas chegam aos diversos pontos do bairro e da cidade. A calçada bem feita e bem conservada valoriza a casa e o bairro.

A calçada ideal deve oferecer:

- **Acessibilidade** – assegurar a completa mobilidade dos usuários.
- **Largura adequada** – deve atender as dimensões mínimas na faixa livre.
- **Fluidez** – os pedestres devem conseguir andar a velocidade constante.
- **Continuidade** – piso liso e antiderrapante, mesmo quando molhado, quase horizontal, com declividade transversal para escoamento de águas pluviais de não mais de 3%. Não devem existir obstáculos dentro do espaço livre ocupado pelos pedestres.
- **Segurança** – não oferece aos pedestres nenhum perigo de queda ou tropeço.
- **Espaço de socialização** – deve oferecer espaços de encontro entre as pessoas para a interação social na área pública.
- **Desenho da paisagem** – propiciar climas agradáveis que contribuam para o conforto visual do usuário.

Definições

- **Calçada** – Parte da via não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins (Código de Trânsito Brasileiro).
- **Passoio** – Parte da calçada livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas (Código de Trânsito Brasileiro).
- **Pessoa com mobilidade reduzida** – Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida, a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante, entre outros (ABNT NBR 9050:2004).



Desenho na calçada

Dimensões mínimas de faixa livre

Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima de 1,20 m.

- Possuir superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição.
- Ser contínua, sem qualquer emenda, reparo ou fissura. Portanto, em qualquer intervenção o piso deve ser reparado em toda a sua largura seguindo o modelo original.

Recomendações

- Faixa de serviço > 0,75 m
- Faixa livre > 1,20 m



- **Calçada rebaixada** – Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável. (ABNT NBR 9050:2004)

Faixa livre – Área do passeio ou calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres. ABNT NBR 9050:2004

Faixa de serviço – Destinada à colocação de árvores, rampas de acesso para veículos ou portadores de deficiências, poste de iluminação, sinalização de trânsito e mobiliário urbano como bancos, floreiras, telefones, caixa de correio e lixeiras.

Faixa de acesso – Área em frente a imóvel ou terreno, onde pode estar a vegetação, rampas, toldos, propaganda e mobiliário móvel como mesas de bar e floreiras, desde que não impeçam o acesso aos imóveis. É, portanto, uma faixa de apoio à sua propriedade.

O que diz a lei

O proprietário de imóvel é responsável pela construção do passeio em frente a seu lote e deverá mantê-lo em perfeito estado de conservação.

O Decreto nº 5.296/04, que regulamenta as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Enfoque na mobilidade urbana, construção dos espaços e nos edifícios de uso público e legislação urbanística.

A Lei 10.098/00 estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção da acessibilidade mediante a supressão de barreiras e obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

É proibido



- Impedir ou atrapalhar, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres nas calçadas públicas.
- Estacionar veículos sobre as calçadas públicas.
- Depositar materiais de construção, entulho ou lixo nas calçadas públicas.



Localização do mobiliário urbano

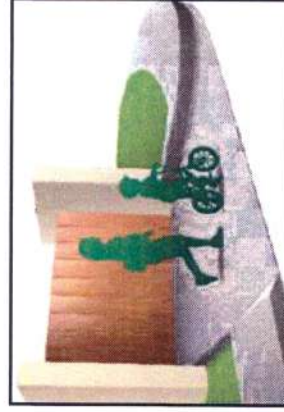
As árvores, lixeiras e postes devem estar localizadas na faixa de serviço, não atrapalhando a faixa livre de pedestre.

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.

Situações erradas que devem ser evitadas travessia de pedestres



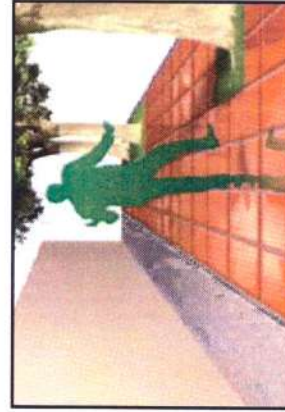
Toco de árvore e veículo



Degrau na calçada



Materiais de construção

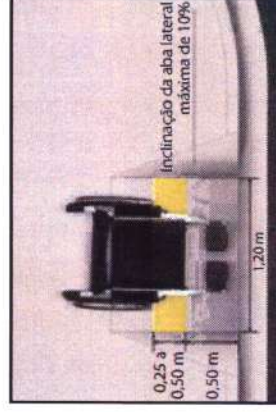


Piso escorregadio

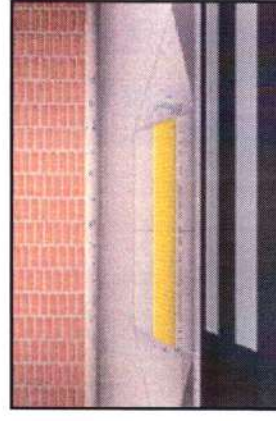
Rebaixamento das calçadas

Travessia de pedestres

Rebaixamento de calçadas – os rebaixamentos das calçadas devem estar localizados na direção do fluxo de pedestres. Podem estar situados nas esquinas ou em outro local da quadra. De acordo com a largura e as características das calçadas, os rebaixamentos podem ter diferentes formas, representadas nas figuras abaixo.



Vista superior



Rebaixamento com abas laterais

Acesso à garagem

As rampas devem localizar-se fora da faixa livre de circulação mínima, entendendo-se que a faixa livre mínima considere o fluxo de pedestres.

As rampas podem ocupar a faixa de serviço, garantindo a continuidade da faixa de circulação de pedestres em frente aos diferentes lotes ou terrenos.



Rampas na calçada para entrada de veículo no lote

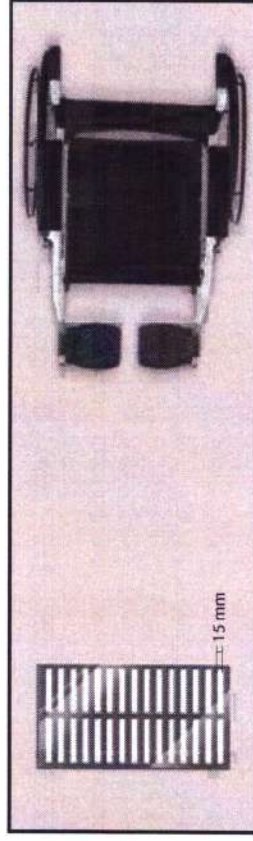


Esquinas

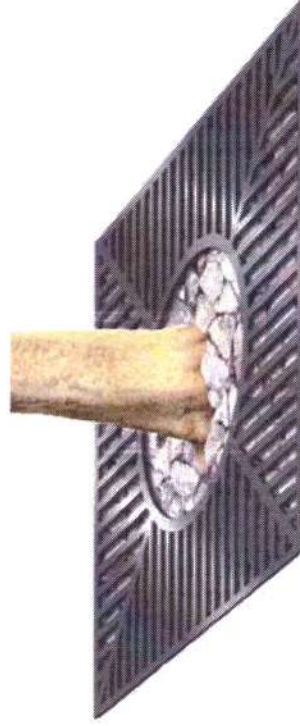
A esquina deve estar sempre desobstruída. Os mobiliários urbanos de grande porte, como bancas de jornal, devem ficar 15 m do eixo da esquina e o mobiliário de tamanho pequeno e médio, como telefone público ou caixa de correio, devem estar a 5 m.

Caixas de inspeção

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.



ABNT NBR 9060

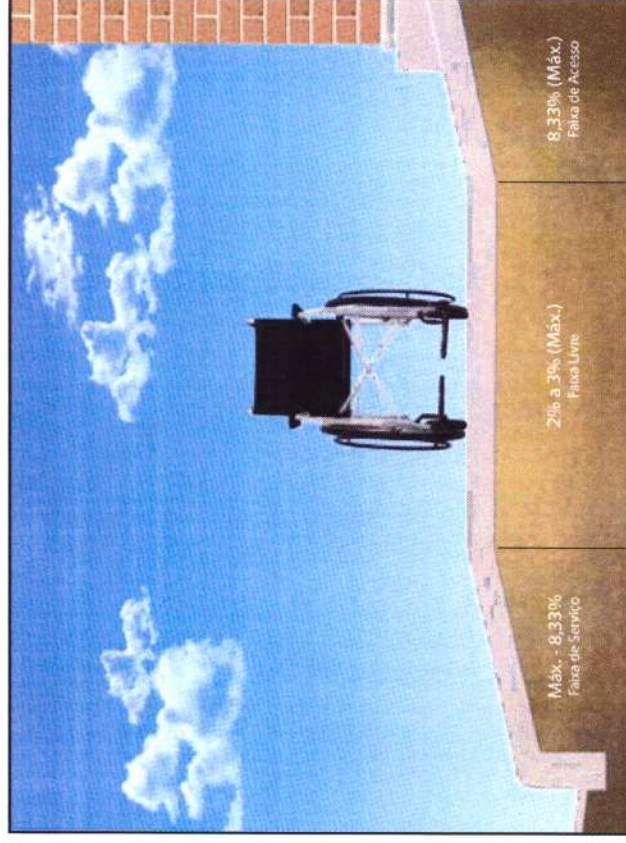


Grelha no canteiro com árvore

Inclinação Transversal

- A inclinação transversal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres não deve ser superior a 3%.
- 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.

A faixa de mobiliário e a de acesso a edificações poderão ter inclinações superiores em situações topográficas atípicas.





Sinalização tátil

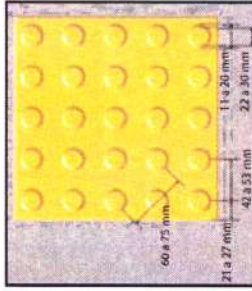
Piso tátil de alerta – deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança. O piso tátil de alerta deve ser cromodiferenciado ou deve estar associado a faixa de cor contrastante com o piso adjacente.

Instalação do piso tátil de alerta – o piso de alerta deve ser, obrigatoriamente, instalado nos seguintes locais:

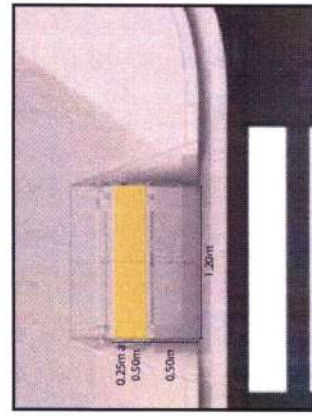
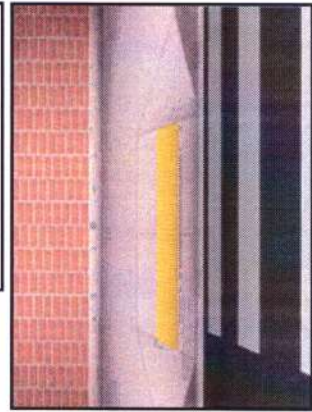
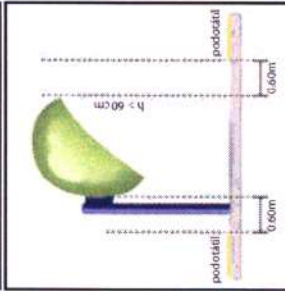
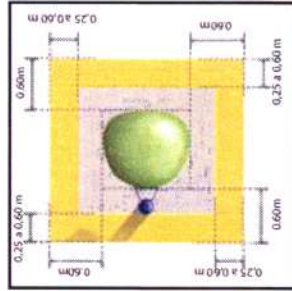
- nos rebaixamentos de calçadas;
- nas faixas elevadas de travessia;
- nas plataformas de embarque e desembarque ou ponto de ônibus;
- no início e término de escadas (fixas ou rolantes) e rampas, e;
- em frente à porta de elevadores.

Obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior da base. A superfície em volta do objeto deve estar sinalizada em um raio mínimo de 0,60 m.

Nos rebaixamento de calçadas, em cor contrastante com a do piso, com largura de 0,20 m a 0,50 m,



ABNT NBR 9050:2004



afastada 0,50 m do término da rampa.

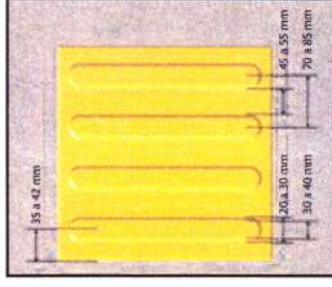
Piso tátil direcional – deve ser utilizado quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, como guia de caminhada em ambientes internos ou externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação.

Instalação do piso tátil direcional – deve ser instalado nas áreas de circulação, na ausência ou interrupção de uma guia de balizamento que indique o caminho a ser percorrido, e em espaços amplos como praças, calçadas, saguões, entre outros.

Suas características de desenho, relevo e dimensão devem seguir as especificações contidas na norma técnica ABNT NBR 9050:2004.

O piso adjacente ao piso tátil terá, obrigatoriamente, cor e textura diferenciadas para facilitar às pessoas com perda visual a identificação dos pisos táteis.

Composição do piso tátil de alerta e direcional – deve estar em conformidade com os padrões definidos na norma técnica ABNT NBR 9050:2004



Piso tátil direcional



Sistemas adequados para a construção de calçadas

Pavimento Intertravado

Pavimento de blocos pré-fabricados de concreto, assentados sobre camada de areia, travados através de contenção lateral e pelo atrito da camada de areia entre as peças.

Especificação

Resistência à compressão – $f_{pk} > 35$ MPa.

Espessura da peça para tráfego de pedestres – 6 cm.

Base: utilizar brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.

Armadura da base – não utiliza.

Assentamento – peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média de 3 a 5cm de espessura, disposta sobre a camada de base.

Juntas – as peças devem ser rejuntadas com areia fina.

Acabamento superficial – Diversidade de cores, formatos e texturas.

Características

Durabilidade – elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.

Conforto de rolamento – adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais.

Antiderrapante – as peças de concreto apresentam rugosidade adequada para evitar escorregamentos.

Drenagem – mediante projeto específico para esta finalidade, utilizando-se blocos especiais.

Tempo para liberação ao tráfego – imediato.

Limpeza – jato de água e sabão neutro.

Execução passo a passo: pavimento intertravado.



Nivelamento e compactação do subleito (terreno).



Instalação das contenções laterais, nivelamento e compactação da base.



Espalhamento e nivelamento (sarrafeamento) da areia de assentamento.



Colocação das peças de concreto, alinhamento, cortes e ajustes.



Compactação inicial, revisão, ajustes, espalhamento de areia, rejuntamento e compactação final.



Limpeza e liberação ao tráfego.



Placas pré-moldadas de concreto

Placas pré-fabricadas de micro-concreto de alto desempenho, para aplicações: assentada com argamassa sobre base de concreto ou removível, diretamente sobre a base ou como piso elevado.

Especificação

Resistência à tração na flexão da placa – $f_{cm} > 3,5$ MPA.

Espessura da placa para tráfego de pedestres.

Placas fixas > 2,5 cm.

Placas removíveis > 3,0 cm.

Base

- Placas fixas – utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm.
- Placas removíveis – brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.
- Armadura de base – somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm)

Assentamento

- Placas fixas – assentadas com argamassa de consistência seca (“farofa”) sobre a camada de base.
- Placas removíveis – assentadas sobre uma camada de pó de brita com 3 a 4 cm de espessura sobre a base.

Junta

- Placas fixas – podem ou não ser rejuntadas.
- Placas removíveis – não devem ser rejuntadas.

Acabamento superficial – diversidade de cores, formatos e texturas.

Características

Durabilidade – elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.

Conforto de rolamento – adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais.

Antiderrapante – o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.

Drenagem – mediante projeto específico para esta finalidade, utilizando-se placas drenantes.

Tempo para liberação ao tráfego

- Placa fixa – no mínimo após três dias.
- Placa removível – imediato.

Limpeza – jato de água e sabão neutro.

Consertos

- Placa Fixa – pontual, podendo ser necessária a substituição da placa.
- Placa removível – fácil remoção e reaproveitamento das placas.

Execução passo a passo: placa removível

A calçada de concreto pode ser executada com concreto moldado *in loco*, de modo



Nivelamento e compactação do subleito (terreno).



Instalação das contenções laterais, nivelamentos e compactação da base.



Espalhamento e nivelamento da areia de assentamento (ou pó de brita).



Colocação das peças de concreto com saca-placas.



Execução de corte, ajustes e alinhamento.



Limpeza e liberação ao tráfego.



Concreto moldado in loco - concreto estampado

convencional, quando o concreto, produzido em central ou na própria obra, é simplesmente desempenado e vassourado. Já o concreto estampado consiste no uso de fôrmas para estamparia e produtos de acabamentos especiais, podendo-se reproduzir cores e texturas variadas.

Especificação

Resistência à compressão de concreto – $f_{ck} > 20$ MPa.

Espessura da placa para tráfego de pedestres – 5 a 6 cm.

Passagem de veículos leves – 8 a 10 cm.

Base – solo compactado com camada separadora de brita.

Armadura de base – somente para tráfego de veículos CA-60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm).

Juntas – são executadas em concordância com a modulação de estampagem. Devem ser previstas juntas de controle e de execução de obra.

Acabamento superficial – diversidade de texturas e cores.

Características

Durabilidade – elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.

Conforto de Rolamento – adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais, devendo-se evitar texturas irregulares.

Antiderrapante – o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.

Drenagem – apenas superficial.

Tempo para liberação ao tráfego – 24h para tráfego leve de pedestres e 48h para tráfego de veículos leves.

Limpeza – jato de água e sabão neutro.

Consertos – o piso é cortado de acordo com a modulação e refeito com os mesmos produtos e estampas do existente.

Execução passo-a-passo: concreto moldado in loco



Nivelamento e compactação do subleito, colocação de brita, instalação de fôrmas e telas de aço.



Lançamento, espalhamento e nivelamento (sarrafeamento) do concreto.



Desempeno do concreto (para acabamento convencional: desempenar, executar juntas e curar).



Aplicação do pigmento enrijecedor e "queima".



Estampagem no formato desejado.



Execução de juntas de controle, lavagem, aplicação de resinas e liberação ao tráfego.



Ladrilho Hidráulico

Placa de concreto de alta resistência ao desgaste para acabamento de pisos, assentada com argamassa sobre base de concreto.

Especificação

Resistência à tração na flexão – valor individual > 4,6 MP e média > 5,0 MPa.

Espessura da placa para tráfego de pedestres > 20mm (verificar formato da peça e tipo de assentamento).

Base – utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm.

Armadura de base – somente para tráfego de veículos CA-60 (4,2 mm , malha 10 x 10 cm).

Assentamento – as placas são assentadas com argamassa de consistência seca (“farofa”) ou argamassa colante sobre a camada de base.

Juntas – as juntas entre as placas devem ser rejuntadas com a argamassa de rejuntamento.

Acabamento superficial – diversidade de texturas e cores.

Características

Durabilidade – elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.

Conforto de rolamento – adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais, devendo-se evitar texturas irregulares.

Antiderrapante o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.

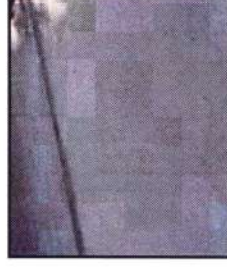
Drenagem – apenas superficial.

Tempo de liberação ao tráfego – no mínimo após cinco dias, sendo três para a cura da base e dois para a cura da argamassa de assentamento.

Limpeza – jato de água e sabão neutro.

Consertos – executados pontualmente, podendo ser necessária a substituição da placa.

Execução passo-a-passo: ladrilho hidráulico



Nivelamento e compactação do subleito e execução da base de concreto magro.



Aplicação e adensamento da argamassa de assentamento tradicional (ou argamassa colante).



Sarrafeamento da argamassa (etapa não necessária para argamassa colante).



Aplicação de cimento pulverizado e água (etapa não necessária para argamassa colante).



Assentamento das placas.

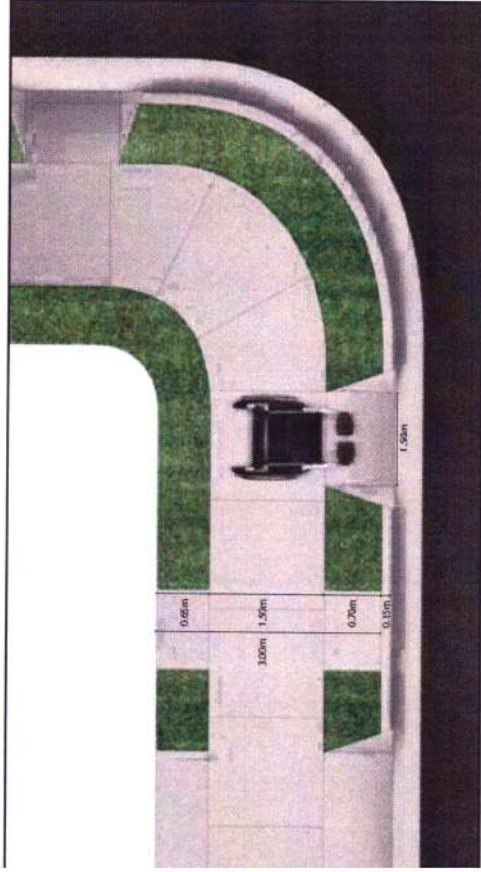


Conferência de nível, aplicação de argamassa de rejuntamento, limpeza e abertura ao tráfego.



Calçadas Verdes

Nas ruas locais dos bairros, as calçadas com 3 m ou mais de largura poderão ter faixa ajardinada, seguindo as medidas mínimas indicadas.



Procure a Secretaria do Meio Ambiente do município, que deverá indicar as espécies mais indicadas.

Referências

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO: Lei nº 9.503 de setembro 1997.

CONHEÇA AS REGRAS PARA ARRUMAR SUA CALÇADA – Prefeitura da cidade de São Paulo - Secretaria de Coordenação de Subprefeituras – Secretaria de Participação e Parceria – Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – 2005.

DECRETO Nº 5296 – DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. ABNT, 2004.

ACESSIBILIDADE NOS MUNICÍPIOS: como aplicar o decreto Nº 5296/04 - CEPAM (Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal).



MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL
GABINETE DO PREFEITO

ANEXO III

Cópia da Lei de Acessibilidade, Lei Federal nº 10.098/2000



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Centro de Documentação e Informação

LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Art. 2º Para os fins desta Lei são estabelecidas as seguintes definições:

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida; *(Inciso com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

II - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;

(Inciso com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

III - pessoa com deficiência: aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas; (Inciso com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

IV - pessoa com mobilidade reduzida: aquela que tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso; (Inciso com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

V - acompanhante: aquele que acompanha a pessoa com deficiência, podendo ou não desempenhar as funções de atendente pessoal; (Inciso com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

VI - elemento de urbanização: quaisquer componentes de obras de urbanização, tais como os referentes a pavimentação, saneamento, encanamento para esgotos, distribuição de energia elétrica e de gás, iluminação pública, serviços de comunicação, abastecimento e distribuição de água, paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico; (Primitivo inciso IV renumerado e com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

VII - mobiliário urbano: conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, tais como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga; (Primitivo inciso V renumerado e com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

VIII - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social; (Inciso acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

IX - comunicação: forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações; (Inciso acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

X - desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva. (Inciso acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)

CAPÍTULO II DOS ELEMENTOS DA URBANIZAÇÃO

Art. 3º O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para todas as pessoas, inclusive para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida. *(“Caput” do artigo com redação dada pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

Parágrafo único. O passeio público, elemento obrigatório de urbanização e parte da via pública, normalmente segregado e em nível diferente, destina-se somente à circulação de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano e de vegetação. *(Parágrafo único acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

Art. 4º As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso público existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. No mínimo 5% (cinco por cento) de cada brinquedo e equipamento de lazer existentes nos locais referidos no *caput* devem ser adaptados e identificados, tanto quanto tecnicamente possível, para possibilitar sua utilização por pessoas com deficiência, inclusive visual, ou com mobilidade reduzida. *(Parágrafo único acrescido pela Lei nº 11.982, de 16/7/2009, com redação dada pela Lei nº 13.443, de 11/5/2017, publicada no DOU de 12/5/2017, em vigor 90 dias após a publicação)*

Art. 5º O projeto e o traçado dos elementos de urbanização públicos e privados de uso comunitário, nestes compreendidos os itinerários e as passagens de pedestres, os percursos de entrada e de saída de veículos, as escadas e rampas, deverão observar os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Art. 6º Os banheiros de uso público existentes ou a construir em parques, praças, jardins e espaços livres públicos deverão ser acessíveis e dispor, pelo menos, de um sanitário e um lavatório que atendam às especificações das normas técnicas da ABNT.

§ 1º Os eventos organizados em espaços públicos e privados em que haja instalação de banheiros químicos deverão contar com unidades acessíveis a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. *(Parágrafo acrescido pela Lei nº 13.825, de 13/5/2019)*

§ 2º O número mínimo de banheiros químicos acessíveis corresponderá a 10% (dez por cento) do total, garantindo-se pelo menos 1 (uma) unidade acessível caso a aplicação do percentual resulte em fração inferior a 1 (um). *(Parágrafo acrescido pela Lei nº 13.825, de 13/5/2019)*

Art. 7º Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.

Parágrafo único. As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por cento do total, garantida, no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnicas de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes.

CAPÍTULO III DO DESENHO E DA LOCALIZAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO

Art. 8º Os sinais de tráfego, semáforos, postes de iluminação ou quaisquer outros elementos verticais de sinalização que devam ser instalados em itinerário ou espaço de acesso para pedestres deverão ser dispostos de forma a não dificultar ou impedir a circulação, e de modo que possam ser utilizados com a máxima comodidade.

Art. 9º Os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismo alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, se a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via assim determinarem.

Parágrafo único. Os semáforos para pedestres instalados em vias públicas de grande circulação, ou que deem acesso aos serviços de reabilitação, devem obrigatoriamente estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave para orientação do pedestre. *(Parágrafo único acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

Art. 10. Os elementos do mobiliário urbano deverão ser projetados e instalados em locais que permitam sejam eles utilizados pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 10-A. A instalação de qualquer mobiliário urbano em área de circulação comum para pedestre que ofereça risco de acidente à pessoa com deficiência deverá ser indicada mediante sinalização tátil de alerta no piso, de acordo com as normas técnicas pertinentes. *(Artigo acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

CAPÍTULO IV DA ACESSIBILIDADE NOS EDIFÍCIOS PÚBLICOS OU DE USO COLETIVO

Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser observados, pelo menos, os seguintes requisitos de acessibilidade:

I - nas áreas externas ou internas da edificação, destinadas a garagem e a estacionamento de uso público, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção permanente;

II - pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

III - pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata esta Lei; e

IV - os edifícios deverão dispor, pelo menos, de um banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 12. Os locais de espetáculos, conferências, aulas e outros de natureza similar deverão dispor de espaços reservados para pessoas que utilizam cadeira de rodas, e de lugares específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual, inclusive acompanhante, de acordo com a ABNT, de modo a facilitar-lhes as condições de acesso, circulação e comunicação.

Art. 12-A. Os centros comerciais e os estabelecimentos congêneres devem fornecer carros e cadeiras de rodas, motorizados ou não, para o atendimento da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. *(Artigo acrescido pela Lei nº 13.146, de 6/7/2015, publicada no DOU de 7/7/2015, em vigor 180 dias após sua publicação)*

CAPÍTULO V DA ACESSIBILIDADE NOS EDIFÍCIOS DE USO PRIVADO

Art. 13. Os edifícios de uso privado em que seja obrigatória a instalação de elevadores deverão ser construídos atendendo aos seguintes requisitos mínimos de acessibilidade:

I - percurso acessível que una as unidades habitacionais com o exterior e com as dependências de uso comum;

II - percurso acessível que una a edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos;

III - cabine do elevador e respectiva porta de entrada acessíveis para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 14. Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, à exceção das habitações unifamiliares, e que não estejam obrigados à instalação de elevador, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de um elevador adaptado, devendo os demais elementos de uso comum destes edifícios atender aos requisitos de acessibilidade.

Art. 15. Caberá ao órgão federal responsável pela coordenação da política habitacional regulamentar a reserva de um percentual mínimo do total das habitações, conforme a característica da população local, para o atendimento da demanda de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

CAPÍTULO VI DA ACESSIBILIDADE NOS VEÍCULOS DE TRANSPORTE COLETIVO

Art. 16. Os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas.

CAPÍTULO VII DA ACESSIBILIDADE NOS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer.

Art. 18. O Poder Público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braile, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa portadora de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação.

Art. 19. Os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens adotarão plano de medidas técnicas com o objetivo de permitir o uso da linguagem de sinais ou outra subtítuloção, para garantir o direito de acesso à informação às pessoas portadoras de deficiência auditiva, na forma e no prazo previstos em regulamento.

CAPÍTULO VIII DISPOSIÇÕES SOBRE AJUDAS TÉCNICAS

Art. 20. O Poder Público promoverá a supressão de barreiras urbanísticas, arquitetônicas, de transporte e de comunicação, mediante ajudas técnicas.

Art. 21. O Poder Público, por meio dos organismos de apoio à pesquisa e das agências de financiamento, fomentará programas destinados:

I - à promoção de pesquisas científicas voltadas ao tratamento e prevenção de deficiências;

II - ao desenvolvimento tecnológico orientado à produção de ajudas técnicas para as pessoas portadoras de deficiência;

III - à especialização de recursos humanos em acessibilidade.

Art. 21-A. Às pessoas com deficiência visual será garantido, sem custo adicional, quando por elas solicitado, um *kit* que conterà, no mínimo:

I - etiqueta em braile: filme transparente fixo ao cartão com informações em braile, com a identificação do tipo do cartão e os 6 (seis) dígitos finais do número do cartão;

II - identificação do tipo de cartão em braile: primeiro dígito, da esquerda para a direita, identificador do tipo de cartão;

III - fita adesiva: fita para fixar a etiqueta em braile de dados no cartão;

IV - porta-cartão: objeto para armazenar o cartão e possibilitar ao portador acesso às informações necessárias ao pleno uso do cartão, com identificação, em braile, do número completo do cartão, do tipo de cartão, da bandeira, do nome do emissor, da data de validade, do código de segurança e do nome do portador do cartão.

Parágrafo único. O porta-cartão de que trata o inciso IV do *caput* deste artigo deverá possuir tamanho suficiente para que constem todas as informações descritas no referido inciso e deverá ser conveniente ao transporte pela pessoa com deficiência visual. (Artigo acrescido pela Lei nº 13.835, de 4/6/2019, publicada no DOU de 5/6/2019, em vigor 180 dias após a publicação)

CAPÍTULO IX DAS MEDIDAS DE FOMENTO À ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS

Art. 22. É instituído, no âmbito da Secretaria de Estado de Direitos Humanos do Ministério da Justiça, o Programa Nacional de Acessibilidade, com dotação orçamentária específica, cuja execução será disciplinada em regulamento.

CAPÍTULO X DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. A Administração Pública federal direta e indireta destinará, anualmente, dotação orçamentária para as adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas existentes nos edifícios de uso público de sua propriedade e naqueles que estejam sob sua administração ou uso.

Parágrafo único. A implementação das adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas referidas no *caput* deste artigo deverá ser iniciada a partir do primeiro ano de vigência desta Lei.

Art. 24. O Poder Público promoverá campanhas informativas e educativas dirigidas à população em geral, com a finalidade de conscientizá-la e sensibilizá-la quanto à acessibilidade e à integração social da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 25. As disposições desta Lei aplicam-se aos edifícios ou imóveis declarados bens de interesse cultural ou de valor histórico-artístico, desde que as modificações necessárias observem as normas específicas reguladoras destes bens.

Art. 26. As organizações representativas de pessoas portadoras de deficiência terão legitimidade para acompanhar o cumprimento dos requisitos de acessibilidade estabelecidos nesta Lei.

Art. 27. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de dezembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
José Gregori