

ESTUDO DA INCLINAÇÃO DAS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS DA REGIÃO CENTRAL DE TRÊS LAGOAS, MS

John Lennon Silva

Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Leticia Lisboa Silva

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Magali Monica Rocco

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rafael Willian de Souza Silva

Arquiteto e Urbanista – UNOESTE
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rodrigo Guimarães Pinho

Arquiteto e Urbanista – UNIMEP
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo identificar o valor da inclinação das rampas de acessibilidade nas calçadas da região central da cidade de Três Lagoas e verificar sua conformidade com as normas técnicas estipuladas pela ABNT NBR 9050 de 2004 onde a inclinação máxima estipulada é de 8,33%. Para maior fluência, sempre que citada no texto, Norma refere-se à NBR 9050/2004. Foram medidos, em metro (m), o comprimento horizontal (C) e a altura (H) de oitenta e oito rampas, calculando-se suas respectivas inclinações (i) em porcentagem (%), entre a Avenida Rosário Congro e a Rua Bruno Garcia, e entre a Avenida Dr. Eloy Chaves e a Rua João Silva. As alturas, que correspondem ao meio-fio, variaram entre 0,03m e 0,22m, e o comprimento horizontal de 0,65m a 2,38m. Apenas 6,98% das rampas analisadas (6 rampas) estavam dentro do limite máximo de inclinação de 8,33%; 9 rampas apresentaram comprimentos diferentes entre o lado esquerdo e o lado direito, resultando em rampas com inclinação transversal não prevista nas normas técnicas. Duas foram desconsideradas por não ultrapassarem 5% de inclinação, e, portanto, não são consideradas rampas.

PALAVRAS-CHAVE: rampas; rampas de acessibilidade; inclinação de rampas.

1 INTRODUÇÃO

A norma sobre acessibilidade ABNT NBR 9050 complementa a lei de inclusão das pessoas com alguma deficiência ou incapacidade física, garantindo-lhes benefícios para a locomoção como facilitador do exercício do convívio social e atividades cotidianas.

Se a norma sobre as rampas de acesso em calçadas, após quase 15 anos de sua publicação, ainda não é cumprida dentro do seu rigor, isso afeta diretamente o

direito de ir e vir de todos os cidadãos, principalmente os portadores de alguma limitação física.

Os principais termos utilizados neste artigo são definidos por Lei, assim como os parâmetros numéricos utilizados.

A norma brasileira (ABNT NBR 9050) estabelece valores mínimo e máximo para as inclinações das rampas de acesso em calçadas, respectivamente 5% e 8,33%, inclusive nas laterais das rampas, mas estes parâmetros não são abordados neste estudo.

A atual norma técnica sobre acessibilidade é a ABNT NBR 9050 de 2004, contudo, a Lei 10.098, de dezembro de 2000, mais conhecida como Lei da Acessibilidade, já buscava estabelecer, em seu artigo 1º, as normas gerais e os critérios básicos para promover a acessibilidade de todas as pessoas portadoras de deficiência ou que apresentam mobilidade reduzida, indiferente de qual seja esta deficiência (visual, motora, auditiva, etc.), através da eliminação dos obstáculos e barreiras existentes nas vias públicas, na reforma e construção de edificações, no mobiliário urbano e ainda nos meios de comunicação e transporte.

O artigo 2º desta Lei da Acessibilidade define conceitos para que o tema seja entendido de maneira completa, a saber, (i) acessibilidade (possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida); (ii) barreiras (qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas. Com classificações, porém aqui, enfatizaremos somente as barreiras arquitetônicas urbanísticas, que são as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público. Como, por exemplo, a falta de rampa de acesso para cadeirantes nas vias públicas); (iii) pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (a que temporária ou permanentemente tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo); (iv) elemento da urbanização (qualquer componente das obras de urbanização, tais como os referentes a pavimentação, saneamento, encanamentos para esgotos, distribuição de energia elétrica, iluminação pública, abastecimento e distribuição de água, paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico) e (v) ajuda técnica (qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso

de meio físico).

Uma vez entendidos os termos mais comuns abordados na Lei da Acessibilidade, fica mais fácil compreender o conjunto de capítulos e artigos que regem a mesma.

Entre estes artigos da Lei da Acessibilidade está o seu artigo 3º, que trata especialmente sobre as diretrizes para a implantação de meios para promover a acessibilidade, conforme segue o artigo na íntegra:

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 as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Já o artigo 4º atenta para os elementos da urbanização em vias públicas, conforme integralmente é apresentado:

As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso públicos 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.

Desta maneira, dentro da abordagem do artigo 5º, todos os espaços públicos devem estar adaptados de forma a proporcionar conforto e bem-estar aos portadores de deficiência e mobilidade reduzida.

O artigo 5º trata o seguinte, conforme segue:

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.

Calçada é “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins” (Lei Federal nº 9.503/97).

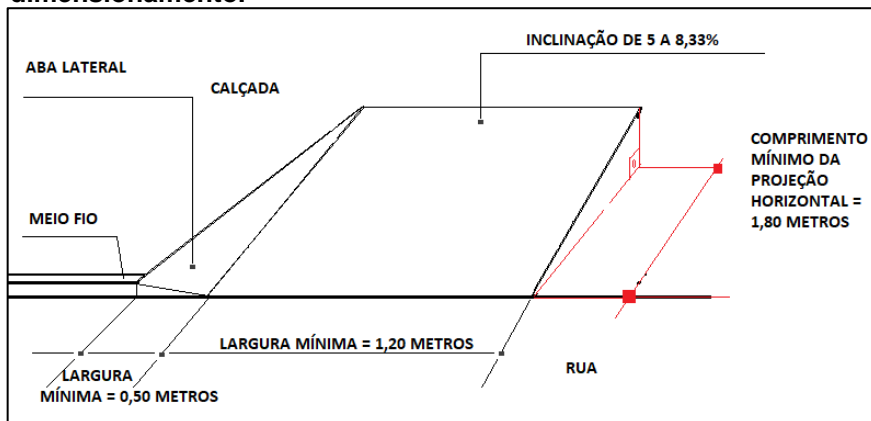
Passeio é a “parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas” (Lei Federal nº

9.503/97).

A norma estabelece vários parâmetros para uma rampa de acesso, e este artigo se refere somente às inclinações. Afinal, a rampa, no cumprimento de sua função de um dos meios para se ultrapassar um obstáculo urbano, com conforto e segurança, além da inclinação, aqui abordada, também devem obedecer a todos os outros parâmetros pré-estabelecidos na norma.

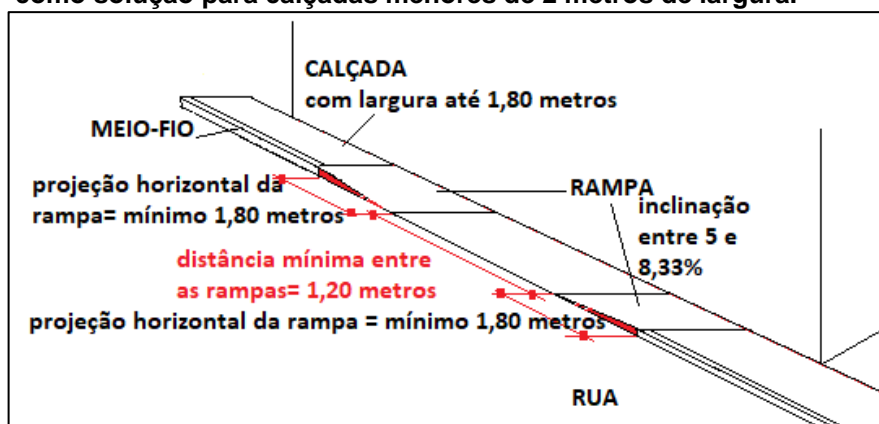
As rampas de acesso não devem ser confundidas com as rampas de acesso para veículos que utilizam outro cálculo e não devem ser consideradas e nem utilizadas pelas pessoas como rampas de acesso, pois estas obedecem a outros parâmetros métricos.

Figura 1. Desenho representativo de uma rampa transversal em relação ao deslocamento na calçada e alguns valores mínimos de seu dimensionamento.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Desenho representativo de duas rampas longitudinais como solução para calçadas menores de 2 metros de largura.



Fonte: Elaborado pelos autores.

As rampas podem ser transversais ou longitudinais, no sentido do deslocamento (Figuras 1 e 2), pois se o comprimento da rampa é proporcional à altura

do meio fio, quanto maior a altura, maior o comprimento, e supondo um meio fio de 0,15 m, o comprimento mínimo seria de 1,80 m, o que, em muitos casos, é quase a largura da calçada ou até maior. Nestes casos, se utiliza a rampa longitudinal, onde a inclinação se inicia no sentido do deslocamento das pessoas na calçada (nos dois sentidos), e finaliza vencendo a altura do meio fio. Todas as rampas deste estudo eram do tipo transversal.

Pela norma, são consideradas rampas as superfícies de piso com inclinação igual ou superior a 5%, que também estabelece a inclinação máxima de 8,33%.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é verificar se a norma sobre acessibilidade ABTN NBR 9050 que complementa a lei de inclusão das pessoas com alguma deficiência ou incapacidade física está sendo cumprida na cidade de Três Lagoas, MS.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas *in loco* medições e uma abordagem a um cadeirante.

As medidas definidas em metro (m), o comprimento da projeção horizontal (C) e a altura (H) de oitenta e oito rampas nas calçadas do centro de Três Lagoas entre a Avenida Rosário Congro e a Rua Bruno Garcia, e entre a Avenida Dr. Eloy Chaves e a Rua João Silva, num total de 12 quarteirões completos (seus quatro lados) e um único lado de mais 8 quarteirões.

O instrumento de medição utilizado foi uma trena manual do tipo curta e metálica considerando-se dois dígitos após a vírgula (centímetros).

As rampas foram enumeradas de 1-88 no piso com giz de lousa branco e fotografadas na sequência da realização das medições. Foram identificadas num mapa através destes números.

A seguir, foram calculadas suas respectivas inclinações utilizando-se a fórmula: $i = H \times 100/C$ (onde “i” é a inclinação, “C” o comprimento da projeção horizontal e “H” a altura do meio fio). O resultado expresso em porcentagem (%). Estas medidas foram colocadas em uma planilha (Quadro 1).

Pela norma, são consideradas rampas as superfícies de piso com inclinação igual ou superior a 5%, que também estabelece a inclinação máxima de 8,33%,

portanto, as “rampas” com inclinação inferior a 5% (rampas número 30 e 87) foram excluídas do estudo, desconsideradas por apresentarem valor de inclinação de 4,34% e 2,31%, respectivamente.

Quanto à abordagem, tivemos a oportunidade de encontrar, ao acaso, um cadeirante que relatou livremente sua opinião sobre as rampas das calçadas do centro da cidade de Três Lagoas: “as rampas são tão inclinadas que fui obrigado a instalar mais duas pequenas rodas atrás da minha cadeira de rodas para não cair para trás quando vou subir pelas rampas das calçadas”, disse ele.

O presente artigo contabilizou as inclinações de 88 rampas das calçadas do centro da cidade de Três Lagoas, MS, para verificar se essa lei está sendo cumprida ou não no local analisado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 apresenta os valores obtidos nas medições e as respectivas inclinações das rampas enumeradas em ordem numérica.

Quadro 1. Valores obtidos em campo das oitenta e oito rampas analisadas.

Número da rampa	Comprimento (m)	Altura (m)	Inclinação (%)	Norma (sim ou não)
1	1,1	0,10	9,09	não
2	1,95	0,13	6,67	sim
3	1,1	0,13	11,8	não
4	1,13	0,15	12,6	não
5	1,77	0,15	8,47	não
6	1,3	0,15	11,53	não
7	0,92 e 1,20	0,17	14,17 a 18,48	não
8	1,25	0,20	16	não
9	1,35	0,14	10,37	não
10	0,97	0,18	18,56	não
11	1,37	0,19	13,87	não
12	1,53 e 1,43	0,22	14,38 a 15,38	não
13	1,48	0,20	16	não
14	0,96	0,18	18,75	não
15	1,33	0,17	12,78	não
16	1,37	0,18	13,14	não
17	1,16	0,17	14,65	não
18	1,05 e 1,35	0,20	14,81 a 19,05	não
19	1,27	0,18	14,17	não
20	1,15	0,17	14,78	não
21	1,00	0,18	18	não
22	1,07	0,20	18,69	não
23	1,30	0,17	13,06	não
24	1,37	0,17	13,08	não
25	1,60 e 1,10	0,18	11,25 a 16,36	não
26	1,28	0,10	7,81	sim
27	2,25	0,17	7,56	sim

Continuação do Quadro 1.				
28	2,38	0,15	6,3	sim
29	1,95	0,16	8,2	sim
30	2,30	0,10	4,34	Não é rampa
31	1,25 e 1,45	0,15	10,34 e 12	não
32	1,40	0,10	7,14	sim
33	1,40	0,17	12,14	não
34	1,40	0,16	11,43	não
35	1,25	0,15	12	não
36	1,35	0,12	8,89	não
37	1,40	0,15	10,71	não
38	1,15	0,16	13,91	não
39	1,55	0,17	10,96	não
40	0,90	0,18	20	não
41	0,65	0,15	23,08	não
42	0,70	0,12	17,14	não
43	0,95	0,18	18,95	não
44	1,30	0,17	13,08	não
45	1,30 e 1,05	0,16	12,30 a 15,24	não
46	1,30	0,17	13,08	não
47	1,10 e 1,40	0,15	10,71 a 13,64	não
48	1,40	0,17	12,14	não
49	1,30	0,16	12,31	não
50	1,25	0,17	13,60	não
51	1,35	0,16	11,85	não
52	1,10	0,17	15,45	não
53	1,20	0,18	15	não
54	0,90	0,17	18,89	não
55	2,00	0,17	8,5	não
56	1,95	0,16	8,21	sim
57	1,95	0,17	8,71	não
58	0,85	0,16	18,82	não
59	1,70 e 1,92	0,17	8,85 a 10	não
60	2,00	0,13	6,5	sim
61	1,15	0,10	8,69	não
62	1,90	0,16	8,42	não
63	1,90	0,16	8,42	não
64	1,95	0,15	7,69	sim
65	1,80	9,15	8,33	sim
66	1,00	0,18	18	não
67	1,00	0,17	17	não
68	1,25 e 1,70	0,16	9,41 a 12,60	não
69	1,85	0,15	8,11	sim
70	1,90	0,10	5,26	sim
71	1,00	0,15	15	não
72	1,30	0,17	13,08	não
73	1,20	0,17	14,17	não
74	1,15	0,13	8,97	não
75	1,45	0,17	11,72	não
76	1,10	0,18	16,36	não
77	1,10	0,17	15,45	não
78	1,45	0,17	11,72	não
79	1,35	0,16	11,85	não
80	1,30	0,16	12,31	não
81	1,40	0,17	12,14	não
82	1,05	0,17	16,19	não
83	1,37	0,10	7,3	sim

Continuação do Quadro 1.				
84	1,30	0,17	13,08	não
85	1,40	0,16	11,43	não
86	1,40	0,16	11,43	não
87	1,30	0,03	2,31	Não é rampa
88	1,35	0,17	12,59	não

Fonte: Elaborado pelos autores.

As alturas, que correspondem ao meio-fio, variaram entre 0,03-0,22m, o comprimento da projeção horizontal de 0,65-2,38m e as inclinações de 2,31-23,08%.

Do total de 88 rampas analisadas, duas, as rampas número 30 e 87, foram desconsideradas por não atingirem o valor de inclinação acima de 5% para serem consideradas rampas, apresentarem valor de inclinação de 4,34% e 2,31% respectivamente.

Das 86 rampas contabilizadas, 13 delas (15,12%) estavam dentro do limite máximo de inclinação entre 5 e 8,33% (rampas número 2, 26, 27, 28, 29, 32, 56, 60, 64, 65, 69, 70 e 83); 9 rampas (10,47%) apresentaram comprimentos diferentes entre o lado esquerdo e o lado direito, resultando em rampas com inclinação longitudinal não prevista nas normas técnicas (rampas número 7, 12, 18, 25, 31, 45, 47, 59 e 68), e, mesmo assim, considerando-se a variação da inclinação entre os lados, também não se enquadravam nas inclinações estipuladas na Norma. O total de 74 rampas (86,05%) não estão dentro dos valores da norma.

5 CONCLUSÕES

Mesmo após aproximadamente 20 anos da aprovação da Lei da Acessibilidade, e mesmo após aproximadamente 15 anos da ABNT NBR 9050, a cidade de Três Lagoas realmente não mostra comprometimento com a legislação e normas técnicas de acessibilidade e rampas.

Como a lei estabelece que o proprietário do imóvel é o responsável pela calçada em face a este imóvel, o não cumprimento da lei é de responsabilidade deste.

As razões pelas quais a Norma não é cumprida podem ser desde o desconhecimento destas Normas pelos proprietários até a falta de fiscalização dos órgãos competentes.

Quanto à fiscalização, além da negligência dos órgãos públicos, talvez a falta de oficializar reclamações ou denúncias diretamente aos órgãos públicos competentes por parte da população em geral, e, especificamente da população que

se utiliza das rampas. Estas denúncias, talvez, também não estejam sendo feitas, indiretamente, através das associações dos portadores de deficiências físicas que poderiam representá-los.

Mais do que cumprir leis e normas técnicas, trata-se, na verdade, de comprometer-se com a qualidade de vida dos portadores de deficiência e mobilidade reduzida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 10.098 de 19/12/2000. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em 26 mar. 2019.

BRASIL. Lei da Acessibilidade comentada. Portal Educação, Disponível em <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/conteudo/lei/29452>>. Acesso em 22 mar. 2019.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO URBANO. Manual de Acessibilidade. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis, 2019.

JP NEWS. A lei e a acessibilidade em Três Lagoas. Jornal do Povo de Três Lagoas/MS. Edição on-line. Disponível em <www.jpnews.com.br>. Acesso em 29 ago. 2019.