

**1. RECEPÇÃO:**

A recepção será o primeiro ambiente encontrado ao imergir no edifício. Ela abrigará um balcão para atendimento e espera para dois atendentes executarem a função. Junto, um espaço para em torno de 10 pessoas aguardarem atendimento. Ainda na recepção deverá ser proposto um espaço destinado ao memorial da história da cidade de Lajeado.

**2. PLENÁRIO:**

O Plenário tem a função de realizar sessões plenárias, nas quais os vereadores se reúnem para discutir e votar os projetos depois de analisados pelas comissões. Após aprovado, os projetos transformam-se em ementas. No Plenário será necessário prever acessos independentes entre público e vereadores/assessores e deve abrigar em torno de 270 pessoas. Deverá ser previsto um espaço para a mesa oficial contendo 21 lugares para vereadores. Ainda, próximo da mesa oficial uma estação para redação da ata. Junto ao ambiente do Plenário pede-se um espaço fechado e reservado para discussões, com um sanitário. A imprensa deverá fazer parte do conjunto com um espaço reservado para gravação das sessões plenárias.

**3. SALA DAS COMISSÕES:**

As comissões são órgãos técnicos criados pelo Regimento Interno da Casa e constituídos de vereadores (as) com a finalidade de discutir e votar propostas de leis que são apresentadas à Câmara. Esse espaço deverá abrigar quatro estações de trabalho e um espaço destinado a reuniões e discussões das propostas de leis para cinco pessoas.

**4. GABINETES:**

Os gabinetes serão utilizados pelos assessores e vereadores. Nesse sentido, pede-se uma antessala com duas estações de atendimento para os assessores dotada de espaço para atender uma pessoa cada. Após, uma sala para o vereador, essa, contendo uma estação de trabalho e espaço para atendimento de duas pessoas.

**5. SALA DA PRESIDÊNCIA:**

A sala da presidência deverá abrigar uma antessala com a função de recepção, essa contendo uma estação de trabalho. Após, uma sala de reuniões com a capacidade de abrigar em torno de 30 a 40 pessoas. Junto a essa sala de reuniões pede-se uma estação de trabalho para o presidente da câmara.

**6. SECRETARIA:**

A secretaria será um espaço destinado a abrigar quatro funcionários com a função de organizar, documentar e redigir documentos vinculados a Câmara Municipal de Vereadores. O ambiente deverá abrigar primeiramente uma antessala com três estações de trabalho. Também, uma sala separada na qual será destinada a secretária geral. Junto a isso, um espaço para acomodar o arquivo e almoxarifado.

**7. OUVIDORIA:**

Espaço destinado a comunicação entre o cidadão e a administração pública, com a finalidade de receber sugestões, críticas, denúncias e reclamações. O ambiente deverá abrigar uma mesa de atendimento e espaço para até quatro pessoas. Deverá ser próximo a recepção.

**8. CONTADORIA:**

A contadoria é um local onde serão inspecionadas as contas. Nesse ambiente deverá ter duas estações de trabalho e espaço de espera para duas pessoas. Pede-se que este ambiente esteja próximo ao jurídico.

**9. JURÍDICO:**

O setor jurídico é responsável por organizar e gerenciar toda a parte de finanças da empresa. Esse ambiente deverá abrigar duas estações de trabalho e espaço de espera para duas pessoas.

**10. ASSESSORIA DE IMPRENSA:**

Espaço destinado para servir como ponte entre o cliente atendido e os veículos de comunicação, obtendo como foco a divulgação de notícias na imprensa. Esse espaço deverá abrigar uma estação de trabalho.

**11. COPA/COZINHA:**

Espaço destinado a utilização de funcionários e empregados. Deve-se levar consideração espaço para geladeira, freezer e balcões, principalmente para armazenar térmicas de café. Ainda, um espaço para confraternização, esse, contendo churrasqueira e espaço para 25 pessoas. Junto a cozinha, prever um espaço para depósito de equipamentos de limpeza.

## 12. O TERRENO

O terreno está localizado na cidade de Lajeado - RS, no bairro centro, no qual se volta para a Rua Júlio May. Insere-se em um trecho do quarteirão de fácil acesso e a principal via de acesso ao lote é a Avenida Benjamin Constant.



Figura 1: Imagem da área com a localização do lote.

Fonte: Google

**PLANO DIRETOR:** Conforme o zoneamento do uso do solo urbano, o lote se localiza na Unidade Territorial Especial (UTE), UTP7, Setor 02, quadra 05, lote 355, e possui uma área total de 1.837,23 m<sup>2</sup>, com uma formula irregular.



Figura 2: Imagem da área com a localização do lote, com dimensões das mesmas.

Fonte: Emau

Para realização do projeto para a Câmara de Vereadores de Lajeado, deve-se analisar o Plano Diretor de Lajeado –RS, Código de Edificações de Lajeado, NBR 9050 e NBR 9077, mas devem analisar com maior ênfase os dados a seguir.

		AT	IA	TO	H	RC
UTP 7	UTR	01	01	01	01	02
	UTRP	03	06	02	02	03
	UTM	05	02	02	02	02
	PCS	07	07	03	06	05
	UTCS <sup>5</sup>	06 <sup>5</sup>	02 <sup>5</sup>	02 <sup>5</sup>	02 <sup>5</sup>	02 <sup>5</sup>
	CCS	08	07	03	06	05
	UTE	09	10	06	07	01
	UTI	11	04	04	06	04

Figura 3 : Tabela de UTP7

Fonte: Plano Diretor

### 13. ATIVIDADES (AT): 09

### 14. ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (IA)

ÍNDICE DE APROVEITAMENTO			
CÓDIGO	REGIME		
01	IR = 2,00	ICS = 1,00	II = 1,00
02	IR = 3,00	ICS = 3,00	II = 1,00
03	IR = 4,00	ICS = 6,00	II = 2,00
04	IR = 0,50	ICS = 1,00	II = 2,50
05	IR = 4,00	ICS = 2,00	II = 1,00
06	IR = 3,00	ICS = 3,00	II = 1,00
07	IR = 3,00	ICS = 6,00	II = 2,00
08	IR = 0,75 <sup>4</sup>	ICS = 0,50	II = 1,00
09	IR = 4,00	ICS = 6,00	II = 1,00
10	ÍNDICE DEFINIDO MEDIANTE ESTUDO DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO		

Figura 4: Índice de aproveitamento

Fonte: Plano Diretor

**15. TAXA DE OCUPAÇÃO (TO): 06**

TAXA DE OCUPAÇÃO			
CÓDIGO	REGIME		
01	TO = $\frac{2}{3}$		
02	TO RESID. E MISTA = $\frac{3}{4}$	TO COM. E SERV. = 2/3	TO INDL. = 2/3
03	TO RESID. = $\frac{2}{3}$ TO COM. E SERV. MISTA E INDUSTRIAL S/RECUO = $\frac{2}{3}$ TO COM. E SERV. MISTA E INDUSTRIAL S/RECUO DE FRENTE, MAS COM RECUO LATERAL DESDE O TÉRREO DE 1,5M = $\frac{3}{4}$ TO COM. E SERV. MISTA E INDUSTRIAL C/RECUO MÍNIMO DE 2,00 M = $\frac{3}{4}$ TO COM. E SERV. MISTA E INDUSTRIAL C/RECUO MÍNIMO DE 2,00 M DE FRENTE E COM RECUO LATERAL DESDE O TÉRREO DE 1,5M = $\frac{4}{5}$ (Texto alterado pela Lei 7.865/07) TO COM. E SERV. MISTA E INDUSTRIAL C/RECUO MÍNIMO DE 4,00 M = $\frac{4}{5}$ AS QUADRAS AO LONGO DAS RUAS: JULIO, BENJAMIN BENTO E PASQUALINI, PODERÃO OCUPAR 100% DO LOTE PARA SUBSOLO COM USO DE ESTACIONAMENTO		
04	TO RESID. E COM. E SERV. = $\frac{1}{2}$ TO INDUSTRIAL = $\frac{2}{3}$		
05	TO RESID. = $\frac{1}{2}$ TO COM. E SERV. = $\frac{2}{3}$ (Texto alterado pela Lei 8.308/10)		
06	TAXA DEFINIDAS MEDIANTE ESTUDO DO SISTEMA DE PANEJAMENTO, RESPEITANDO UM MÁXIMO DE $\frac{1}{2}$ .		

Figura 5: Taxa de ocupação

Fonte: Plano Diretor

**16. ALTURA (H): 07**

05	LIVRE, TODOS OS PRÉDIOS COM MAIS DE 3 PAVIMENTOS DEVERÃO MANTER DESDE O SOLO OU A PARTIR DO 4º PAVIMENTO EXCLUSIVE, AFASTAMENTO DE FRENTE, LATERAIS E FUNDOS EQUIVALENTES A 1,00m PARA CADA PAVIMENTO ADICIONADO, CONTADOS SEMPRE A PARTIR DO PAVIMENTO ANTERIOR.
06	ALTURA LIVRE
07	ALTURAS DEFINIDAS MEDIANTE ESTUDO DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO.
08	HABITAÇÃO UNIFAMILIAR = 9,00m (NOVE METROS) OU 3 PAVIMENTOS. HABITAÇÃO COLETIVA SERÁ DE 7,00m (SETE METROS) OU 2 PAVIMENTOS (Texto alterado pela Lei 8.308/10)

Figura 6: Tabela de Altura

Fonte: Plano Diretor

## 17. (RC) RECUO DE JARDIM:

PADRÕES DE RECUOS PARA AJARDINAMENTO		
CÓDIGO	REGIME	
01	J = RECUOS DEFINIDOS MEDIANTE ESTUDO DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO E NUNCA INFERIORES A 4,00m.	
02	J = 4,00m	
03	JR = 2,00m (terrenos < ou = a 300m <sup>2</sup> )	JCS = 4,00m
	JR = 4,00m (terrenos > 300m <sup>2</sup> )	JI = 4,00m
04	J = 6,00m	
05	JCS = ISENTO DE AJARDINAMENTO	JR = 4,00m
06	J = 4,00m	
07	J = 8,00m	

Figura 7: Tabela de recuos de Jardim

Fonte: Plano Diretor

O local onde será inserido a nova Câmara de Vereadores, possui em seu entorno imediato o Colégio Madre Bárbara, o Ministério do Trabalho-Subdelegacia e a Prefeitura Municipal de Lajeado. Possui um entorno de uso misto, composto prédios comerciais e residências.

## 18. CODIGO DE EDIFICAÇÕES

**Art. 71** - Os corredores deverão ter de pé direito 2,40m e obedecerão às seguintes larguras mínimas:

- a) 90 cm quando forem internos de uma economia;
- b) 1,20 m quando forem comuns a mais de uma economia e para edifícios residenciais;
- c) 1,50 m para edifícios comerciais, de serviços, educacionais, sociais, culturais, de hospedagem, de saúde;
- d) 2,20 m para hospitais e clínicas com internação.

Parágrafo Único - A distância mínima para construção de parede ou qualquer elemento estrutural, em frente as portas dos elevadores (medida perpendicularmente a face das mesmas), dever ser de 1,50 m para prédios descritos no item b deste artigo.

**Art. 73** - . Os corredores das galerias deverão ter pé-direito mínimo de 3,5 m e largura mínima de 3,0 m.

**Art. 75** - Salvo os casos expressos, todo compartimento deve ter vãos para o exterior, satisfazendo às prescrições deste Código.

§ 1º - Os vãos, quando dotados de esquadrias, deverão permitir a renovação do ar, em pelo menos 50 % da área mínima exigida.

§ 2º - A área das aberturas destinadas à ventilação em qualquer compartimento não poderá ser inferior a 0,40 m<sup>2</sup>, excetuando-se:

a) os casos de ventilação por dutos previstos no artigo 83;

b) os sanitários dotados, exclusivamente de vaso sanitário e lavatório, em edifícios residenciais e de escritórios, caso em que a área poderá ser reduzida para até 0,25 m<sup>2</sup>.

§ 3º - Ser o tolerados os compartimentos resultantes da subdivisão de salas, em edifícios de escritórios e lojas, que não atendam ao disposto neste artigo.

§ 4º - Os corredores internos até 10 m de comprimento, as caixas de escadas em edificações unifamiliares de no máximo dois pavimentos, vestir (closed), e aproveitamento do vão abaixo da escada para fins de depósito, não precisam da ventilação e iluminação.

§ 5º - Todas as aberturas voltadas para as divisas deverão ter afastamento mínimo perpendicular de 1,50 metros. (Vide Lei nº 5994/1997)

**Art. 76** - O total da área dos vãos para o exterior, em cada compartimento, não pode ser inferior à fração da área do piso estabelecida na tabela do anexo 4.

§ 1º - Sempre que a ventilação e iluminação dos compartimentos efetivar-se por vãos localizados em reentrâncias cobertas, a profundidade destas não poderá ser maior do que sua largura, nem superior à dimensão de seu pé-direito, exceto nos casos de lojas ou sobrelojas cujos vãos se localizarem sob marquises ou galerias cobertas.

§ 2º - Cozinhas, despensas, dependência de empregada e sanitários poderão ser iluminados e ventilados através da área de serviço desde que a porção de área externa aos mesmos seja somada a área dos compartimentos que por eles ventilam, para fins de dimensionamento.

§ 3º - Em cada compartimento, uma das vergas das aberturas, pelo menos, distará do teto, no máximo 1/7 do pé-direito deste compartimento, não ficando nunca à altura inferior a 2,20 m, a contar do piso deste compartimento.

**Art. 81** - A ventilação natural por dutos verticais será constituída de duto de entrada de ar e duto de tiragem, devendo atender as seguintes condições:

I - Ser dimensionados pela fórmula " $A = V/1200$  m", onde A = área mínima da seção do duto ( $m^2$ ); e V = somatório dos volumes dos compartimentos que ventilam pelo duto, ( $m^3$ );

II - Ter, o duto de entrada de ar:

a) abertura inferior de captação na base do duto, com as mesmas dimensões deste;

b) fechamento no alto da edificação;

c) abertura de ventilação localizada, no máximo, a 0,40 m do piso do compartimento, dimensionada pela fórmula

" $A = V/1200$ " m, onde A = área mínima da abertura, ( $m^2$ ); e V = volume do compartimento, ( $m^3$ );

III - ter, o duto de tiragem:

a) altura mínima de 1,00 m acima da cobertura;

b) abertura de ventilação, em pelo menos uma das faces acima da cobertura com dimensões iguais (ou maiores que) as da seção do duto;

c) abertura de ventilação junto ao forro do compartimento, dimensionada pela fórmula " $A = V/1200$  m", onde A = área mínima da abertura, ( $m^2$ ); e, V = volume do compartimento, ( $m^3$ ).

§ 1º - A menor dimensão dos dutos de ventilação natural, bem como de sua abertura de ventilação, deverá ser, no mínimo, de 10 cm.

§ 2º - Quando os dutos servirem a unidades autônomas distintas, deverão ser dotados de dispositivo de proteção acústica (chicanas).

**Art. 82** - Os dutos horizontais para ventilação natural deverão atender as seguintes condições:

I - Ter a largura do compartimento a ser ventilado;

II - Ter altura mínima livre de 0,20 cm;

III - ter comprimento máximo de 6,00 m, exceto no caso de ser aberto nas duas extremidades, quando não haver limitação para seu comprimento.

**Art. 84** - Todos os compartimentos, exceto os previstos no art. 80, deverão ventilar diretamente para o logradouro ou para pátios de iluminação e ventilação, dimensionados em função do número de pavimentos que atendam, devendo obedecer aos padrões estabelecidos no anexo 5.

**Art. 85** - Sempre que o pátio se torne aberto a partir de um determinado pavimento, serão calculados dois diâmetros:

I - o primeiro, correspondendo ao pátio fechado, dimensionado pelo número de pavimentos servidos por este pátio até o ponto em que ele se torne aberto;

II - o segundo, correspondendo ao pátio aberto, dimensionado pelo número total de pavimentos da edificação.

Parágrafo Único - O diâmetro maior deve ser observado em toda a extensão do pátio.

**Art. 86** - Dentro de um pátio com as dimensões mínimas, não pode existir saliência com mais de 0,20 m e nem beirados com projeção superior a 1/5 do diâmetro do mesmo, limitados em qualquer caso a 1,20 m.

Parágrafo Único - Nos pátios fechados, não são permitidos beirados cuja projeção se sobreponha ao diâmetro mínimo exigido.

**Art. 87** - As reentrâncias destinadas à iluminação e à ventilação só serão admitidas quando tiverem a face aberta, no mínimo, igual a profundidade das mesmas.

**Art.108-** s edificações não residenciais deverão ter:

I – Pé-direito mínimo de 2,80 m até 50 m<sup>2</sup>, 3,00 m até 150 m<sup>2</sup> e 3,50 m acima disto;

II - estrutura e entrepisos resistentes ao fogo (exceto prédios de uma unidade autônoma, para atividades que não causem prejuízos ao entorno, a critério do Município);

III - materiais e elementos da construção de acordo com o título VII (exceto o capítulo II para prédios de uma unidade autônoma, para atividades que não causem prejuízos ao entorno, a critério do Município);

IV - instalações E equipamentos atendendo ao título XI;

IV - Ter compartimentos destinados a alojamento na forma de apartamentos ou dormitórios isolados com área mínima de 9,00 m<sup>2</sup>. (Redação dada pela Lei nº 6016/1997)

V - Circulações de acordo com o título VIII;

VI - iluminação E ventilação de acordo com o título IX;

VII - chaminés, quando houver, de acordo com o título VII;

VIII - quando com mais de uma unidade autônoma e acesso comum:

a) as mesmas, numeradas adotando-se para o primeiro pavimento os números 101 a 199, para o segundo pavimento, 201 a 299, e assim sucessivamente; para o primeiro subsolo, de 001 a 009; para o segundo subsolo de 0001 a 0099, e assim sucessivamente;

b) instalações sanitárias de uso público, no pavimento de acesso, compostas de, no mínimo, vaso sanitário e lavatório dimensionadas de acordo com o artigo 98, exceto quanto ao acesso aos aparelhos que dever ser de 80 cm.;

c) vestiário com local para chuveiro;

d) caixa receptora de correspondência de acordo com as normas da EBCT, localizada no pavimento de acesso.

§ 1º - Não serão autorizadas as construções nas condições de excepcionalidade previstas nos incisos II e III, quando se tratar de locais dotados de abastecimento de combustível (Anexo 1.1 G-3) e de reunião de público, exceto quando destinados a templos, sedes de associações tradicionalistas e clubes com área construída não superior a 300,00 m<sup>2</sup>.

§ 2º - Serão dispensadas da exigência do inciso VI as edificações dotadas de instalação central de ar condicionado, com gerador elétrico próprio e iluminação artificial conveniente, exceto aquelas previstas nos grupamentos E-1, E-4, E-5, H-2, H-3 e H-5 da tabela da Classificação das Atividades por Ocupação e Uso do Anexo 1.1.

**Art. 111** – Os sanitários deverão ter, no mínimo o seguinte:

I - Pé-direito de 2,40;

II - Paredes até a altura de 1,50 m e pisos revestidos com material liso, lavável, impermeável e resistente;

III - vaso sanitário e lavatório;

IV - Quando coletivo, um conjunto de acordo com a norma NB-833 (NBR 9050);

V - Incomunicabilidade direta com cozinhas;

VI - Dimensões tais que permitam a instalação dos aparelhos, garantindo:

a) acesso aos mesmos, com largura não inferior a 55 cm;

b) afastamento de 15 cm entre os mesmos;

c) afastamento de 20 cm entre a lateral dos aparelhos e das paredes.

Parágrafo Único - Para fins de dimensionamento dos sanitários serão consideradas as seguintes dimensões mínimas:

Lavatório - 50 cm x 40 cm

Vaso e Bidê - 40 Cm x 60 cm

Local para Chuveiro - área mínima de 0,63 m<sup>2</sup> e largura tal que permita a inscrição de um círculo com diâmetro mínimo de 70 cm.

**Art. 125** - As edificações destinadas a cinemas, teatros, auditórios e assemelhados, além das disposições que lhe forem aplicáveis, satisfazer as seguintes condições:

I - Ter parede de material incombustível;

II - Ter as galerias, quando existentes, um pé-direito, no ponto mais desfavorável, um mínimo de 2,60 m e ocupando, no máximo, 1/4 da área da sala de projeção ou sala dos espectadores;

III - ter vãos que permitam a ventilação permanente através de pelo menos 1/10 de sua superfície;

IV - ter instalações sanitárias para uso de ambos os sexos, devidamente separados, com fácil acesso, obedecendo as seguintes proporções mínimas, para a metade da lotação:

a) Homens: um vaso sanitário para cada 300 pessoas; um lavatório para cada 250 pessoas; um mictório para cada 150 pessoas;

b) Mulheres: um vaso sanitário para cada 250 pessoas; um lavatório para cada 250 pessoas;

V - ter os corredores completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas;

VI - quando teatro, ter sala de espera contígua de fácil acesso à sala de espetáculos com área mínima de 0,20 m<sup>2</sup> por pessoa, calculada sobre a capacidade total;

VII - ser equipados, no mínimo, com renovação mecânica de ar;

VIII - ter instalação de energia elétrica de emergência;

IX - Ter isolamento acústico;

X - Ter acessibilidade em 2% das acomodações e dos sanitários para portadores de deficiência física.

§ 1º - Em auditórios de estabelecimentos de ensino, poderá ser dispensada a exigência dos incisos I, II, IV e VI, devendo haver possibilidade de uso dos sanitários existentes em outras dependências do prédio.

§ 2º - Em ginásios para prática de esportes, ter vestiários com vasos, lavatórios, mictórios e chuveiros, separados por sexo, de uso exclusivo para os atletas.

**Art. 137** - As edificações destinadas a garagens não comerciais, além das disposições do presente Código que lhes forem aplicáveis, deverão ter:

I - Pé-direito mínimo de 2,40 m com passagem livre mínima de 2,10 m;

II - Vão de entrada com largura mínima de 2,75 metros e, no mínimo, dois vãos de 2,50 metros quando comportar mais de 50 locais para estacionamentos, com a devida sinalização luminosa. (Vide Lei nº 5994/1997)

III - os locais de estacionamento para cada carro, largura mínima de 2,40 m, livre, e comprimento mínimo de 4,60m., numerados sequencialmente;

IV - Ter vãos de ventilação permanente de acordo com o Anexo 4.

§ 1º - Os locais de estacionamento para cada carro, a distribuição dos pilares na estrutura e a circulação prevista, deverão permitir a entrada e saída independente para cada veículo.

§ 2º - O corredor de circulação deverá ter largura mínima de 3,00 m, 3,50 m, 4,00 m ou 5,00 m quando os locais de estacionamento formarem em relação aos mesmos, ângulos de até 30 graus, 45 graus, 60 graus ou 90 graus respectivamente.

§ 3º - Não serão permitidas quaisquer instalações de abastecimento, lubrificação ou reparos em garagens não comerciais.

§ 4º - O rebaixamento dos meios-fios de passeios para os acessos de veículos, não poderá exceder a extensão de 7,00 m para cada vão de entrada, nem ultrapassar a extensão de 50% da testada do lote, com afastamento mínimo, entre eles, de 4,00 m.

## **NBR – 9050**

### 6.4 Rotas de fuga – Condições gerais

6.4.1. As rotas de fuga devem atender ao disposto na ABNT NBR 9077 e outras regulamentações locais contra incêndio e pânico. As portas de corredores, acessos, áreas de resgate, escadas de emergência e descargas integrantes de rotas de fuga acessíveis devem ser dotadas de barras antipânico, conforme ABNT NBR 11785.

6.4.2. Quando em ambientes fechados, as rotas de fuga devem ser sinalizadas conforme o disposto na Seção 5 e iluminadas com dispositivos de balizamento de acordo com o estabelecido na ABNT NBR 10898.

6.4.3. Quando as rotas de fuga incorporarem escadas de emergência ou elevadores de emergência, devem ser previstas áreas de resgate (6.4.5) com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeiras de rodas (5.5.2.2), dimensionadas de acordo com o M.R.

6.4.4. Nas áreas de resgate, deve ser previsto no mínimo um M.R. a cada 500 pessoas de lotação, por pavimento, sendo no mínimo um por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência. Se a antecâmara das escadas e a dos elevadores de emergência forem comuns, o quantitativo de M.R. pode ser compartilhado.

6.4.5 A área de resgate deve:

a) estar localizada fora do fluxo principal de circulação;

b) garantir área mínima de circulação e manobra para rotação de 180°, conforme 4.3.3, e, quando localizada em nichos, devem ser respeitados os parâmetros mínimos definidos em 4.3.6;

c) ser ventilada;

d) ser provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador;

e) deve ter o M.R. sinalizado conforme 5.5.2.2. A Figura 8 representa alguns exemplos de área de resgate.

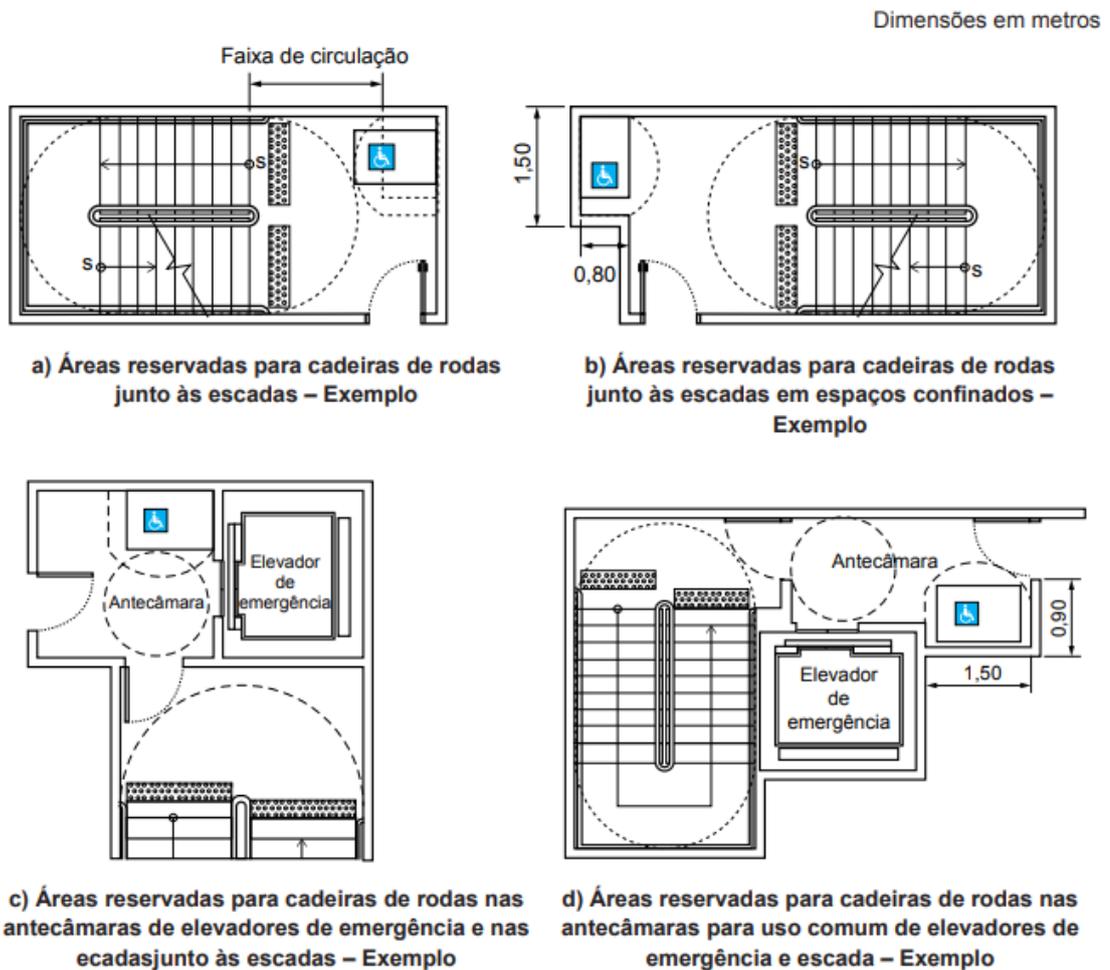


Figura 8: Exemplo de área reservada para cadeira de rodas

Fonte: NBR 9050

6.4.5.1. Em edificações existentes, em que seja impraticável a previsão da área de resgate, deve ser definido um plano de fuga em que constem os procedimentos de resgate para as pessoas com os diferentes tipos de deficiência.

## 6.6 RAMPAS

6.6.1 Gerais São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %. Os pisos das rampas devem atender às condições de 6.3.

6.6.2 Dimensionamento Para garantir que uma rampa seja acessível, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos. A inclinação das rampas, conforme figura 9, deve ser calculada conforme a seguinte equação:

$h = 100 i c$  onde  $i$  é a inclinação, expressa em porcentagem (%);

$h$  é a altura do desnível;

$c$  é o comprimento da projeção horizontal.

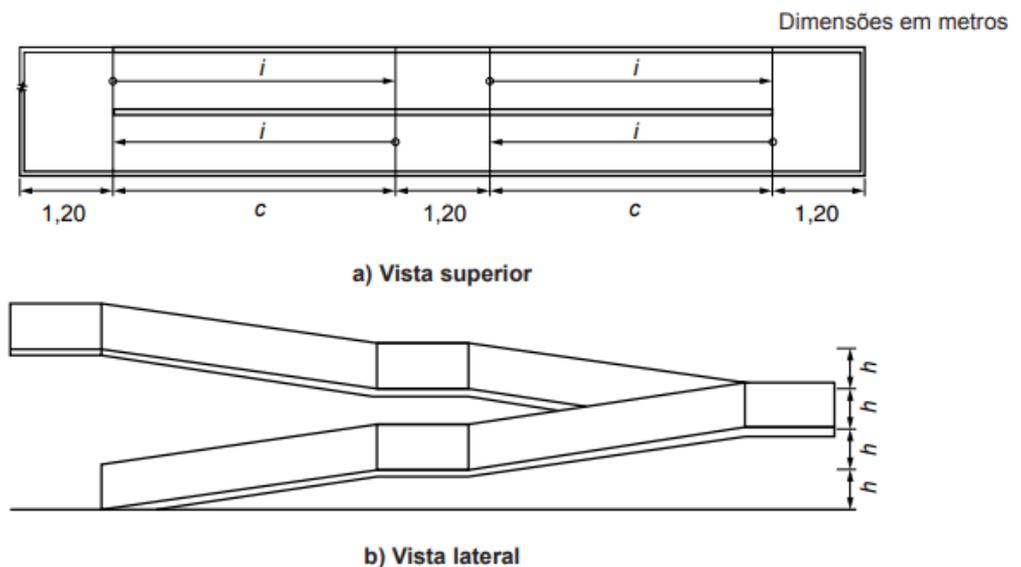


Figura 9: Dimensionamento de rampas Fonte: NBR 9050

6.6.2.1. As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na Tabela 6 da figura 10. Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado criar áreas de descanso (6.5.) Nos patamares, a cada 50 m de percurso. Excetuam-se deste requisito as rampas citadas em 10.4 (plateia e palcos), 10.12 (piscinas) e 10.14 (praias).

Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa $i$ %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Figura 10: Dimensionamento de rampas

Fonte: NBR 9050

6.6.2.2. Em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente à Tabela da figura 10, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33 % (1:12) até 12,5 % (1:8), conforme Tabela da figura 11.

Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa $i$ %	Número máximo de segmentos de rampa
0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1

Figura 11: Tabela de dimensionamento de rampas para situações excepcionais

Fonte: NBR 9050

6.6.2.3. Para rampas em curva, a inclinação máxima admissível é de 8,33 % (1:12) e o raio mínimo de 3,00 m, medido no perímetro interno à curva, conforme Figura 12.

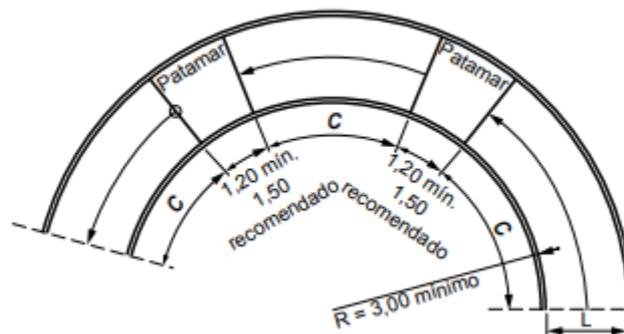


Figura 10: Rampa em curva - Planta

Fonte: NBR 9050

6.6.2.4 A inclinação transversal não pode exceder 2 % em rampas internas e 3 % em rampas externas.

6.6.2.5 A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m.

6.6.2.6. Toda rampa deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado, conforme demonstrado na Figura 13.

6.6.2.7. Em edificações existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura das rampas for impraticável, as rampas podem ser executadas com largura mínima de 0,90m e com segmentos de no máximo 4,00 m de comprimento, medidos na sua projeção horizontal, desde que respeitadas as Tabelas 6 e 7. No caso de mudança de direção, devem ser respeitados os parâmetros de área de circulação e manobra previstos em 4.3.

6.6.2.8. Quando não houver paredes laterais, as rampas devem incorporar elementos de segurança, como guarda-corpo e corrimãos, guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m, instalados ou construídos nos limites da largura da rampa, conforme Figura 72. 6.6.2.9 A projeção dos corrimãos pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 cm de cada lado, exceto nos casos previstos em 6.6.2.7.

### 6.6.3 Guia de balizamento

A guia de balizamento pode ser de alvenaria ou outro material alternativo, com a mesma finalidade, com altura mínima de 5 cm. Deve atender às especificações da Figura 13 e ser garantida em rampas e em escadas.

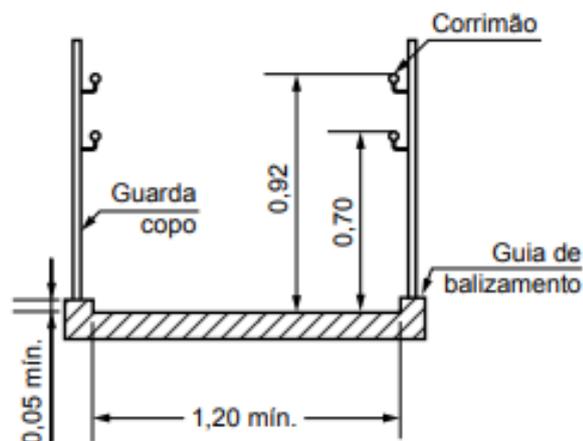


Figura 13: Guia de balizamento Fonte: NBR 9050

### 6.6.4 Patamares das rampas

Os patamares no início e no término das rampas devem ter dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares intermediários com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m, conforme Figura 14. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.

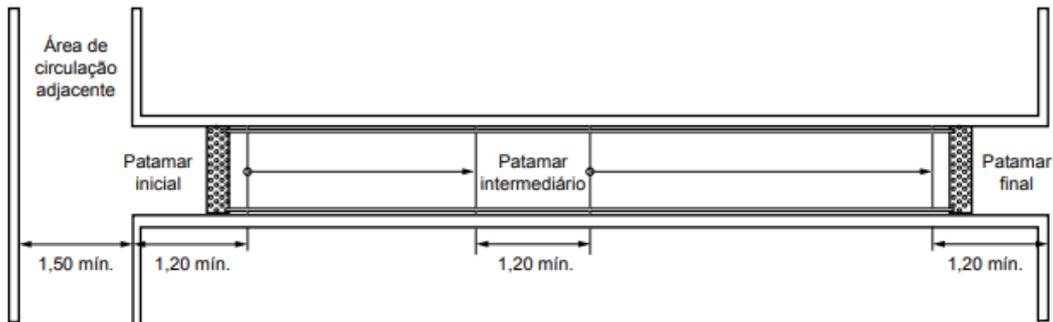


Figura 11: Patamares das rampas – Vista superior

Fonte: NBR 9050

6.6.4.1. Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.

6.6.4.2 A inclinação transversal dos patamares não pode exceder 2 % em rampas internas e 3 % em rampas externas.

## **NBR 9077**

### 4.11 Descarga

#### 4.11.1 Tipos

4.11.1.1 A descarga, parte da saída de emergência de uma edificação, que fica entre a escada e a via pública ou área externa em comunicação com a via pública, pode ser constituída por:

- a) corredor ou átrio enclausurado;
- b) área em pilotis;
- c) corredor a céu aberto.

4.11.1.2 O corredor ou átrio enclausurado que for utilizado como descarga deve:

a) ter paredes resistentes ao fogo por tempo equivalente ao das paredes das escadas que a ele conduzirem;

b) ter pisos e paredes revestidos com materiais resistentes ao fogo;

c) ter portas corta-fogo, quando a escada for à prova de fumaça, ou resistentes a 30 min de fogo, quando a escada for enclausurada protegida, isolando-o de todo compartimento que com ele se comunique, tais como apartamentos, salas de medidores e outros.

4.11.1.3. Admite-se que a descarga seja feita através de saguão não enclausurado, quando o final da descarga, neste hall ou saguão, localizar-se a menos de 4,00 m de área em pilotis, fachada ou alinhamento predial (ver Figura 16).

4.11.1.4 A área em pilotis que servir como descarga deve: a) não ser utilizável como estacionamento de veículos de qualquer natureza, sendo, quando necessário, dotada de divisores físicos que impeçam tal utilização; b) ser mantida livre e desimpedida, não podendo ser utilizada como depósito de qualquer natureza.

4.11.1.5 O corredor a céu aberto, com largura inferior a 4,00 m, que servir como descarga, deve ser protegido por marquise com largura mínima de 1,20 m. Nas edificações afastadas das divisas de 4,00 m ou mais, a marquise exigida pode ter suas dimensões restritas a:

a) balanço mínimo de 1,00 m;

b) largura mínima igual à largura do vão que caracteriza a descarga, mas nunca menos de 1,20 m.

#### 4.11.2 Dimensionamento

4.11.2.1. No dimensionamento da descarga, devem ser consideradas todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem.

4.11.2.2 A largura das descargas não pode ser inferior:

a) a 1,10 m, nos prédios em geral, e a 2,20 m, nas edificações classificadas como H-2 e H-3 por sua ocupação;

b) à largura calculada conforme 4.4, considerando-se esta largura para cada segmento de descarga entre saídas de escadas (ver Figura 17), não sendo necessário que a

descarga tenha, em toda a sua extensão, a soma das larguras das escadas que a ela concorrem.

#### 4.11.3 Elevadores com acesso

4.11.3.1. Os elevadores com acesso direto à descarga devem: a) ser dotados de portas resistentes ao fogo; b) ter seus poços (caixas de corrida) com ventilação em sua parte superior.

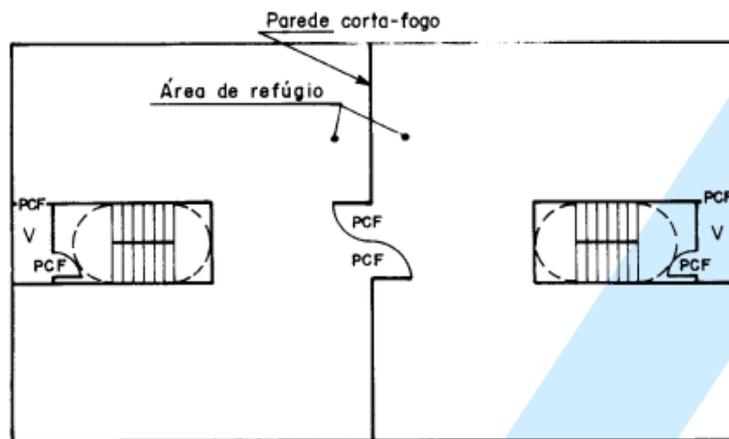
4.11.3.2. Os elevadores que atenderem a pavimentos inferiores à descarga só podem a ela ter acesso se as paredes inferiores contiverem antecâmaras enclausuradas e ventiladas naturalmente, nos moldes do estabelecido em 4.7.12.

4.11.3.3. É dispensável a ventilação das antecâmaras enclausuradas exigidas em 4.11.3.2, nos seguintes casos:

a) quando os pavimentos inferiores à descarga forem constituídos por garagens com acesso direto para o exterior em todos os seus níveis, e a edificação tiver ocupação do grupo A (residencial), sendo as aberturas vedadas unicamente com grades;

b) quando, em prédios de ocupação B e D, os pavimentos inferiores à descarga forem constituídos por garagens, amplamente ventiladas e com acesso direto ao espaço livre exterior, com acessos vedados apenas por grades ou completamente abertos, estando a edificação classificada, quanto às dimensões, em P e T ou U, com características construtivas tipo Z e alturas L ou M;

c) quando existir sistema de pressurização da saída de emergência, incluindo descarga e caixas de corrida dos elevadores.



PCF = Porta corta-fogo

V = Varanda

Figura 15: Desenho esquemático de área de refúgio

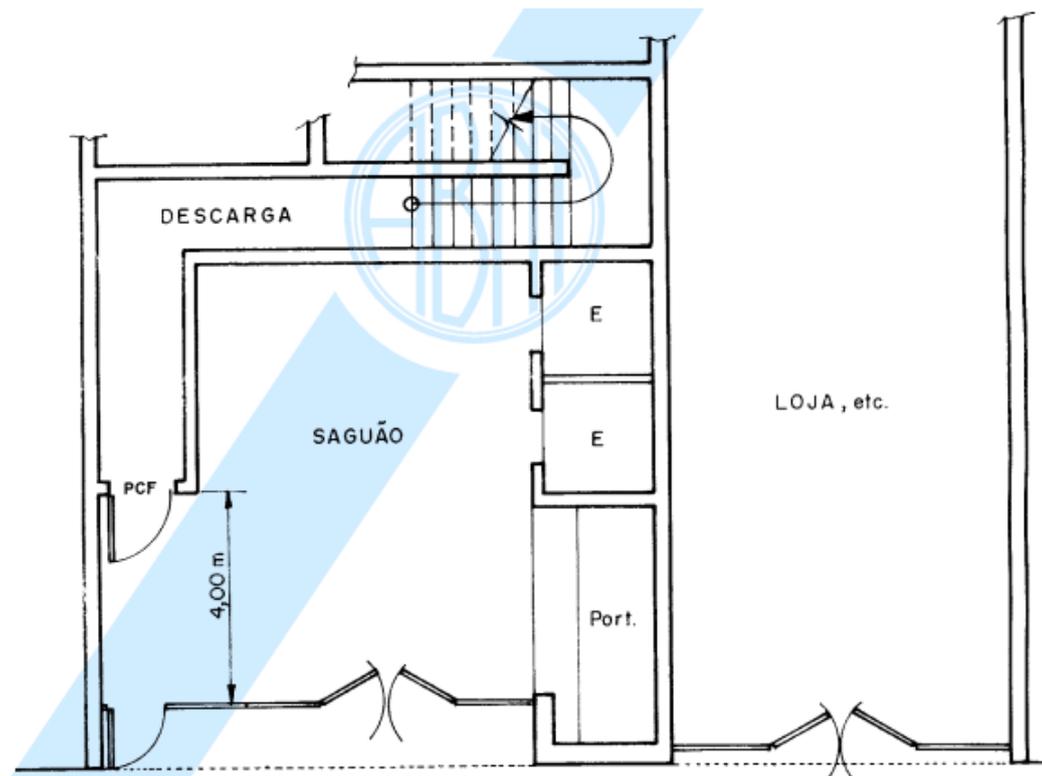


Figura 16: Descarga através de hall térreo não enclausurado

FONTE: NBR 9077

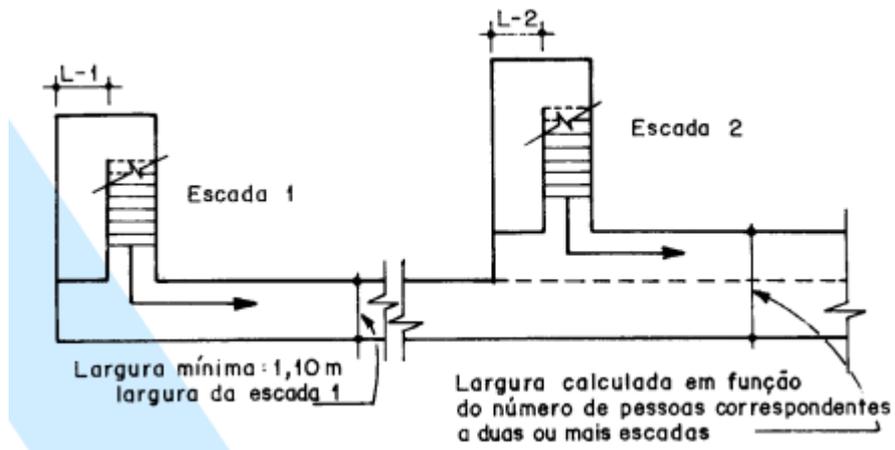


Figura 12: Dimensionamento de corredores

Fonte: NBR 9077

#### 4.11.4. Outros ambientes com acesso

4.11.4.1 Galerias comerciais (galerias de lojas) podem ter acesso à descarga desde que a ligação seja feita por meio de antecâmara enclausurada e ventilada, nos termos de 4.7.12 (ver Figura 21).