

**ETEC PHILADELPHO GOUVÊA NETTO CURSO TÉCNICO EM  
EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

ANA LUIZA DAMIANI

DAVI ALVES GOMES

JOÃO VICTOR DE OLIVEIRA

JOSÉ PAULO PEROZIM GROSSI JÚNIOR

**ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO DA REFORMA E  
AMPLIAÇÃO DO CLUBE CRETERP (CLUBE RECREATIVO DOS  
PROFISSIONAIS EM TELECOMUNICAÇÕES DE SÃO JOSÉ DO RIO  
PRETO), VISANDO TRANSFORMA-LO EM UM PROJETO SOCIAL**

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2022

## RESUMO

Observando o aumento dos parâmetros criminais na cidade de São José do Rio Preto, em especial na região norte e analisando as necessidades sociais do local, percebeu-se a carência de um projeto social que contribuísse com a aprendizagem e retirada dos jovens da criminalidade.

Foi observado então, que a prática de esportes e atividades físicas no geral são fatores que geram disciplina e educação. Com a busca por um espaço adequado para realizar o projeto, foi encontrado um local abandonado, que anteriormente comportava um clube no qual encerrou suas atividades por conta da Covid-19.

Dessa forma, foi desenvolvido o projeto visando reaproveitar o máximo das antigas edificações e áreas, afim de disponibilizar um ambiente convidativo, amplo e acolhedor para os jovens e adolescentes da região.

**Palavras-chave:** Revitalização. Educação. Esporte. Clube. Criminalidade.

## ABSTRACT

Observing the increase in criminal parameters in the city of São José do Rio Preto, mainly in the northern region, and analyzing the social needs of the place, it was noticed the lack of a social project that would contribute to the learning and removal of young people from crime.

It was then observed that the practice of sports and physical activities in general are factors that generate discipline and education. With the search for a suitable space to carry out the project, an abandoned place was found, which previously contained a club in which it closed its activities due to Covid-19.

In this way, the project was developed with the objective of reusing as much as possible the old buildings and areas, in order to provide an inviting, spacious and welcoming environment for young people and teenagers in the region.

**Keywords:** Revitalization. Education. Sport. Club. Crime.

*“O sucesso não é um acidente.  
É trabalho duro, perseverança,  
aprendizagem, estudo e sacrifício.”*

**Edson Arantes do Nascimento**

*"Dedicamos este trabalho a nossa coordenadora  
Cristiane Neves Palmieri, às nossas famílias e amigos,  
a todos que nos auxiliaram e principalmente a Deus."*

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 – PESQUISA: gráficos sobre participação de projetos.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2 – PESQUISA: gráficos de interesse no projeto.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3 – PESQUISA: gráficos sobre a região.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4 – TERRENO: imagem aérea do terreno via Google Earth.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 5 – TERRENO: Quadra poliesportiva.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 6 – TERRENO: Piscina.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 7 – TERRENO: quadra de areia.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 8 – TERRENO: Passeios.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 9 – TERRENO: Imagem interna do salão.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 10 – TERRENO: Zoneamento.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 11 – TERRENO: Tabela Zona 12.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 12 – PROJETO: Planta projeto completo.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 13 – PROJETO: Planta do Ginásio.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 14 – PROJETO: Quadra poliesportiva.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 15 – PROJETO: Planta campo de futebol.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 16 – PROJETO: Quadra de areia.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 17 – PROJETO: Planta da piscina.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 18 – PROJETO: Planta sala de artes marciais.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 19 – PROJETO: Planta salas de dança.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 20 – PROJETO: Planta refeitório e administração.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 21 – PROJETO: maquete 3D salão de artes marciais.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 22 – PROJETO: Maquete 3D vôlei de areia.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 23 – PROJETO: Maquete 3D refeitório e administração.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 24 – PROJETO: Maquete 3D quadra poliesportiva.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 25 – PROJETO: Maquete 3D da área completa.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 26 – PROJETO: Maquete 3D piscina.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 27 – PROJETO: Entrada do complexo esportivo.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 28 – BOMBEIROS: tabela classificando edificações.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 29 – BOMBEIROS: Tabela classificando alturas.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 30 – BOMBEIROS: Tabela áreas de risco.....</i>	<i>29</i>

<i>Figura 31 – BOMBEIROS: Tabela de dimensionamento de saídas de emergência.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 32 – BOMBEIROS: Tabela de distâncias a serem percorridas.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 33 – CÓDIGO DE OBRAS: tabela sobre ventilação, insolação e iluminação.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 34 – CÓDIGO DE OBRAS: dimensionamento de vagas.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 35 – CÓDIGO DE OBRAS: Tabela de dimensão de faixas.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 36 – ACESSIBILIDADE: Dimensões do módulo de referência .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 37 - ACESSIBILIDADE: deslocamento de cadeira de rodas.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 38 – ACESSIBILIDADE: Alcance manual lateral e frontal com deslocamento do tronco.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 39 – ACESSIBILIDADE: Maçanetas e puxadores.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 40 – ACESSIBILIDADE: formas de informar sinalização.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 41 – ACESSIBILIDADE: Símbolo internacional de acesso.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 42 – ACESSIBILIDADE: símbolo internacional de pessoas com deficiência visual.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 43 – ACESSIBILIDADE: Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 44 – ACESSIBILIDADE: Grávida.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 45 – ACESSIBILIDADE: Pessoa com criança de colo.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 46 – ACESSIBILIDADE: Pessoa idosa.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 47 – ACESSIBILIDADE: Pessoa obesa.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 48 – ACESSIBILIDADE: Pessoa com deficiência .....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 49 – ACESSIBILIDADE: Banheiro feminino.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 50 – ACESSIBILIDADE: Banheiro masculino.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 51 – ACESSIBILIDADE: Corrimãos escadas e rampas.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 52 – ACESSIBILIDADE: Tabela sanitários acessíveis.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 53 – ACESSIBILIDADE: Medidas mínimas de sanitário acessível.....</i>	<i>59</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. OBJETIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>2. PESQUISA DE CAMPO.....</b>	<b>12</b>
<b>3. TERRENO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. SITUAÇÃO DO TERRENO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. LEI DE ZONEAMENTO.....</b>	<b>18</b>
<b>4. PROJETO.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. AUTOCAD.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. SKETCHUP.....</b>	<b>25</b>
<b>5. BOMBEIROS.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1. NORMAS TÉCNICAS.....</b>	<b>29</b>
<b>6. CÓDIGO DE OBRAS.....</b>	<b>34</b>
<b>7. CÓDIGO SANITÁRIO.....</b>	<b>45</b>
<b>8. ACESSIBILIDADE.....</b>	<b>47</b>
<b>9. ANVISA.....</b>	<b>60</b>
<b>10. CONCLUSÃO.....</b>	<b>62</b>
<b>11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>





## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. OBJETIVO

O objetivo desse Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolver um projeto de reforma, melhoria e ampliação do clube CRETERP, localizado na Rodovia Décio Custódio da Silva, km 8, São José do Rio Preto – SP. Tendo como propósito a reativação após fechamento pelas normas impostas pelo Ministério da Saúde para a prevenção da Covid – 19. O projeto visa utilizar o antigo espaço e destiná-lo para atividades voltadas a crianças e adolescentes, desenvolvendo caráter e disciplina, evitando que a criminalidade no futuro se prolifere.

### 1.2. JUSTIFICATIVA

Devido ao grande crescimento da criminalidade na cidade de São José do Rio Preto, em especial na região norte, faz-se importante um projeto social que vise evitar o aumento desse problema. De acordo com relatório da Secretaria de Segurança Pública (SSP), no primeiro semestre de 2021 houveram, em Rio Preto, um aumento em 12 das 23 naturezas de ocorrências nos índices de criminalidade. Com base no **coordenador do escritório Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) no Brasil, “Onde existem programas de apoio ao esporte para crianças e adolescentes observa-se uma queda anual de 30% da criminalidade”** (<https://placarsoft.com.br/blog/post/esporte-como-instrumento-de-resgate-e-reducao-da-criminalidade->: 10/06/2022. 10:02h).

O esporte é uma ferramenta de integração de pessoas e comunidades, de incentivo à participação, de combate às desigualdades sociais e raciais, entre outros benefícios. Também desenvolve os aspectos socioemocionais do indivíduo, distinguindo-se como um grande aliado da mudança social positiva. É capaz de aliviar tensões, diminuir a ansiedade e promover maior estabilidade emocional e familiar, principalmente em crianças carentes, afastando-as do crime.

Outro tópico importante a acrescentar é a importância do esporte relacionada a saúde física das crianças e adolescentes, prevenindo a obesidade infantil, o sedentarismo, doenças cardiovasculares, diabetes, entre outros. A prática da atividade física ajuda no desenvolvimento da coordenação motora, permite que a criança trabalhe melhor em equipe, aumenta a autoestima e amplia seu ciclo de amizades.

“Além de melhorar a aptidão física, o exercício físico regular também pode melhorar a capacidade cognitiva e reduzir os níveis de ansiedade e estresse em geral. Os exercícios ajudam a melhorar a autoestima, a imagem corporal, a cognição e a função social de pacientes em risco de saúde mental.”(<https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/beneficios-do-esporte-para-a-saude-mental/>: 10/06/2022. 10:09h)

Segundo dados levantados na pesquisa de campo do grupo na região Norte de São José do Rio Preto, cerca de 71% da população local já viu algum tipo de criminalidade na área, e 57% não se sentem seguras morando na região, assim, o projeto visa diminuir tais porcentagens para a segurança dos moradores.

“Recém-inaugurado, o bairro Vida Nova Rio Preto, na zona norte da cidade, tem sido alvo de criminosos. Segundo os moradores, pelo menos sete residências foram furtadas entre o final de dezembro e o início de janeiro.”(<https://www.diariodaregiao.com.br/cidades/policia/bairro-vida-nova-em-rio-preto-sofre-onda-de-furtos-1.860344>: 10/06/2022. 10:18h). Dessa forma percebemos como de fato é necessária uma remediação para os crescentes casos de violência, se fazendo importante a realização de um projeto na qual eduque, ensine e melhore as condições sociais das crianças e adolescentes que vivem na região.

### **1.3. METODOLOGIA**

- Projeto Autocad 2D - planta baixa;
- Visita no local;
- Pesquisa de campo - (questionário realizado via Google Forms);

- Entrevistas com os moradores da região;
- Revisão bibliográfica;
- Revisão no código de obras de São José do Rio Preto;
- Revisão no código sanitário do Estado de São Paulo;
- Revisão das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- Revisão das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- Google Earth.

## 2. PESQUISA DE CAMPO

Foi realizada uma Pesquisa de Campo via Google Forms com o objetivo de encontrar o público-alvo e saber mais sobre a opinião de cada um em relação a reforma e ampliação do clube CRETERP, obteve-se um total de 104 respostas.

Introduziu-se a pesquisa com duas perguntas pessoais, “Já participou de alguém projeto parecido?” e “E seu filho?”, onde as respostas mostraram que os moradores e seus filhos não tiveram uma experiência de um projeto parecido com este.

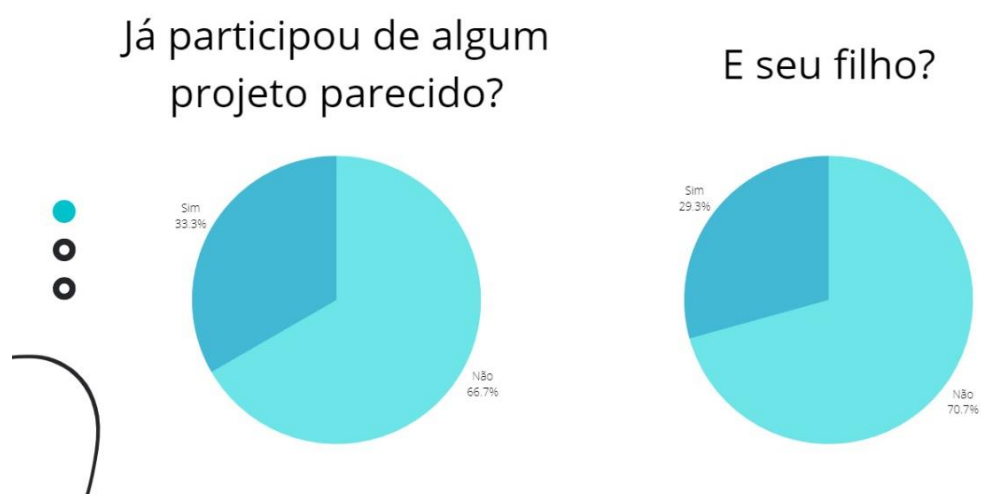
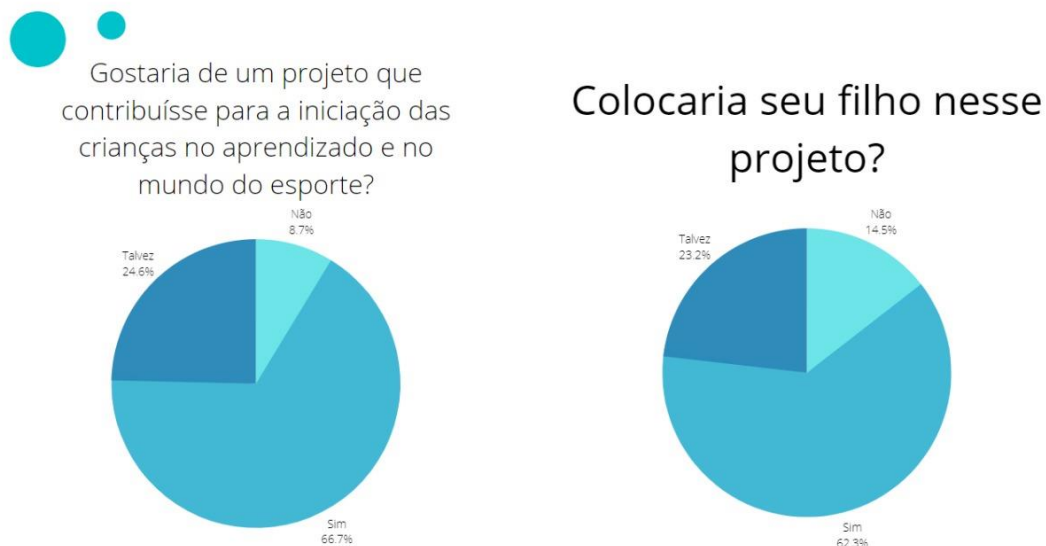


Figura 1 – PESQUISA: gráficos sobre participação de projetos

Depois da realização das primeiras perguntas, realizou-se perguntas mais precisas, onde concluiu-se que os civis da região concordaram com a ideia do projeto.

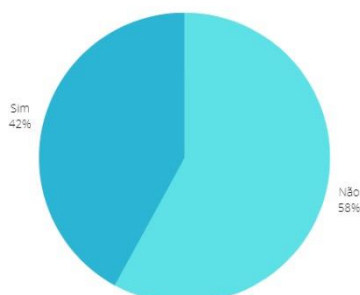


16

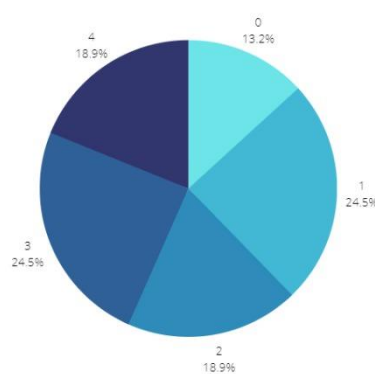
Figura 2 – PESQUISA: gráficos de interesse no projeto.

E então, a pesquisa foi concluída com uma pergunta precisa e decisiva, “Você se sente seguro morando nessa região de Rio Preto?”, que concluiu que os moradores da região norte da cidade não se sentem seguros morando no local.

Você se sente seguro morando nessa região de Rio Preto?



Você possui quantos filhos?



14

Figura 3 – PESQUISA: gráficos sobre a região.

### 3. TERRENO

Para o desenvolvimento do trabalho foi exercido um levantamento de terrenos na cidade de São José do Rio Preto que se encaixaria no projeto. Foi escolhido um terreno no qual poderia abrigar de maneira adequada o público alvo do complexo esportivo. Desta forma o que mais se adequou ao empreendimento foi o clube CRETERP, que está desativado devido a COVID-19 e está localizado na Rod. Délcio Custódio da Silva - Condomínio Renascer, São José do Rio Preto – SP. Vale ressaltar que o uso desse local é apenas uma referência para que possa dar andamento no trabalho.

Já havia no local um salão, dois campos de futebol, uma piscina semi-olímpica (mas não nos tamanhos corretos), uma quadra de areia, uma quadra poliesportiva, quiosques e um parquinho para crianças.



Figura 4 – TERRENO: imagem aérea do terreno via Google Earth



### 3.1. SITUAÇÃO DO TERRENO

A situação do terreno era decadente, devido a desativação do local foi encontrado diversos problemas na construção, não cumprindo as normas técnicas apropriadas para tal.

Na figura abaixo é mostrado a quadra de futsal, onde o gramado ocupou a quadra, as grades enferrujadas e o piso com péssimas condições.



Figura 5 – TERRENO: Quadra poliesportiva

A piscina também se encontra em péssimas condições, onde não obedece ao código sanitário e o código de obras, com a piscina mal hidratada, com o piso trincado e seus tamanhos mal calculados.





Figura 6 – TERRENO: Piscina

A quadra de areia, onde havia prática de esportes, apresenta vegetação impossibilitando seu uso.



Figura 7 – TERRENO: quadra de areia

Os passeios do local apresentam-se totalmente quebrados e rachados, impossibilitando o acesso e conforto das pessoas no local.



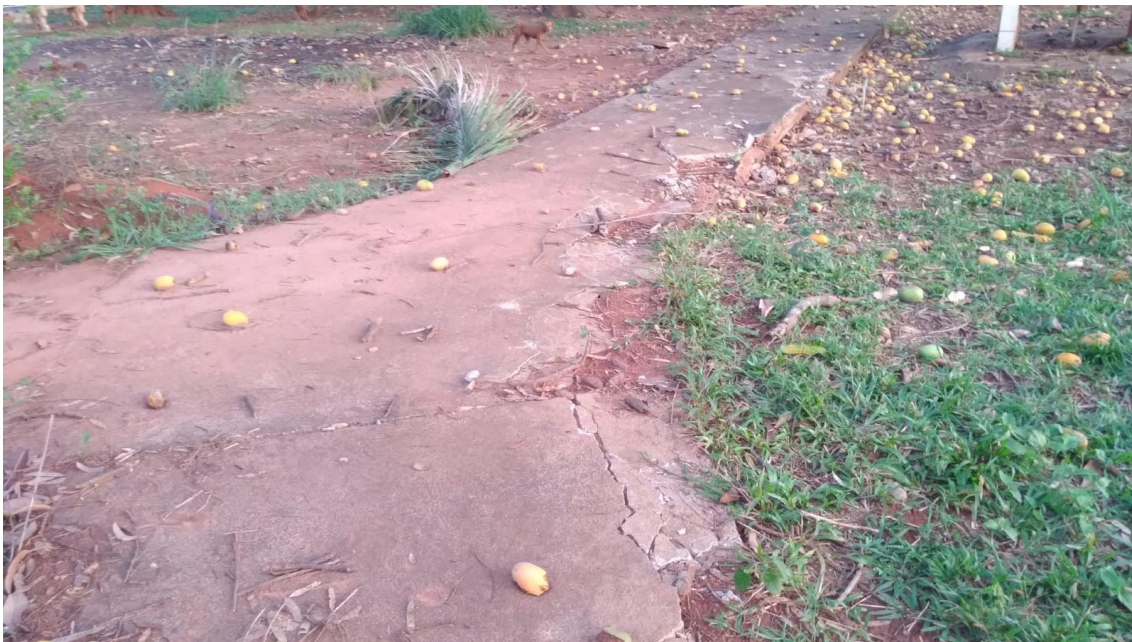


Figura 8 – TERRENO: Passeios

Na cozinha já existente, o acesso é dificultado, forros derrubados, piso em má condições, armários totalmente quebrados e em péssimas condições.



Figura 9 – TERRENO: Imagem interna do salão

## 3.2. LEI DE ZONEAMENTO

LEI Nº 13.709 DE 14 DE JANEIRO DE 2021.

Dispõe sobre o Zoneamento, Nivelamento e as regras para o Uso e Ocupação do Solo no Município de São José do Rio Preto e dá outras providências. (Redação dada pela Lei nº 14.227, de 2022).

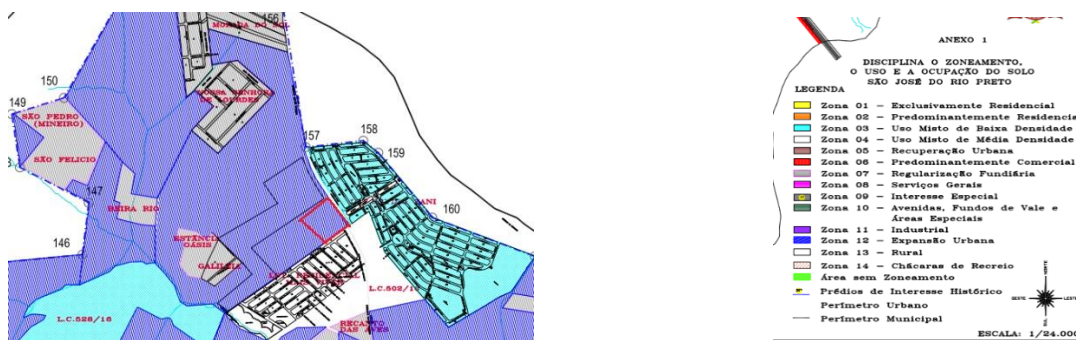


Figura 10 – TERRENO: Zoneamento

Zona	Usos		Lote		Construção					
	Permitidos	Permissíveis	Dimensões Mínimas		Índice de Aproveitamento Máximo	Taxa de Ocupação Máxima	Altura Máxima	Recuos Mínimos		
			Testada	Área				Frontal	Lateral	de Fundo
Expansão Urbana	12	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>residencial; em edificação a critério do GRAPROURB e do CPDDS</li> <li>atividades econômicas: em edificação ou condomínios a critério do GRAPROURB e do CPDDS</li> </ul>	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso	a critério do GRAPROURB e do CPDDS, caso a caso

Figura 11 – TERRENO: Tabela Zona 12

O clube CRETERP se localiza na rodovia Délcio Custódio da Silva, km 14, em São José do Rio Preto – SP. O local pertence a zona 12, a qual não delimita as medidas mínimas necessárias de uso do terreno, como altura das edificações, e recuos, por exemplo.

Por conta disso, foi necessária uma visita na prefeitura da cidade e uma reunião com o Engenheiro José Armênio de Brito Cruz, responsável pelo zoneamento. Na reunião foi constatado que o processo de autorização de projeto na zona 12 é diferenciado dos demais. É necessário fazer o projeto arquitetônico e enviá-lo para a prefeitura, a partir disso, caso seja autorizado, passa por outro processo, sendo mandado para um órgão denominado GRAPROURB (Grupo de Análise de Projetos Urbanísticos) que especifica os locais para trânsito de carros, passeios, e as taxas para instalação de parte hidráulica e elétrica.

Dessa forma, a realização do projeto de revitalização e ampliação prosseguiu sendo uma simulação de como seria caso a ideia realmente fosse efetivada e o projeto fosse realmente ser usado.

## 4. PROJETO

### 4.1. AUTOCAD

O projeto no Autocad foi desenvolvido visando o maior reaproveitamento possível das áreas já existentes e a construção de novas áreas de educação para os jovens e adolescentes para frequentarem o local.

O Complexo Esportivo Edson Arantes possui uma portaria para dar acesso ao local, com duas vias para circulação de automóveis. Há um estacionamento para que os funcionários possam guardar de maneira adequada seus veículos de locomoção. Foi criado um ginásio, no local onde havia um campo de futebol aberto e, logo ao lado, um salão regulamentado para a prática de artes marciais. Logo acima, o espaço em que antes existia o parquinho foi substituído por uma quadra de areia, o quiosque foi transformado em uma sala de enfermagem possibilitando primeiros socorros, além da criação de salas de dança e a reforma do campo de futebol. No lado esquerdo da planta do projeto arquitetônico, houve uma revitalização e ampliação do salão já existente, tornando-o em um refeitório, cozinha e administração do local, e também reforma e regulamentação da piscina e da quadra poliesportiva.



Figura 12 – PROJETO: Planta projeto completo



A imagem abaixo demonstra a planta do ginásio, regulamentado pelo Ministério do Esporte- Centro de Iniciação ao Esporte em Municípios (CIEs), com dimensionamento de 35,30m de comprimento por 51,20m de largura e capacidade de 420 lugares na arquibancada. Além disso, possui vestiários, bebedouro e banheiros acessíveis e não acessíveis.

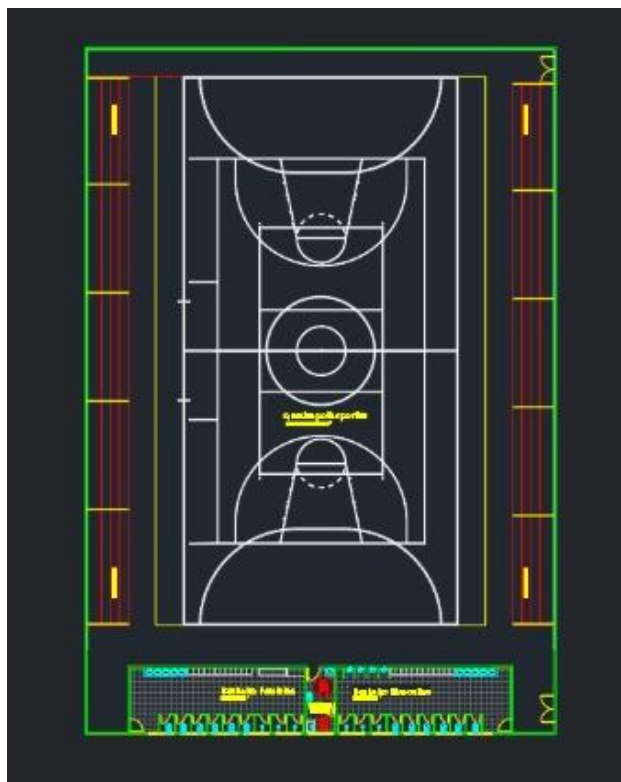


Figura 13 – PROJETO: Planta do Ginásio

Planta arquitetônica da quadra poliesportiva, que comporta três esportes diferentes: Futsal, aprovado pela CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL DE SALÃO, com a quadra de jogo em retângulo tendo um comprimento mínimo de 25 metros e a largura mínima de 15 metros. Marcação da quadra: Todas as linhas demarcatórias da quadra deverão ser bem visíveis, com 8 (oito) centímetros de largura; Basquete, aprovado pela Confederação Brasileira de Basquete, a quadra de jogo terá uma superfície rígida, plana, livre de obstruções com dimensões de 28 m de comprimento por 15 m de largura e todas as linhas serão traçadas da mesma cor em branco, com 5 cm de largura e claramente visíveis; Voleibol, aprovado pela Federação Internacional de Voleibol, a quadra de jogo em retângulo medindo 18 metros x 9 metros, circundada por uma zona livre de, no mínimo, 3 metros de largura em todos os lados e todas as linhas da quadra de Voleibol possuem 5 centímetros de largura e devem ser pintadas com cor clara.

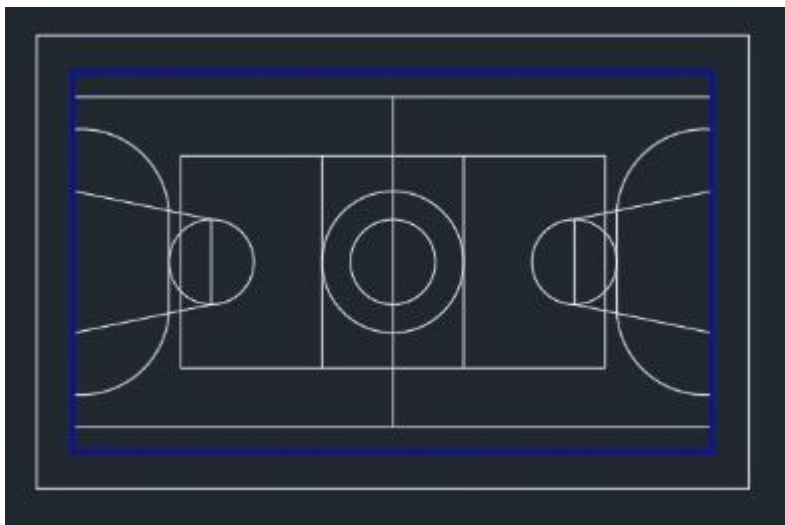


Figura 14 – PROJETO: Quadra poliesportiva

O campo de futebol, com tamanhos oficiais padronizados pela FIFA. As dimensões são 40 m x 60 m e as linhas devem ter 12cm de largura, serem claras e precisas.



Figura 15 – PROJETO: Planta campo de futebol

Utilizando o espaço do antigo parquinho, foi criado uma quadra de areia no local, aprovado pela Confederação Brasileira de Voleibol. Com as dimensões

de um retângulo medindo 16 x 8 m, circundado por uma Zona Livre com no mínimo 3 m de distância em todos os lados e com linhas das quadras todas com largura de 5 cm.

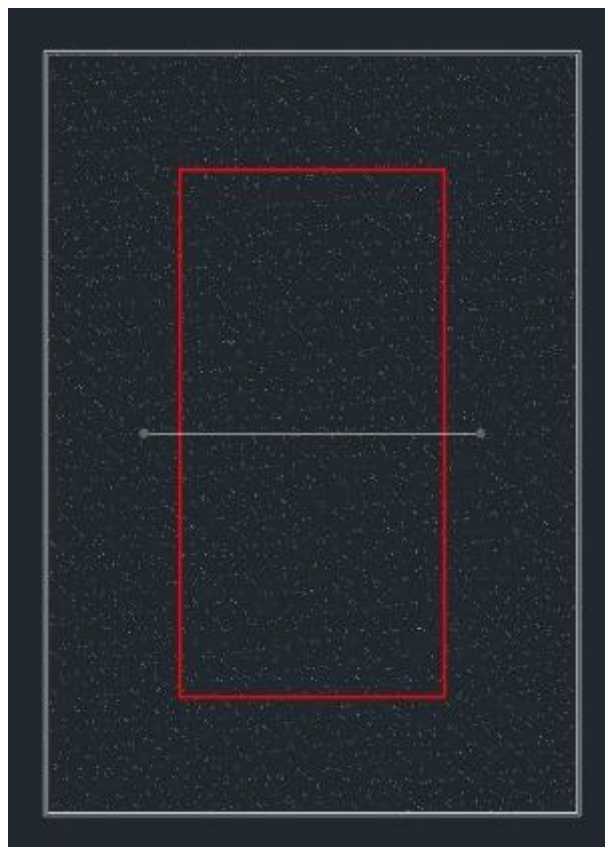


Figura 16 – PROJETO: Quadra de areia

A piscina que já havia no clube não era regulamentada pelas REGRAS OFICIAIS NATAÇÃO – FINA. Por conta disso, foi necessário repensa-la para o projeto. Possuindo comprimento de 25 metros e largura que pode variar de 12,5 metros a 22 metros e profundidade de 2 metros. As raia devem ter pelos menos 2,5 metros de largura, com dois espaços de pelos menos 0,2 metros, na primeira e última raia, entre essas raia e as bordas laterais. Piscina com 8 raia.

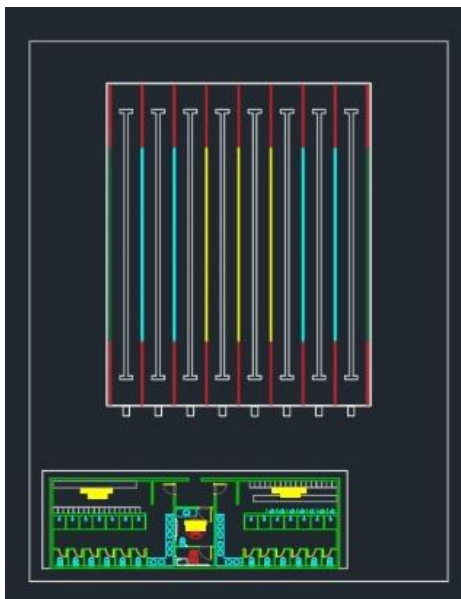


Figura 17 – PROJETO: Planta da piscina

Foi utilizado como base para o salão de lutas o GUIA NACIONAL DE EVENTOS DA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ (GNE-CBJ), a qual delimita o carpete ao redor de toda extensão da área de competição, contendo, no mínimo, a dimensão de 2 metros, área de uma competição oficial de judô: 25 x26m; Com 128 tatames para ocorrer a luta e 197 tatames no entorno (tatames medem 2x1m). Além da presença de banheiros e vestiários, assim como as demais áreas do complexo esportivo.

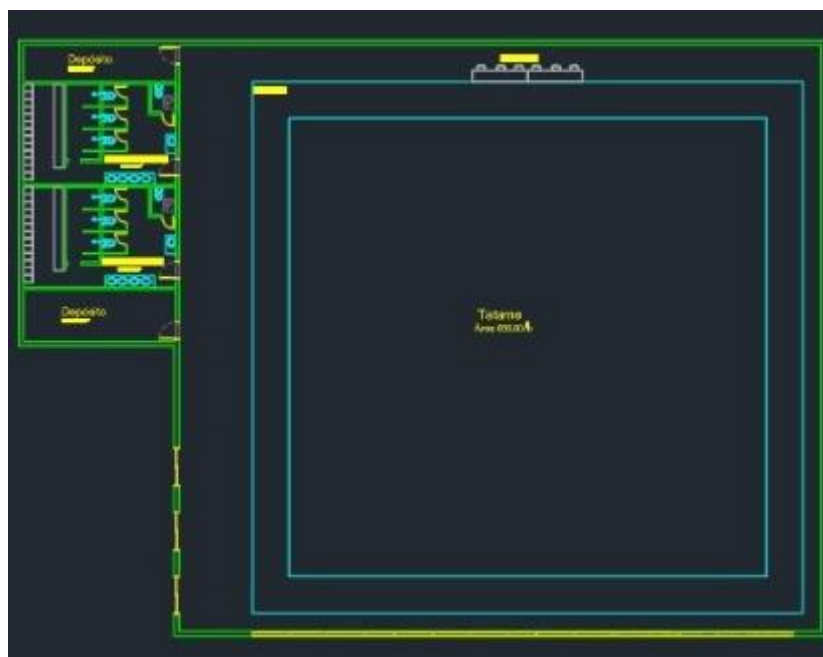


Figura 18 – PROJETO: Planta sala de artes marciais

Para o salão de dança houve o uso de um projeto aprovado pelo governo do estado de São Paulo, feito para o Centro Paula Souza ([http://www.cpsctec.com.br/padronizacaodelaboratorios/pdfs\\_resumo/pdf\\_347:16/09/2022 – 21:57](http://www.cpsctec.com.br/padronizacaodelaboratorios/pdfs_resumo/pdf_347:16/09/2022 – 21:57)). Tal projeto arquitetônico prega que a área mínima das salas é de 10m<sup>2</sup> e com capacidade de 40 alunos.

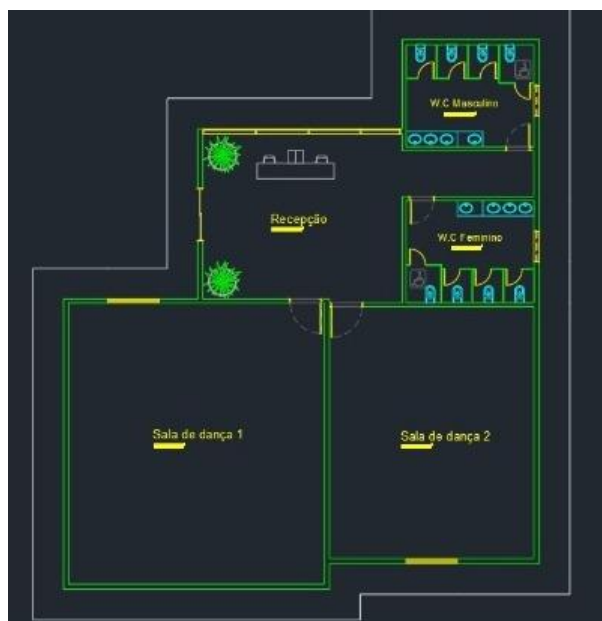


Figura 19 – PROJETO: Planta salas de dança

Houve uma ampliação do salão já existente no clube, onde foi adicionado uma sala de administração, uma sala de professores com banheiros, uma cozinha industrial com dispensa, além do refeitório com sanitários acessíveis e não acessíveis. Todo o projeto levou em consideração as normas e leis necessárias para se manter o fluxo na cozinha, as áreas de ventilação e iluminação.

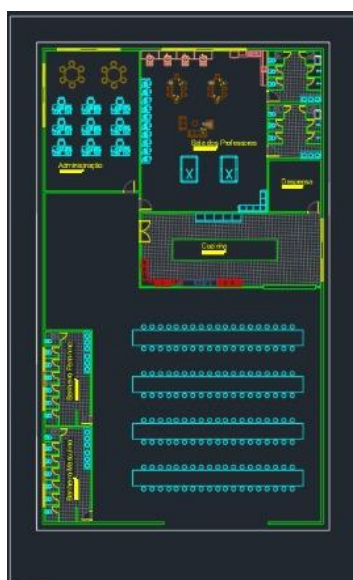


Figura 20 – PROJETO: Planta refeitório e administração



## 4.2. MAQUETE ELETRÔNICA (SKETCHUP)

Após a realização do projeto em 2D, houve o processo realizado no aplicativo Sketchup para transcrevê-lo no 3D. Assim, é possível ter uma visão mais ampla do local e entender de maneira facilitada como o projeto realizado ficaria.

Imagem de representação do salão de lutas, mostrando sua elevação.



Figura 21 – PROJETO: maquete 3D salão de artes marciais

Demonstração da quadra de areia presente no complexo esportivo.



Figura 22 – PROJETO: Maquete 3D vôlei de areia

Imagem lateral da revitalização do salão, a qual foi transformado no refeitório e demais áreas relacionadas aos funcionários do local.



Figura 23 – PROJETO: Maquete 3D refeitório e administração

Representação da quadra poliesportiva.



Figura 24 – PROJETO: Maquete 3D quadra poliesportiva

Imagem aérea do Complexo Esportivo Edson Arantes, demonstrando todas as áreas do projeto e suas localidades dentro dele.





Figura 25 – PROJETO: Maquete 3D da área completa

Demonstração da reforma da piscina do local.

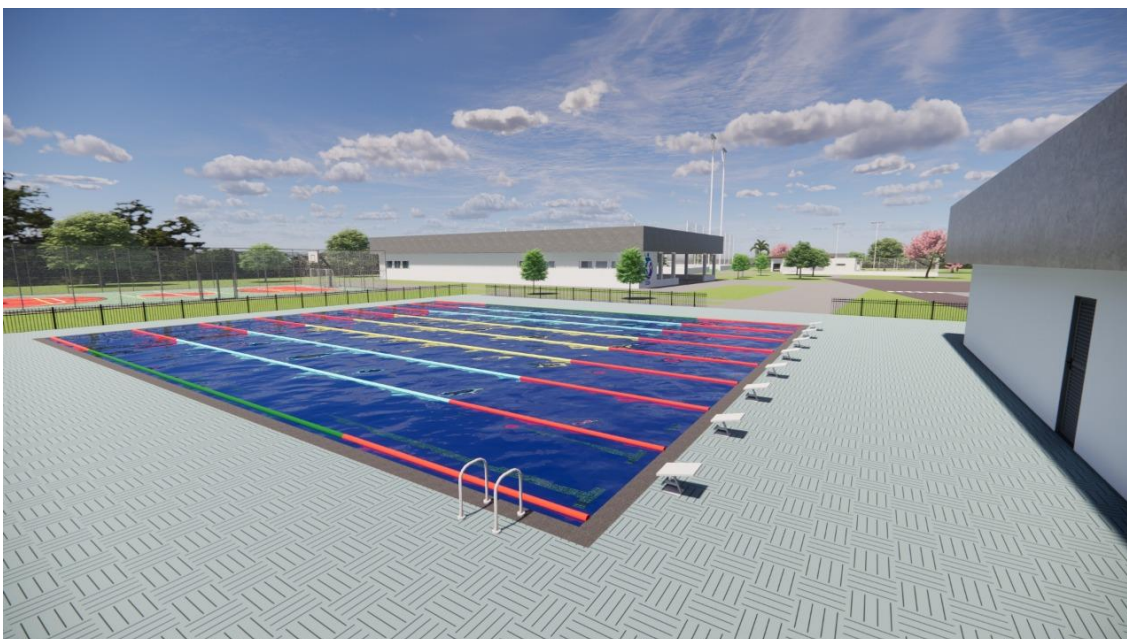


Figura 26 – PROJETO: Maquete 3D piscina

Imagem da entrada do complexo esportivo.



Figura 27 – PROJETO: Entrada do complexo esportivo

## 5. BOMBEIROS

A legislação dos bombeiros é utilizada para orientar a necessidade de aplicação nos ambientes e as metragens mínimas das mais variadas medidas contra incêndio presente nas edificações. Para fazer o regulamento deve-se seguir o DECRETO Nº 63.911, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2018- que Institui o Regulamento de Segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Vale ressaltar que, o presente trabalho se caracteriza como um projeto arquitetônico, levando em foco a arquitetura do local e não o aprofundamento de medidas contra incêndio.

### ANEXO “A”

A que se refere o Decreto nº 63.911, de 10 de dezembro de 2018

### CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E TABELAS DE EXIGÊNCIAS

#### TABELA 1: CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À OCUPAÇÃO

Grupo	Ocupação/ Uso	Divisão	Descrição	Exemplos
E	Educacional e cultura física	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, natação, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros que não estejam incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia e assemelhados. Sem arquibancadas.
F	Local de Reunião de Público	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, comitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais e assemelhados
		F-3	Centro esportivo e de exibição	Arenas em geral, estádios, ginásios, piscinas, rodeios, autódromos, sambódromos, pista de patinação e assemelhados. Todos com arquibancadas
		F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo em geral e assemelhados
		F-5	Arte cênica e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral e assemelhados
		F-6	Clube social e Salão de Festa	Salões de festa ( <i>buffer</i> ), restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche e assemelhados
		F-7	Instalação temporária	Circos, parques de diversão, feiras de exposição, feiras agropecuárias, rodeios, shows artísticos e assemelhados
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados
		F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e assemelhados
		F-10	Exposição de objetos ou animais	Salões e salas para exposição de objetos ou animais. Edificações permanentes

Figura 28 – BOMBEIROS: tabela classificando edificações

O Decreto também classifica a altura das edificações e o nível de perigo referente a elas, fator que deve ser levado em consideração para a realização do projeto arquitetônico.

## TABELA 2: CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À ALTURA

Tipo	Denominação	Altura
I	Edificação Térrea	Um pavimento
II	Edificação Baixa	$H \leq 6,00$ m
III	Edificação de Baixa-Média Altura	$6,00$ m < $H \leq 12,00$ m
IV	Edificação de Média Altura	$12,00$ m < $H \leq 23,00$ m
V	Edificação Mediamente Alta	$23,00$ m < $H \leq 30,00$ m
VI	Edificação Alta	Acima de $30,00$ m

Figura 29 – BOMBEIROS: Tabela classificando alturas

## TABELA 3: CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO

Potencial de Risco	Carga de Incêndio MJ/m <sup>2</sup>
Baixo	Até $300$ MJ/m <sup>2</sup>
Médio	Entre $300$ e $1.200$ MJ/m <sup>2</sup>
Alto	Acima de $1.200$ MJ/m <sup>2</sup>

Figura 30 – BOMBEIROS: Tabela áreas de risco

## 5.1. INSTRUÇÕES TÉCNICAS

### 5.1.1 INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 06/2019

Utilizada para definir a necessidade do acesso de viaturas no local e os tamanhos mínimos a serem seguidos pelo projeto arquitetônico, para facilitar o acesso aos bombeiros caso um incêndio ocorra.

Acesso de viatura na edificação e áreas de risco

## 5 PROCEDIMENTOS



## 5.1 Via de acesso para viaturas

### 5.1.1 Características mínimas da via de acesso:

#### 5.1.1.1 Largura mínima de 6 m.

#### 5.1.1.2 Suportar viaturas com peso de 25 toneladas distribuídas em dois eixos.

#### 5.1.1.3 Altura livre mínima de 4,5 m.

#### 5.1.1.4 O portão de acesso (quando houver) deve ter as seguintes dimensões mínimas:

a. largura: 4,0 m;

b. altura: 4,5 m.

### 5.2.1 As edificações ou áreas de risco abaixo descritas devem possuir as vias de acesso (incluindo os arruamentos internos) conforme os critérios do item 5.1:

a. centros esportivos e de exibição ou eventos temporários nos termos da IT 12 – Centros esportivos e de exibição – requisitos de segurança contra incêndio;

#### 5.1.2 INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 11/2019

Dispõe da aplicação das saídas de incêndio, sendo necessárias em áreas existentes do projeto arquitetônico, informando as metragens mínimas necessárias e orientações a serem seguidas.

Saídas de emergência

## 2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todas as edificações, exceto para as ocupações destinadas às divisões F-3 e F-7, com população total superior a 2.500 pessoas.

## 5 PROCEDIMENTOS

### 5.1 Classificação das edificações

5.1.1 Para os efeitos desta Instrução Técnica, as edificações são classificadas quanto à ocupação e à altura conforme o Regulamento de Segurança contra incêndio.

### 5.2 Componentes da saída de emergência

5.2.1 A saída de emergência compreende de:

- a. acessos ou corredores;
- b. rotas de saídas horizontais, quando houver, e respectivas portas ou espaço livre exterior, nas edificações térreas ou no pavimento de saída/descarga das pessoas nas edificações com mais de um pavimento;
- c. escadas ou rampas;
- d. descarga;
- e. elevador de emergência.

### 5.3 Cálculo da população

5.3.1 As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação.

5.3.3 Exclusivamente para o cálculo da população, devem ser incluídas nas áreas de pavimento:

- b. as áreas totais cobertas das edificações F-3, F-6, e F-11 inclusive canchas e assemelhados;
- c. as áreas de escadas, rampas e assemelhados, no caso de edificações dos Grupos F-3, F-6, F-7e F-11, quando, em razão de sua disposição em planta, esses lugares puderem, eventualmente, ser utilizados como arquibancadas.

### 5.4 Dimensionamento das saídas de emergência

#### 5.4.1 Largura das saídas

5.4.1.1 A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios:

- a. os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que sirvam à população;
- b. as escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

5.4.1.2 A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, é dada pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{P}{C}$$

N = Número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro imediatamente superior.

P = População, conforme coeficiente da Tabela 1 (Anexo "A") e critérios das seções 5.3 e 5.4.

C = Capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1 (Anexo A).

Notas:

- 1) Unidade de passagem: largura mínima para a passagem de um fluxo de pessoas, fixada em 0,55 m;
- 2) Capacidade de uma unidade de passagem: é o número de pessoas que passa por esta unidade em 1 minuto;
- 3) A largura mínima da saída é calculada pela multiplicação do N pelo fator 0,55, resultando na quantidade, em metros, da largura mínima total das saídas.

#### 5.4.2 Larguras mínimas a serem adotadas

As larguras mínimas das saídas de emergência para acessos, escadas, rampas ou descargas, devem ser de 1,2 m em geral.

5.4.3.4 Nas edificações do Grupo F com capacidade acima de 300 pessoas serão obrigatórias, no mínimo, duas saídas de emergência com afastamento mínimo de 10 m entre elas, atendendo sempre às distâncias máximas a serem percorridas.

5.4.3.5 Nas edificações do Grupo F, quando exigidas duas saídas, se não houver possibilidade de afastamento de 10 m entre as saídas, admite-se saída única no pavimento, ou mais de uma saída com menos de 10 m entre elas, se atenderem a no mínimo, 1,5 vezes a largura mínima necessária ao escoamento da população.

5.5.1.1 Os acessos devem satisfazer às seguintes condições:

- a. permitir o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação;
- b. permanecer desobstruídos em todos os pavimentos;
- c. ter larguras de acordo conforme o estabelecido no item 5.4;
- d. ter pé-direito mínimo de 2,30 m, com exceção de obstáculos representados por vigas, vergas de portas e outros, cuja altura mínima livre deve ser de 2,10m;



e. ser sinalizados e iluminados (iluminação de emergência) com indicação clara do sentido da saída, de acordo com o estabelecido na IT 18 – Iluminação de emergência e na IT 20 – Sinalização de emergência.

5.5.2.2 As distâncias máximas a serem percorridas para atingir as portas de acesso às saídas das edificações e o acesso às escadas ou às portas das escadas (nos pavimentos) e devem ser consideradas a partir da porta de acesso da unidade autônoma mais distante, desde que o seu caminhar interno não ultrapasse 10 m.

5.5.2.4 Nas áreas técnicas (locais destinados a equipamentos, sem permanência humana e de acesso restrito) a distância máxima a ser percorrida é de 140 m.

5.5.4.3 A largura das portas, comuns ou corta-fogo, utilizadas nas rotas de saídas de emergências, devem ser dimensionadas como estabelecido no item 5.4. As portas devem ter as seguintes dimensões mínimas de vão luz:

- a. 80 cm, valendo por 1 unidade de passagem;
- b. 1 m, valendo por 2 unidades de passagem;
- c. 1,5 m, em duas folhas, valendo por 3 unidades de passagem;
- d. 2 m, em duas folhas, valendo por 4 unidades de passagem.

5.5.4.6 Para as ocupações dos Grupos D (especificamente para call center) e F, com capacidade total acima de 100 pessoas, é obrigatória a instalação de barra antipânico nas portas de saídas de emergência, conforme NBR 11785, das salas, das rotas de saída, das portas de comunicação com os acessos às escadas e descarga.

Anexo A Tabela 1 - Dados para o dimensionamento das saídas de emergência

Ocupação <sup>(O)</sup>		População <sup>(A)</sup>	Capacidade da Unidade de Passagem (UP)		
Grupo	Divisão		Acessos/ Descargas	Escadas/ Rampas	Portas

C		Uma pessoa por 5 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (J) (M)</sup>	100	75	100
D		Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área <sup>(L) (N)</sup>			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula <sup>(F) (N)</sup>	30	22	30
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área de sala de aula <sup>(F) (N)</sup>			
F	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área <sup>(N)</sup>	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (G) (N) (P) (Q)</sup>			
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área <sup>(G) (N) (P) (Q)</sup>			
	F-4	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (J) (F) (N)</sup>			
	F-11	Três pessoas por m <sup>2</sup> de área <sup>(E)</sup>			

Figura 31 – BOMBEIROS: Tabela de dimensionamento de saídas de emergência

## Anexo B

Tabela 2 – Distâncias máximas a serem percorridas

Grupo/ Divisão de Ocupação	Andar	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
		Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
		Sem detecção automática de incêndio <i>(referência)</i>	Com detecção automática de incêndio	Sem detecção automática de incêndio <i>(referência)</i>	Com detecção automática de incêndio	Sem detecção automática de incêndio <i>(ref erência)</i>	Com detecção automática de incêndio	Sem detecção automática de incêndio <i>(ref erência)</i>	Com detecção automática de incêndio
C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, K, L e M	De saída da edificação (piso de descarga)	40 m	45 m	50 m	60 m	55 m	65 m	75 m	90 m
	Demais andares	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	55 m	65 m	75 m

Figura 32 – BOMBEIROS: Tabela de distâncias a serem percorridas

## 6. CÓDIGO DE OBRAS

O Código de Obras e Edificações regulamenta às áreas e disposições que o projeto arquitetônico deve seguir. Foi utilizado no atual projeto para instruir a boa prática dos direitos civis e trabalhistas, a dimensão e necessidade de revitalização dos passeios presentes no local, a disposição de árvores, a disponibilização do consumo de água, as áreas mínimas necessárias de insolação e aeração, o dimensionamento de escadas e corrimãos, instruções sobre a piscina e, por fim, as dimensões e especificações dos estacionamentos.

LEI COMPLEMENTAR Nº 649, DE 05 DE JANEIRO DE 2021

Institui o Código de Obras e Edificações no Município de São José do Rio Preto e dá outras providências.

## TÍTULO I

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Fica instituído o Código de Obras e Edificações (COE) como o instrumento que disciplina as regras gerais de autorização e legalização da atividade edilícia, observados projeto, execução, manutenção e utilização de obras, edificações e equipamentos, dentro dos limites do imóvel, bem como os respectivos procedimentos administrativos, executivos e fiscalizatórios de tais atividades, estabelecendo normas específicas a serem observadas no Município a que faz referência, em complemento às fixadas por Normas Técnicas relacionadas à matéria edilícia.

Art. 14 As condições de estabilidade, segurança e salubridade do imóvel, edificações e equipamentos, a observância do projeto aprovado, das normas técnicas aplicáveis, da legislação correlata, das disposições desta publicação e do Plano Diretor também são responsabilidades do profissional habilitado.

Art. 20 Toda obra e/ou edificação deve possuir pelo menos um responsável técnico e obedecer ao projeto elaborado por pelo menos um profissional legalmente habilitado.

Art. 27 Em todos os casos, o projeto de edificação ou equipamento deve observar as disposições técnicas estabelecidas neste COE e na LZUOS, constando tais condições nas peças gráficas apresentadas, bem como estar em consonância com a legislação estadual e federal aplicável e as normas pertinentes.

Parágrafo único. O projeto deve, ainda, observar as normas específicas e aquelas emitidas pelas concessionárias de serviços públicos, tais como de água, esgoto, energia elétrica e gás.

Art. 28 Cabe ao Município conceder o emplacamento municipal aos prédios, ou seja, numeração predial.

### DIREITOS DE VIZINHANÇA

Art. 33 Assim como consta no Código Civil Brasileiro, o proprietário ou o possuidor de um prédio tem o direito de fazer cessar as interferências prejudiciais à segurança, ao sossego e à saúde dos que o habitam, provocadas pela utilização de propriedade vizinha.

Art. 34 São proibidas as interferências, considerando-se a natureza da utilização, a localização do prédio, as normas que distribuem as edificações em Zonas e os limites ordinários de tolerância dos moradores da vizinhança.

### TÍTULO III

#### DO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

Art. 43 A execução de obras, incluindo os serviços preparatórios e complementares, suas instalações e equipamentos, deve ser procedida de forma a obedecer ao projeto aprovado, à boa técnica, às Normas Técnicas vigentes e ao direito de vizinhança, a fim de garantir a segurança dos trabalhadores, da comunidade, das propriedades e dos logradouros públicos, observada em especial a legislação trabalhista pertinente.

#### CAPÍTULO I

##### PASSEIO PÚBLICO

Art. 44 Nos terrenos localizados em vias pavimentadas, deve o proprietário, titular do domínio útil, compromissário comprador ou possuidor a qualquer título, executar o respectivo passeio público e mantê-lo em perfeito estado de conservação, bem como – em casos de terrenos a não serem edificados simultaneamente à execução do passeio – executar e manter mureta de alvenaria no alinhamento entre os referidos terreno e passeio, com altura mínima de 0,40m (quarenta centímetros), chapiscada, reservando-se um espaço de abertura ao interior do terreno com largura mínima de 3,00m (três metros).

Art. 45 Nos terrenos em que exista passeio construído, porém em condições ruins ou que impossibilitem a passagem de pedestres, colocando em risco a segurança dos mesmos, quando a área comprometida for igual ou maior a 1/3 do passeio, faz-se obrigatória a sua reconstrução total. Sendo menor que a área citada é admissível a realização de reparos necessários à manutenção das condições normais de uso.

Art. 47 Fica proibida nos passeios públicos – calçadas – a construção de degrau, depressão, lombada ou qualquer tipo de obstáculo que possa dificultar ou colocar em risco a segurança de pedestres.

§ 1º Quando da situação inevitável de desnível no passeio público, deve este ser compensado, preferencialmente, com a execução de rampa.

§ 2º Somente se faz permitida a execução de degraus em situações nas quais não seja possível ou recomendável a construção de rampa para se compensar o desnível, a critério do setor competente do Poder Executivo, respeitando-se, ainda assim, o passeio em nível de, no mínimo 1,20m (um metro e vinte centímetros), exigido na adequação à acessibilidade.

§ 3º Em qualquer caso de desnível, seja ele solucionado por rampa ou degrau aqui previstos, o obstáculo no passeio público deve ser sinalizado

com uma faixa de piso tátil, de cor confrontante à da calçada, situada a 0,30m (trinta centímetros) do início da interferência altimétrica.

Art. 48 A declividade transversal do passeio público deve ser de, no máximo, 3% (três por cento) de sua largura.

Art. 50 Não se faz permitida, também em passeio público, a deposição de obstáculos de qualquer espécie, incluindo materiais para construção, detritos, placas de propagandas ou quaisquer outros elementos que obstruam a passagem de pedestres.

§ 1º O passeio público deve ser mantido sempre limpo, varrido e sem vegetação que obstrua a passagem e sem plantas ornamentais que ofereçam risco de lesão aos pedestres.

§ 2º As exigências quanto à limpeza de terrenos, por sua vez, encontram-se descritas no Código de Posturas municipal.

## CAPÍTULO II

### ARBORIZAÇÃO

Art. 51 As condições de arborização relacionadas à atividade edilícia no Município devem seguir as diretrizes fixadas pela Lei Municipal n.º 13.031, de 26 de setembro de 2.018, e respectiva regulamentação conforme Decreto n.º 18.301, de 02 de maio, de 2.019, ou legislação que vier a substituí-los.

Art. 52 Para prédios residenciais e de atividades econômicas, deve ser efetuado o plantio de, no mínimo, 2 (duas) árvores no passeio fronteiro ao imóvel.

§ 1º Nos prédios de esquina, o número mínimo de árvores deve ser 4 (quatro), sendo 2 (duas) no passeio fronteiro ao imóvel.

§ 2º Ficam excluídos do disposto no “caput” deste artigo os estabelecimentos de atividade econômica, cujas atividades desempenhadas no local exijam rebaixamento das guias em toda sua extensão.

Art. 53 Em áreas internas de condomínios e grandes empreendimentos, os requadros – canteiros de área livre no entorno da muda – para o plantio de árvores não devem ocupar a proporção da vaga de garagem e devem ter dimensões mínimas de:

I – 0,60m (sessenta centímetros) x 0,60m (sessenta centímetros) para espécies de pequeno porte;

II – 0,80m (oitenta centímetros) x 0,80m (oitenta centímetros) para espécies de médio porte; e

III – 1,50m (um metro e meio) x 1,50m (um metro e meio) para espécies de grande porte.

Parágrafo único. As dimensões dos requadros devem ser amplos o suficiente para comportar o torrão, de forma que a muda da árvore fique centralizada quando do plantio.

## CAPÍTULO V

### MURO

Art. 71 Para os terrenos edificados é obrigatória a construção de muro de fechamento em suas divisas e alinhamentos, exceto quando localizados em condomínio ou loteamento fechado com normas próprias.

Art. 72 Quando executados, os muros devem observar altura máxima de 4,00m (quatro metros), garantindo a privacidade dos vizinhos. Parágrafo único. São excetuados dessas condições os muros de arrimo, que devem ter altura compatível com o desnível de terra.

Art. 73 Por motivos urbanísticos e visuais, muros confrontantes devem permanecer em perfeito estado na face voltada ao vizinho, sendo no mínimo chapiscado, sem prejuízo estético ou ao confrontante.

## CAPÍTULO VII

### MADEIRA LEGALIZADA

Art. 77 Faz-se obrigatório o uso de madeira legalizada em obras e serviços de natureza pública ou privada no Município.

Art. 78 Na construção edilícia com área equivalente ou superior a 150,00m<sup>2</sup> (cento e cinquenta metros quadrados), faz-se obrigatória a utilização de madeira legalizada com origem comprovada.

## CAPÍTULO VIII ENERGIA SOLAR

Art. 80 A construção de residências com área igual ou superior a 150,00m<sup>2</sup> (cento e cinquenta metros quadrados) somente é autorizada pelo Município se o respectivo projeto construtivo contemplar, como forma subsidiária de energia, a instalação de equipamento de aquecimento de água por luz solar – fototérmico.

Art. 81 As disposições desta Lei Complementar também se aplicam:

I – às ampliações que resultem em aumento da área construída da residência superior a 150,00m<sup>2</sup> (cento e cinquenta metros quadrados);

II – às novas construções destinadas a hotéis e similares; e

III – aos novos edifícios, cujos somatórios das unidades residenciais ultrapasse 150,00m<sup>2</sup> (cento e cinquenta metros quadrados) por unidade.

Art. 82 O dimensionamento do sistema de energia solar deve atender, no mínimo, à demanda dos usuários relativamente aos chuveiros previstos na construção.

## CAPÍTULO IX

### CONSUMO DE ÁGUA

Art. 88 Com relação aos subterfúgios que visem a redução no consumo e o combate ao desperdício de água potável em construções no Município, dentre os requisitos para a expedição de Alvarás de Construção – incluindo de acréscimo – é exigido que sejam utilizadas válvulas de descarga reguladas com vazão máxima de 6,00l (seis litros) de água por acionamento ou caixas de descargas com capacidade máxima de 6,00l (seis litros) por acionamento.

Art. 89 Aplica-se o disposto acima a todos os tipos de edificações, sejam elas industriais, comerciais, residenciais ou de interesse social, públicas ou privadas.

Art. 90 Em obras novas, todos os lavatórios de sanitário para uso público em geral, seja em estabelecimento particular ou público, devem ser dotados de torneira com temporizador de fechamento. Art. 91 Fica vedada a utilização de mictórios com água contínua, devendo, nos mesmos, ser instalado sistema de acionamento de descarga com desligamento automático, respeitando a vazão máxima de 6,00l (seis litros) por acionamento.

Art. 92 Não deve ser fornecido Alvará de Construção ou Habite-se a edificações que não estejam de acordo com as disposições aqui estabelecidas.

## CAPÍTULO XVI

### AERAÇÃO E INSOLAÇÃO

Art. 124 Todas as construções devem atender às condições mínimas de aeração e insolação estabelecidas no Código Sanitário Estadual, nas

legislações e normas técnicas pertinentes, bem como as fixadas pela presente publicação.

Art. 125 A aeração e insolação das edificações se dão conforme a altura e o afastamento das edificações.

Art. 130 A área livre descoberta interna à edificação, correspondente à área de luz, deve apresentar as seguintes dimensões de acordo com o número de pavimentos da edificação, contada do perfil natural do terreno:

I – Área mínima de 4,00m<sup>2</sup> (quatro metros quadrados) para ventilação de compartimento sanitário e largura mínima de 1,50m (um metro e meio);

II – Área mínima de 6,00m<sup>2</sup> (seis metros quadrados) e largura mínima de 2,00m (dois metros), para edificações térreas;

III – Área mínima de 10,00m<sup>2</sup> (dez metros quadrados) e largura mínima de 2,00m (dois metros), para edificações com 2 (dois) pavimentos; e

IV – Para edificações com mais de 2 (dois) pavimentos, seguir especificações constantes nas Tabelas 06 e 07, bem como no Código Sanitário do Estado de São Paulo.

Art. 131 Consideram-se suficientes para insolação, iluminação e ventilação, de quaisquer compartimentos em prédios de 1 (um) pavimento e de até 4,00m (quatro metros) de altura, em espaços livres abertos nas duas extremidades ou em uma delas – corredores – de largura não inferior a 1,50m (um metro e meio), quer quando junto às divisas do lote, quer em corpos edificados no mesmo lote.

Art. 132 As condições não constantes nesta publicação devem seguir as especificações do Código Sanitário do Estado de São Paulo.

Art. 133 Nas edificações novas, os compartimentos e ambientes devem ser posicionados e dimensionados de forma a proporcionar conforto ambiental, térmico, acústico e proteção contra a umidade, obtidos pelo adequado dimensionamento e emprego dos materiais de parede, cobertura, pavimento e aberturas, bem como das instalações e equipamentos conforme dimensões mínimas elencadas a seguir:



<b>Aspectos gerais sobre insolação, ventilação e iluminação</b>		
Para fins de iluminação e ventilação natural, todo compartimento deve dispor de abertura comunicando-o diretamente com o exterior.		
Área de luz (jardim de inverno)	edificação térrea	mínimo de 6,00m <sup>2</sup> com menor dimensão de 2,00m.
	sobrado	mínimo de 10,00m <sup>2</sup> com menor dimensão de 2,00m.
É admitida ventilação mecânica apenas em compartimentos sanitários.		
Em edificações residenciais, a iluminação mínima deve ser 1/8 da área do piso, com mínimo de 0,60m <sup>2</sup> , e a ventilação mínima deve ser 1/16 da área do piso.		
Em edificações de atividades econômicas, a iluminação mínima deve ser 1/5 da área do piso e a ventilação mínima deve ser 1/10 da área do piso.		
Regra denominada "3x o pé-direito": não são considerados insolados ou iluminados os compartimentos cuja profundidade a partir da abertura iluminante for maior que 3 (três) vezes o seu pé-direito, incluída, na profundidade, a projeção de saliências, alpendres ou outras coberturas.		
Quando as dimensões das aberturas para aeração e insolação forem iguais ou superiores ao dobro do mínimo necessário, não são considerados insolados ou iluminados os compartimentos cuja profundidade a partir da abertura iluminante for maior que 5 (cinco) vezes o seu pé-direito, incluída, na profundidade, a projeção de saliências, alpendres ou outras coberturas.		

Tabela 08: Insolação, ventilação e iluminação, conforme Código Sanitário do Estado de São Paulo, decreto n.º 12.342/78.

Figura 33 – CÓDIGO DE OBRAS: tabela sobre ventilação, insolação e iluminação

## CAPÍTULO XVIII

### COBERTURAS DIVERSAS

Art. 141 Qualquer cobertura de policarbonato, vidro ou metálica deve ser representada na planta-baixa do projeto e sua área indicada no quadro de áreas do mesmo.

Art. 142 A área de coberturas em policarbonato, vidro ou metálica deve ser somada ao total construído e computada na Taxa de Ocupação da construção, interferindo, portanto, na necessidade ou não da apresentação de ART ou RRT complementares.

Art. 143 Coberturas em telas de sombreamento ou lona, sustentadas por estrutura metálica removível, podem ser instaladas sobre vagas de veículos, não sendo considerados na área construída.

Art. 144 As coberturas expressas neste Capítulo não podem ser instaladas em recuos para as vias públicas.

## CAPÍTULO XXI

### ESCADA

Art. 159 Às escadas, externas descobertas destinadas a vencer os desníveis do terreno, faz-se permitido ocupação dos recuos mínimos exigidos na LZUOS.

Art. 160 Assim como disposto no Código Sanitário do Estado de São Paulo, a largura mínima às escadas de uso restrito é de 0,90m (noventa centímetros), enquanto a largura mínima estabelecida às escadas de uso coletivo é de 1,20m (um metro e vinte centímetros).

## CAPÍTULO XXII

### CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

Art. 163 As escadas e mezaninos devem dispor de corrimão, instalado entre 0,80m (oitenta centímetros) e 1,00m (um metro) de altura, com exceção das edificações de uso de atividades econômicas, nas quais faz-se necessário corrimão instalado entre 0,70m (setenta centímetros) e 0,92m (noventa e dois centímetros) de altura.

Art. 164 Com relação à disposição, as escadas devem dispor de corrimão:

I – Apenas de um lado, para escadas com largura inferior a 1,20m (um metro e vinte centímetros);

II – De ambos os lados, para escadas com largura equivalente ou superior a 1,20m (um metro e vinte centímetros); e

III – Intermediário, para escadas com largura equivalente ou superior a 2,40m (dois metros e quarenta centímetros), de forma a garantir largura máxima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) a cada faixa de circulação da referida estrutura.

## CAPÍTULO XXVII

### PISCINA

Art. 178 A área referente a piscinas deve ser computada no quadro de áreas, entretanto não entra no cálculo da Taxa de Ocupação e do Coeficiente de Aproveitamento.

Art. 179 As piscinas de uso público ou coletivo devem ser adaptadas quanto à acessibilidade, cercadas e possuírem lava-pés com ducha, possuindo, ainda, entrada independente para PCD.

## CAPÍTULO XXX

### ESTACIONAMENTO

Art. 202 O pavimento destinado a estacionamento de veículos não tem sua área computada no Índice de Aproveitamento do projeto, apenas computada na área construída, devendo respeitar os recuos com a via

pública determinados para a Zona na qual está inserida a edificação, ainda que se tratando de subsolo.

Art. 203 Os espaços para acesso, circulação e estacionamento de veículos devem ser projetados, dimensionados e executados livres de qualquer interferência estrutural ou física.

Art. 204 A acomodação transversal do acesso entre o perfil do logradouro e os espaços de circulação e estacionamento deve ser feita dentro do imóvel, de forma a não criar degraus ou desníveis abruptos na calçada.

## Seção I

### Vagas de estacionamento

Art. 206 Com relação ao número de vagas de estacionamento, a quantificação se dá em proporcionalidade à tipologia predial servida por elas, sendo estipulada conforme apresentado na LZUOS, publicada concomitantemente a este Código.

Caracterização das vagas	Dimensionamento das vagas		
	Altura (m)	Largura (m)	Profundidade (m)
Veículo médio	2,10	2,30	4,70
Veículo grande	2,30	2,50	5,50
Veículo de PCD	2,30	2,50	5,50
Moto	2,00	1,00	2,00
Caminhão leve (8 toneladas de PBT)	3,50	3,10	8,00

Tabela 13: Caracterização das vagas de estacionamento de acordo com seu dimensionamento.

Figura 34 – CÓDIGO DE OBRAS: dimensionamento de vagas

## Seção II

### Faixas de circulação

Art. 210 Com relação às faixas de circulação de veículo, devem, estas, apresentar dimensão para cada sentido de tráfego de no mínimo:

I – 2,75m (dois metros e setenta e cinco centímetros) de largura e 2,30m (dois metros e trinta centímetros) de altura livre de passagem quando destinada à circulação de automóvel e utilitário; e

II – 3,50m (três metros e meio) de largura e 3,50m (três metros e meio) de altura livre de passagem quando destinada à circulação de caminhão e ônibus.

§ 1º É admitida uma única faixa de circulação quando esta se destinar, no máximo, ao trânsito de 60 (sessenta) veículos em edificações de uso residencial e 30 (trinta) veículos nos demais usos.

§ 2º No caso de a faixa de circulação servir a automóvel, utilitário e caminhão prevalece o parâmetro mais restritivo.

### Seção III

#### Faixas de acesso

Tipo de veículo	Dimensão (m) da faixa de acesso à vaga	
	0º a 45º	46º a 90º
Médio	2,75	5,00
Grande	3,80	5,50
Deficiente físico	3,80	5,50
Moto	2,75	2,75
Caminhão leve (8 toneladas de PBT)	4,50	7,00

Tabela 15: Dimensões de vaga e faixa de acesso de acordo com o tipo de veículo.

Figura 35 – CÓDIGO DE OBRAS: Tabela de dimensão de faixas

Art. 213 Cabe observar ainda que, à vaga, quando paralela à faixa de acesso (“baliza”) deve ser acrescido 1,00m (um metro) no comprimento e 0,25m (vinte e cinco centímetros) na largura para automóveis e utilitários; e 2,00m (dois metros) no comprimento e 1,00m (um metro) na largura para caminhões e ônibus.

Art. 215 Já com relação ao acesso de pedestres – advindos da área de estacionamento – deve ser garantido, entre o alinhamento do imóvel e o ingresso à edificação, faixa com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), excetuadas desta exigência as residências unifamiliares e o conjunto de habitações agrupadas horizontalmente.

### Seção IV

#### Rebaixamento de guias

Art. 216 Não se faz permitido rebaixamento total das guias frontais a qualquer tipo de imóvel para fins de estacionamento de veículos, exceto em locais impossibilitados de estacionamento de veículos na via pública, a critério da SMTTS, e nas condições mencionadas pelas Leis Municipais nº 4.290/88, nº 5.745/94 e nº 11.431/14, ou legislação que vier a substituí-las.

Art. 217 A cada imóvel é permitido rebaixamento de guia – referente à entrada e saída de veículos – com medida máxima de 50% (cinquenta por cento) da medida de cada testada de lote, sendo que o rebaixamento não

pode ter medida inferior a 2,75m (dois metros e setenta e cinco centímetros), respeitando ainda o recuo de 4,50m (quatro metros e meio).

I – O dimensionamento estipulado no “caput” deste artigo refere-se ao lote padrão da Zona na qual o lote se localiza.

## CAPÍTULO XXXII

### ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS

Art. 228 As edificações e imóveis nos quais funcionem estabelecimentos de atividades econômicas, bem como, os que sejam destinados à habitação com características multifamiliares, templos religiosos e os prédios públicos, desde que possuam estacionamento próprio para veículos de qualquer capacidade, espécie ou tonelagem, devem ostentar os seguintes equipamentos de segurança nas respectivas entradas e saídas de veículos:

I – luz giratória, em local visível ao público;

II – placa com as inscrições “entrada e saída de veículos”; e

III – faixa de segurança para pedestres no passeio, com rebaixamento, sendo 0,40m (quarenta centímetros) pintado na cor branca, com espaçamento a cada 0,60m (sessenta centímetros).

Parágrafo único. A aprovação de projetos de construção para novas edificações fica vinculada ao cumprimento dos dispositivos mencionados nos incisos aqui descritos, que devem ser verificados, ainda, na solicitação do Habite-se, condicionando a expedição do mesmo.

## 7. CÓDIGO SANITÁRIO.

O Código Sanitário dispõe dos regulamentos a serem seguidos referentes à construção civil, é ele quem orienta as disposições e caminhos que o projeto arquitetônico deve tomar para se tornar saudável e salubre. Foi utilizado como base para a concepção dos projetos da piscina, regulamentando a quantidade mínima necessária de banheiros e vestiários, além disso, foi usado para informar a necessidade de bebedouros no local, os pés direitos e dimensões mínimas de compartimentos e também estabelecer a inclusão de um refeitório para a alimentação no complexo esportivo. Caso não seja seguido as normas impostas nesse decreto, não é possível que o projeto seja aprovado, por isso é importante seguir à risca o que é estabelecido nele.

DECRETO Nº 12.342, DE 27 DE SETEMBRO DE 1978

Aprova o Regulamento a que se refere o artigo 22 do Decreto-lei 211, de 30 de março de 1970, que dispõe sobre normas de promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria de Estado da Saúde.

## SEÇÃO I

### Piscinas

Artigo 116 - Para efeito deste Regulamento, as piscinas se classificam nas quatro categorias seguintes:

I - piscinas de uso público - as utilizáveis pelo público em geral;

II - piscinas de uso coletivo restrito - as utilizáveis por grupos restritos, tais como, condomínios, escolas, entidades, associações, hotéis, motéis e congêneres;

III - piscinas de uso familiar - as piscinas de residências unifamiliares;

IV - piscinas de uso especial - as destinadas a outros fins que não o esporte ou a recreação, tais como as terapêuticas e outras.

Artigo 117 - Nenhuma piscina poderá ser construída ou funcionar, sem que atenda às especificações do projeto aprovado pela autoridade sanitária, obedecidas as disposições deste Regulamento e das Normas Técnicas Especiais a elas aplicáveis.

§ 1.º - As piscinas de uso público e de uso coletivo restrito, deverão possuir alvará de funcionamento, que será fornecido pela autoridade sanitária, após a vistoria de suas instalações.

§ 2.º - As piscinas de uso familiar e de uso especial ficam dispensadas das exigências deste Regulamento.

Artigo 118 - É obrigatório o controle médico sanitário dos banhistas que utilizem as piscinas de uso público e de uso coletivo restrito.

Parágrafo único - As medidas de controle médico sanitário serão ajustadas ao tipo de estabelecimento ou de local em que se encontra a piscina, segundo o que for disposto em Norma Técnica Especial.

Artigo 119 - As piscinas constarão, no mínimo, de tanque, sistema de circulação ou de recirculação, vestiários e conjuntos de instalações sanitárias.

Artigo 120 - O tanque obedecerá às seguintes especificações mínimas:

I - revestimento interno de material resistente, liso e impermeável;

II - o fundo não poderá ter saliências, reentrâncias ou degraus;

III - a declividade do fundo, em qualquer parte da piscina, não poderá ter mudanças bruscas; e, até 1,80 m de profundidade, não será maior do que 7%;

IV - as entradas de água deverão estar submersas e localizadas de modo a produzir circulação em todo o tanque.

§ 1.º - O tanque deverá estar localizado a maneira a manter um afastamento de pelo menos 1.50 m das divisas.

§ 2.º - Em todos os pontos de acesso à área do tanque é obrigatória a existência de lava-pés, com dimensões mínimas de 2,00 m x 2,00 m e de 0,2 m de profundidade útil, nos quais deverá ser mantido cloro residual acima de 25 mg/litro.

Artigo 121 - Os vestiários e as instalações sanitárias, independentes por sexo, conterão, pelo menos:

I - bacias sanitárias e lavatórios na proporção de 1 para cada 60 homens e 1

para cada 40 mulheres;

II - mictórios na proporção de 1 para cada 60 homens;

III - chuveiros, na proporção de 1 para cada 40 banhista.

§ 1.º - Os chuveiros deverão ser localizados de forma a tornar obrigatória a sua utilização antes da entrada dos banhistas na área do tanque.

§ 2.º - As bacias sanitárias deverão ser localizadas de forma a facilitar a sua utilização antes dos chuveiros.

Artigo 122 - A área do tanque será isolada, por meio de divisória adequada.

Parágrafo único - O ingresso nesta área só será permitido após a passagem obrigatória por chuveiro.

Artigo 123 - A água do tanque deverá atender às seguintes condições:

I - permitir visibilidade perfeita, a observador colocado à beira do tanque, de um azulejo negro de 0,15 x 0,15 m, colocado na parte mais profunda do tanque;

II - pH entre 6.7 e 7.9;

III - cloro residual disponível entre 0,5 a 0,8 mg/litro.

Artigo 124 - Serão regulamentados por Normas Técnicas Especial, a qualidade da água utilizada nas piscinas, os projetos de piscinas, os requisitos sanitários de uso, de operação e de manutenção, bem como o controle médico sanitário dos banhistas.

### SEÇÃO III

Cinemas, Teatros, Auditórios, Circos e Parques de Diversões de uso público

Artigo 130 - As salas de espetáculos e auditórios, serão construídos com materiais incombustíveis.

Artigo 131 - Só serão permitidas salas de espetáculos no pavimento térreo e no imediatamente superior, ou inferior, devendo em qualquer caso, ser assegurado o rápido escoamento dos espectadores.

Artigo 132 - As portas de saída das salas de espetáculos, deverão obrigatoriamente abrir para o lado de fora, e ter na sua totalidade a largura correspondente a 1 cm por pessoa prevista para lotação total, sendo o mínimo de 2,00 m por vão.

Artigo 133 - Os corredores de saída atenderão ao mesmo critério do artigo anterior.

Artigo 135 - As salas de espetáculos serão dotadas de dispositivos mecânicos, que darão renovação constante de ar, com capacidade de 13,00 m<sup>3</sup> de ar exterior, por pessoa e por hora.

§ 1.º - Quando instalado sistema de ar condicionado será obedecida a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

§ 2.º - Em qualquer caso, será obrigatória a instalação de equipamentos de reserva.

Artigo 138 - As instalações sanitárias destinadas ao público nos cinemas, teatros e auditórios, serão separadas por sexo e independentes para cada ordem de localidade.



Parágrafo único - Deverão conter, no mínimo, uma bacia sanitária para cada 100 pessoas, um lavatório e um mictório para cada 200 pessoas, admitindo-se igualdade entre o número de homens e o de mulheres.

Artigo 139 - Deverão ser instalados bebedouros, com jato inclinado, fora das instalações sanitárias, para uso dos frequentadores, na proporção de um para cada 300 pessoas.

Artigo 140 - As paredes dos cinemas, teatros, auditórios e locais similares, na parte interna deverão receber revestimento ou pintura lisa, impermeável e resistente, até a altura de 2,00 m. Outros revestimentos poderão ser aceitos, a critério da autoridade sanitária, tendo em vista a categoria do estabelecimento.

## 8. Acessibilidade

### 4.2.1 Módulo de referência (M.R.)

Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não, conforme Figura 3.

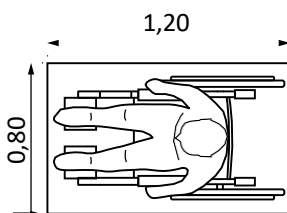


Figura 36 – ACESSIBILIDADE: Dimensões do módulo de referência (M.R.)

### 1.1 Área de circulação e manobra

Os parâmetros apresentados nesta subseção também se aplicam às crianças em cadeiras de rodas infantis.

### 4.3.1 Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas

A Figura 4 mostra dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas.



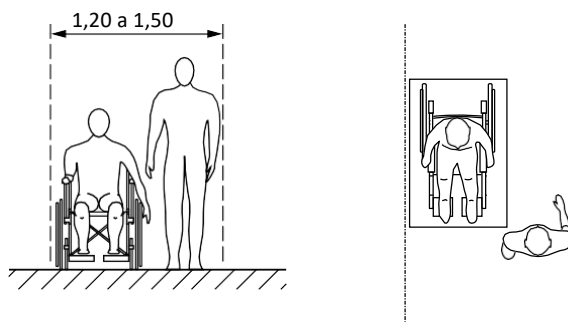


Figura 37 – ACESSIBILIDADE: deslocamento de cadeira de rodas

a) Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

#### 4.3.2 Posicionamento de cadeiras de rodas em espaços confinados

Devem ser previstas proteções laterais ao longo de rotas acessíveis, para impedir que pessoas sofram ferimentos em decorrência de quedas.

Quando uma rota acessível, em nível ou inclinada, é delimitada em um ou ambos os lados por uma superfície que se incline para baixo com desnível igual ou inferior a 0,60 m, composta por plano inclinado com proporções de inclinação maior ou igual a 1:2, deve ser adotada uma das seguintes medidas de proteção:

- implantação de uma margem lateral plana com pelo menos 0,60 m de largura antes do início do trecho inclinado, com piso diferenciado quanto ao contraste tátil e visual de no mínimo 30 pontos, aferidos pelo valor da luz refletida (LRV), conforme 5.2.9.1.1 e conforme indicação A da Figura 10; ou
- proteção vertical de no mínimo 0,15 m de altura, com a superfície de topo com contraste visual de no mínimo 30 pontos, medidos em LRV, conforme 5.2.9.1.1, em relação ao piso do caminho ou rota, conforme indicação B da Figura 10.

Dimensões em metros

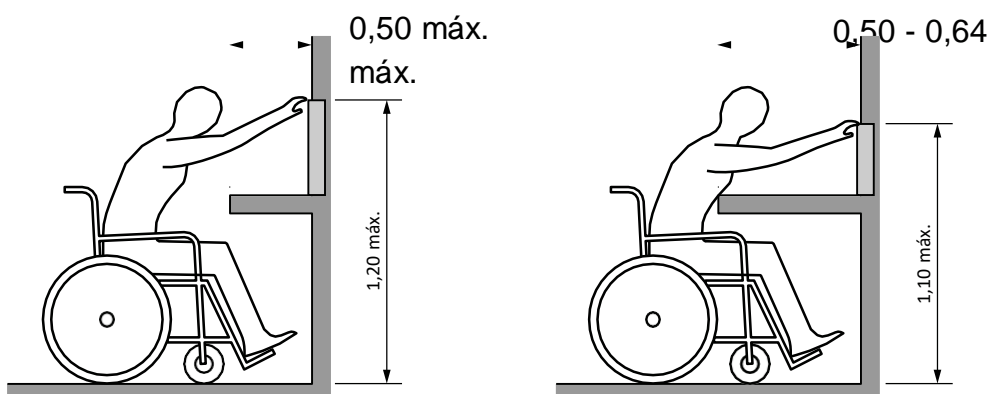


Figura 38 – ACESSIBILIDADE: Alcance manual lateral e frontal com deslocamento do tronco

#### 4.6.1 Maçanetas, barras antipânico e puxadores

Os elementos de acionamento para abertura de portas devem possuir formato de fácil pega, não exigindo firmeza, precisão ou torção do pulso para seu acionamento.

4.6.6.1 As maçanetas devem preferencialmente ser do tipo alavanca, possuir pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta. Devem ser instaladas a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme Figura 16.

4.6.6.2 Os puxadores verticais para portas devem ter diâmetro entre 25 mm e 45 mm, com afastamento de no mínimo 40 mm entre o puxador e a superfície da porta. O puxador vertical deve ter comprimento mínimo de 0,30 m. Devem ser instalados a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme Figura 16.

4.6.6.3 Os puxadores horizontais para portas devem ter diâmetro entre 25 mm e 45 mm, com afastamento de no mínimo 40 mm. Devem ser instalados a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme Figura 16.

4.6.6.1 As barras antipânico devem ser apropriadas ao tipo de porta em que são instaladas e devem atender integralmente ao disposto na ABNT NBR 11785. Se instaladas em portas corta-fogo, devem apresentar tempo requerido de resistência ao fogo compatível com a resistência ao fogo destas portas. Devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso acabado.

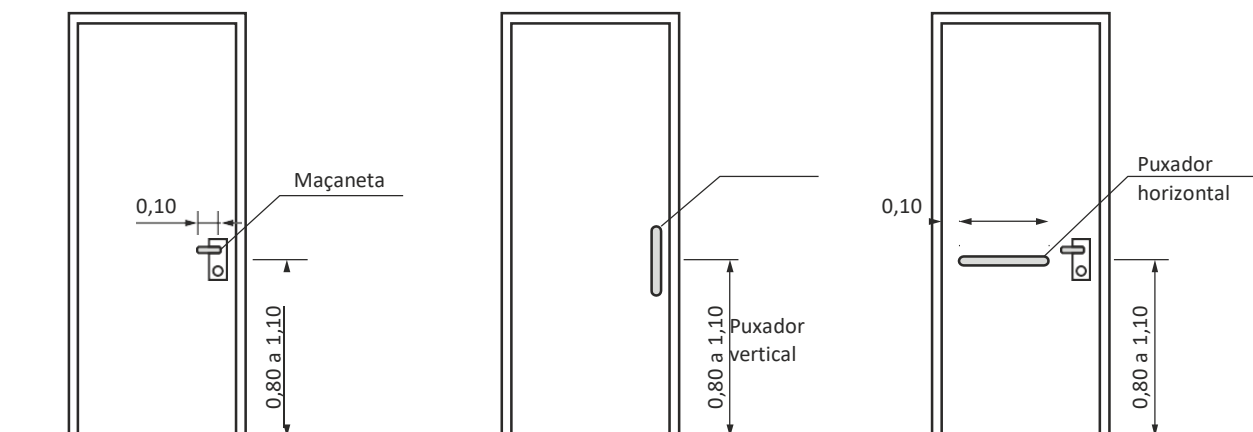


Figura 39 – ACESSIBILIDADE: Maçanetas e puxadores

## 5 Informação e sinalização

Esta Seção estabelece as condições de informação e sinalização para garantir uma adequada orientação aos usuários conforme o Anexo B.

### 5.1.1 Tipos

Os tipos de sinalização podem ser visual, sonora e tátil.

#### 5.1.1.1 Sinalização visual

É composta por mensagens de textos, contrastes, símbolos e figuras.

#### 5.1.1.2 Sinalização sonora

É composta por conjuntos de sons que permitem a compreensão pela audição.

#### 5.1.1.3 Sinalização tátil

É composta por informações em relevo, como textos, símbolos e Braille.

### 5.1.1 Informações essenciais

As informações essenciais aos espaços nas edificações, no mobiliário e nos equipamentos urbanos devem ser utilizadas de forma visual, sonora ou tátil, de acordo com o princípio dos dois sentidos, e conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Aplicação e formas de informação e sinalização

Aplicação	Instalação	Categoria	Tipos		
			Visual	Tátil	Sonora
Edificação/ espaço/ equipamento s	Permanente	Direcional/ informativa			
		Emergência			
	Temporária	Direcional/ informativa			

		Emergência			
Mobiliários	Permanente	Informativa			
	Temporária	Informativa			

NOTA As peças de mobiliário contidas nesta Tabela são aquelas onde a sinalização é necessária, por exemplo, bebedouros, telefones etc.

Figura 40 – ACESSIBILIDADE: formas de informar sinalização

### 5.3 Símbolos

#### 5.3.1 Gerais

Símbolos são representações gráficas que, através de uma figura ou forma convencional, estabelecem a analogia entre o objeto e a informação de sua representação e expressam alguma mensagem. Devem ser legíveis e de fácil compreensão, atendendo a pessoas estrangeiras, analfabetas e com baixa visão, ou cegas, quando em relevo. Os símbolos que correspondem à acessibilidade na edificação e prestação de serviços são relacionados em 5.3.2 a 5.3.5.

#### 5.3.1 Símbolo internacional de acesso – SIA

A indicação de acessibilidade nas edificações, no mobiliário, nos espaços e nos equipamentos urbanos deve ser feita por meio do símbolo internacional de acesso - SIA. A representação do símbolo internacional de acesso consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), e deve estar sempre voltado para o lado direito, conforme Figuras 31 ou, preferencialmente, Figura 32. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a estes símbolos. Este símbolo é destinado a sinalizar os locais acessíveis.



a) Branco sobre fundo azul b) Branco sobre fundo preto c) Preto sobre fundo branco

Figura 41 – ACESSIBILIDADE: Símbolo internacional de acesso

### 5.3.2.1 Aplicação

Esta sinalização deve ser afixada em local visível ao público, sendo utilizada principalmente nos seguintes locais, quando acessíveis:

- a) entradas;
- b) áreas e vagas de estacionamento de veículos, conforme 5.5.2.3;
- c) áreas de embarque e desembarque de passageiros com deficiência;
- d) sanitários;
- e) áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergência, conforme 5.5.2.1;
- f) áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas, conforme 5.5.2.2;
- g) equipamentos e mobiliários preferenciais para o uso de pessoas com deficiência.

Os acessos que não apresentam condições de acessibilidade devem possuir informação visual, indicando a localização do acesso mais próximo que atenda às condições estabelecidas nesta Norma.

### 5.3.2 Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual

A representação do símbolo internacional de pessoas com deficiência visual consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), e deve estar sempre voltada para a direita, conforme Figura 33. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo.

O símbolo internacional de pessoas com deficiência visual deve indicar a existência de equipamentos, mobiliário e serviços para pessoas com deficiência visual, em locais conforme 5.3.2.2.



a) Branco sobre fundo azul b) Branco sobre fundo preto c) Preto sobre fundo branco



Figura 42 – ACESSIBILIDADE: símbolo internacional de pessoas com deficiência visual

### 5.3.3 Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva

A representação do símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva consiste em um pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo pode opcionalmente ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo



preto ou pictograma preto sobre fundo branco) e deve estar sempre

Figura 43 – ACESSIBILIDADE: Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva

O símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva deve ser utilizado em todos os locais que destinem equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoas com deficiência auditiva, em locais conforme 5.3.2.2.

### 5.3.4 Símbolos complementares

Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos. Podem ser compostos e inseridos em quadrados ou círculos.

#### 5.3.5.1 Atendimento preferencial

A sinalização de atendimento deve indicar os beneficiários utilizando as Figuras 31 ou 32 e Figuras 35a 39.



Figura 44 – ACESSIBILIDADE: Grávida



Figura 45 – ACESSIBILIDADE: Pessoa com criança de colo

Figura 46 – ACESSIBILIDADE: Pessoa idosa Figura 47 – ACESSIBILIDADE: Pessoa obesa

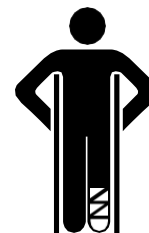
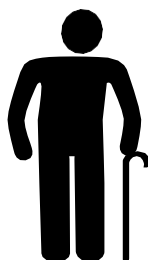


Figura 48 – ACESSIBILIDADE: Pessoas com deficiência

#### 5.3.5.2 Pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia

Sinalização que indica o acesso da pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia, conforme

#### 5.3.5.3 Sanitário

Todos os sanitários devem ser sinalizados com o símbolo representativo de sanitário, de acordo com cada situação, conforme Figuras 41 a 47.



Figura 49 – ACESSIBILIDADE: banheiro feminino Figura 50 – ACESSIBILIDADE: banheiro masculino

#### 5.4.4.1 Degraus de escadas

A sinalização visual dos degraus de escada deve ser:

- a) aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado, conforme as opções demonstradas na Figura 61;
- b) igual ou maior que a projeção dos corrimãos laterais, e com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura;
- c) fotoluminescente ou retroiluminada, quando se tratar de saídas de emergência e/ou rota de fuga.

#### 5.3.5 Sinalização tátil e visual no piso

#### 5.4.6.1 Geral

A sinalização tátil e visual no piso pode ser de alerta e direcional, conforme critérios definidos em normas específicas.

#### 5.4.6.2 Contraste tátil e visual

A sinalização tátil e visual no piso deve ser detectável pelo contraste tátil e pelo contraste visual. O contraste tátil, por meio de relevos, deve estar conforme as Tabelas 4 e 5. O contraste de luminância com a superfície adjacente, em condições secas e molhadas, deve estar conforme 5.2.9.1.1 e Tabela 2.

#### 5.4.6.1 Sinalização tátil e visual direcional

A sinalização tátil e visual direcional no piso deve ser instalada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação.

### 6.1 Rota acessível

#### 6.1.1 Geral

6.1.1.1 As áreas de qualquer espaço ou edificação de uso público ou coletivo devem ser servidas de uma ou mais rotas acessíveis. As edificações residenciais multifamiliares, condomínios e conjuntos habitacionais necessitam ser acessíveis em suas áreas de uso comum. As unidades autônomas acessíveis devem estar conectadas às rotas acessíveis. Áreas de uso restrito, conforme definido em 3.1.38, como casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico e outros com funções similares, não necessitam atender às condições de acessibilidade desta Norma.

#### 6.1.2 Inclinação

A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Inclinações iguais ou superiores a 5 % são consideradas rampas e, portanto, devem atender a 6.6.

### 6.2 Rampas

#### 6.2.1 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.

6.2.2. Uma sequência de três degraus ou mais é considerada escada.

6.2.3. As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições:

- a)  $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$ ,
- b) pisos ( $p$ ):  $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$  e
- c) espelhos ( $e$ ):  $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$ ;

6.2.4. A largura das escadas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9077. A largura mínima para escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m, e deve dispor de guia de balizamento conforme 6.6.3.

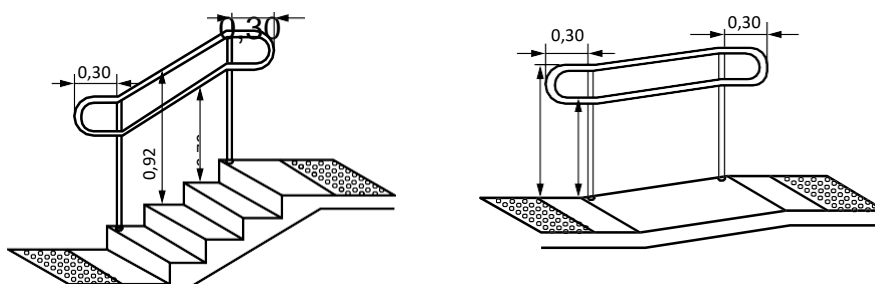
### 6.3. Corrimãos e guarda-corpos

6.3.2. Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização. Devem ser sinalizados conforme a Seção 5.

6.3.3. O dimensionamento dos corrimãos deve atender ao descrito em 4.6.5.

6.3.3.1. Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), conforme Figura 76. Quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso.

6.3.3.2. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme Figura 76.



6.3.3.2.1. Em escadas      b) Em rampas

Figura 51 – ACESSIBILIDADE: corrimãos em escadas e rampas

### 6.12.1 Inclinação transversal

A inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres não pode ser superior a 3 %. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes ou, em calçadas existentes com mais de 2,00 m de largura, podem ser executados nas faixas de acesso (6.12.3).

### 6.12.2 Dimensões mínimas da calçada

A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir e demonstrado pela Figura 88:

- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;

## 7 Sanitários, banheiros e vestiários

### 7.1 Requisitos gerais

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros desta Norma quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual, definidos na Seção 4.

### 7.2 Localização

7.2.1 Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem ser devidamente sinalizados conforme Seção 5.

7.2.2 Recomenda-se que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário ou banheiro acessível seja de até 50 m.



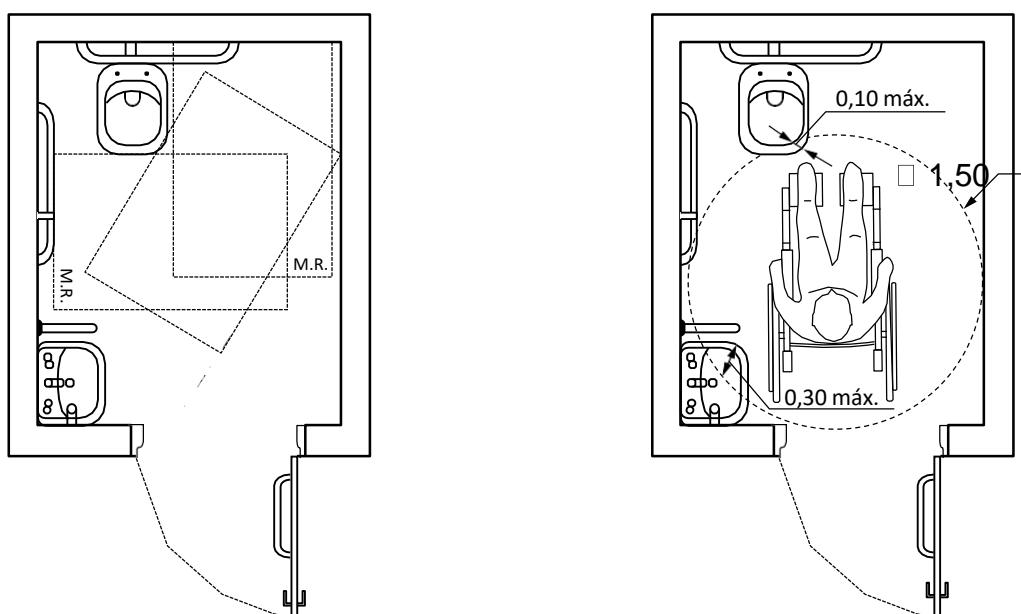
Tabela 9 – Número mínimo de sanitários acessíveis

Edificação e uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
	Existente	Um no mínimo

NOTA As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários.

Figura 52 – ACESSIBILIDADE: tabela sanitários acessíveis

n) a Figura 99 exemplifica medidas mínimas de um sanitário acessível;



a) Vista superior da área de transferência

b) Vista superior da área de manobra

Figura 53 – ACESSIBILIDADE: medidas mínimas de sanitário acessível

### 7.3 Barras de apoio

7.3.1 Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados em 7.7.2.3 e 7.7.2.4.

### 7.3. Bacia sanitária

As bacias e assentos em sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal.

#### 7.3.1.1 Dimensões mínimas dos boxes de chuveiros

As dimensões mínimas dos boxes de chuveiros devem ser de 0,90 m □ 0,95 m.

### 7.4 Vestiários

#### 7.4.1 Cabinas

Os vestiários em cabinas individuais acessíveis com uma superfície para troca de roupas na posição deitada devem atender às dimensões da Figura 130. A área de transferência deve ser garantida, podendo as áreas de circulação e manobra estar externas às cabinas.

#### 7.14.1 Bancos

Os bancos devem ser providos de encosto, ter profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e ser instalados a uma altura de 0,46 m do piso acabado.

#### 7.1.1 Armários

A altura de utilização de armários deve estar entre 0,40 m e 1,20 m do piso acabado. A altura de fixação dos puxadores e fechaduras deve estar

em uma faixa entre 0,80 m e 1,20 m. As prateleiras devem ter profundidade máxima que atenda aos parâmetros estabelecidos em 4.6.

## 9. ANVISA

As instruções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), “tem por finalidade institucional promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados” (<https://www.gov.br/pt-br/orgaos/agencia-nacional-de-vigilancia-sanitaria> - 01/12/2022 - 20:25h). Foi utilizada para a concepção do projeto da cozinha do complexo esportivo, tornando o local salubre para os funcionários do local.

### 4.1 EDIFICAÇÃO, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

4.1.1 A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

4.1.2 O dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com todas as operações. Deve existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada.

4.1.3 As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

4.1.4 As portas e as janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes. As portas da área de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático. As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão, devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas. As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

4.1.5 As instalações devem ser abastecidas de água corrente e dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. Quando presentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento.

4.1.6 As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

4.1.7 As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.

4.1.8 A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais.

4.1.9 As instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.

4.1.10 A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

4.1.11 Os equipamentos e os filtros para climatização devem estar conservados. A limpeza dos componentes do sistema de climatização, a troca de filtros e a manutenção programada e periódica destes equipamentos devem ser registradas e realizadas conforme legislação específica.

4.1.12 As instalações sanitárias e os vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos ou refeitórios, devendo ser mantidos organizados e em adequado estado de conservação. As portas externas devem ser dotadas de fechamento automático.

4.1.13 As instalações sanitárias devem possuir lavatórios e estar supridas de produtos destinados à higiene pessoal tais como papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos. Os coletores dos resíduos devem ser dotados de tampa e acionados sem contato manual.

4.1.14 Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. Os lavatórios devem possuir sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, toalhas de papel não

reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual.

4.1.15 Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica. Devem ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção.

4.1.16 Devem ser realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro da realização dessas operações.

4.1.17 As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos ([https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html) - 08/09/2022 - 16:11).

## 10. Conclusão

A partir de todos os pontos abordados através dos tópicos apresentados, se faz concluído a idealização do projeto, visando integrar da melhor maneira os ambientes esportivos e educativos, buscando melhor conforto e aprendizagem. Além disso, todas as fases do projeto estão regulamentadas nos órgãos necessários. Vale ressaltar a inovação no uso das áreas já existentes, dando a elas novas funções que se aplicam ao projeto atual.

O complexo esportivo, foi idealizado e projetado para atender e dar suporte da melhor maneira possível as crianças e adolescentes da região, criando um local educativo e de incentivo ao esporte. Um ambiente seguro e acolhedor que cria caráter nos jovens, tornando-os adultos conscientes e, conseqüentemente, fazendo da sociedade um lugar melhor.

## 11. Referências Bibliográficas

<http://arquivo.esporte.gov.br/index.php/institucional/esporte-educacao-lazer-e-inclusao-social/segundo-tempo/lista-noticias/94-ministerio-do-esporte/arquivos/cie/projetos/ginasioQuadraSimples/arquiteturaCIE-S45/pdf/CIE-S45-ARQ-EX-1500-R00.pdf> - 26/08/2022 - 17:52

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63911-10.12.2018.html#:~:text=%C2%A7%201%C2%BA%20%2D%20A%20licen%C3%A7a%20do,conforme%20Instru%C3%A7%C3%B5es%20T%C3%A9cnicas%20do%20CBPMESP.> - 22/08/2022 - 22:59

[http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/dsci\\_publicacoes2/lib/file/doc/IT-06-19.pdf](http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/dsci_publicacoes2/lib/file/doc/IT-06-19.pdf) - 23/08/2022 - 18:02



[http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/dsci\\_publicacoes2/lib/file/doc/IT-11-19.pdf](http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/dsci_publicacoes2/lib/file/doc/IT-11-19.pdf) - 23/08/2022 - 20:58

<https://itograss.com.br/noticias/itograssemcampo-medidas-do-campo-de-futebol/>: 14/09/2022 – 14:21h

[https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/plano-diretor-21/Codigo-de-Obras/Codigo\\_de\\_Obras\\_e\\_Edificacoes.pdf](https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/plano-diretor-21/Codigo-de-Obras/Codigo_de_Obras_e_Edificacoes.pdf) - 27/08/2022 - 19:06

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1978/decreto-12342-27.09.1978.html> - 23/08/2022 - 23:40

[https://cbj.com.br/painel/arquivos/normas\\_e\\_regulamentos/1800102109181692a-guianacional-v6.pdf](https://cbj.com.br/painel/arquivos/normas_e_regulamentos/1800102109181692a-guianacional-v6.pdf) - 31/08/2022 - 23:59

<https://www.regrasdenatacao.com.br/wp-content/uploads/2016/08/REGRAS-FINA-2013-2017-PORTUGU%C3%8AS.pdf>: 15/09/2022 – 21:22

<https://www.cbb.com.br/wp-content/uploads/Regras-Oficiais-de-Basketball-FIBA-2020-Traduzida-para-Portugues.pdf> - 26/08/2022 - 18:27

<https://polyesportiva.com.br/blog/51/saiba-quais-sao-as-medidas-oficiais-de-9-tipos-de-quadrasesportivas.html#:~:text=As%20medidas%20devem%20resultar%20em,ter%205%20cm%20de%20largura.> – 02/09/2022 – 21:15

[https://institucional.cbv.com.br/arquivos/regra\\_2021-2024.pdf](https://institucional.cbv.com.br/arquivos/regra_2021-2024.pdf) - 19/08/2022 - 10:23

<https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/plano-diretor/2022/Zoneamento%2C%20Uso%20e%20Ocupa%C3%A7%C3%A3o%20do%20Solo.pdf> – 26/08/2022 – 22:01

[https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/plano-diretor-21/Zoneamento/Anexo\\_01\\_Mapa\\_Zoneamento.pdf](https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/plano-diretor-21/Zoneamento/Anexo_01_Mapa_Zoneamento.pdf) - 26/08/2022 - 22:02

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html) - 08/09/2022 - 16:11

<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-24-atualizada-2019.pdf> - 08/09/2022 - 15:40

[http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/portaria%20cvs-5\\_090413.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/portaria%20cvs-5_090413.pdf): 20/09/2022 – 11:55