



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL  
CAMPUS A. C. SIMÕES  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – FAU

EDUARDA CAROLINA LOURENÇO BORGES

**CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES PARA TODOS: UMA FORMA DE TORNAR O  
CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ MAIS ACESSÍVEL, COM  
EVIDÊNCIA NO USO RESIDENCIAL 1**

MACEIÓ – AL

2023

EDUARDA CAROLINA LOURENÇO BORGES

**CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES PARA TODOS: UMA FORMA DE TORNAR O  
CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ MAIS ACESSÍVEL, COM  
EVIDÊNCIA NO USO RESIDENCIAL 1**

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Colegiado do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Campus A. C. Simões, como requisito para obtenção do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Tácio Rodrigues Batista de Oliveira

Universidade Federal de Alagoas

Maceió – AL

2023

**Catologação na Fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

- B732c    Borges, Eduarda Carolina Lourenço.  
          Código de edificações para todos : uma forma de tornar o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió mais acessível, com evidência no Uso Residencial 1 / Eduarda Carolina Lourenço Borges. - 2023.  
          83, [46] f. : il. color.
- Orientador: Tácio Rodrigues Batista de Oliveira.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Maceió, 2023.
- Bibliografia: f. 78-83.  
Anexos: f. [1]-[46].
1. Maceió (AL). Código de Urbanismo e Edificações. 2. Planejamento territorial urbano. I. Título

CDU: 711.4(813.5)

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de deixar registrado o meu total agradecimento às pessoas e momentos que foram de extrema importância não só para a execução deste trabalho como também contribuíram para a pessoa e profissional que estou me tornando, sempre em busca da minha melhor versão.

À minha família, minha mãe Silvana Borges, meu pai Eduardo Borges e ao meu irmão Felipe Borges, que sempre me incentivaram, me instruíram para o melhor caminho e sempre me escutaram nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e amigas, em especial Laryssa Costa e Isadora Alves que sempre compreenderam o meu jeito de sumir e voltar como se nada tivesse acontecido, mas que sempre me amaram igualmente independente das idas e vindas.

Ao meu companheiro Ruy Guimarães, que sempre esteve ao meu lado tentando aliviar meus estresses através de carinhos, apelidos particulares, risos frouxos e no preparo de diversas comidas maravilhosas.

À minha psicóloga Alessandra de Matos, que foi essencial para a manutenção da minha saúde mental nos últimos 3 anos.

À Universidade Federal de Alagoas, que não só contribuiu para minha maior independência, como também me fez perceber e respeitar a diversidade em que nos encontramos e que é possível aprender um pouco com cada pessoa que conhecemos.

À Empresa Júnior de Arquitetura e Engenharia Civil (EJEC), que me trouxe minha primeira vivência profissional na qual consegui perceber que eu havia nascido para ser Arquiteta e Urbanista.

Aos estágios na Karol Guimarães, no setor de Gerência Técnica e Fiscalização do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Alagoas – CAU/AL, no escritório CIM Arquitetura e no escritório tão sonhado por mim desde antes de iniciar a graduação em Arquitetura e Urbanismo: Angeli.Leão Arquitetura. Todos contribuíram diretamente para os conhecimentos que adquiri, para uma maior admiração aos profissionais da arquitetura e para uma percepção das diversas formas de fazer arquitetura.

E por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer a mim mesma, por não ter cedido em meio às dificuldades e por ter vencido crises de ansiedade, enxaqueca, exaustões, falta de respeito, ignorâncias e injustiças. Várias coisas nos abalaram, mas nunca nos fizeram ceder. Estamos cada vez mais fortes e decididas.

## RESUMO

O presente trabalho discute o instrumento de planejamento urbano municipal conhecido como Código de Obras tanto à nível nacional como na cidade de Maceió. É feita toda uma análise histórica do processo de urbanização no Brasil e em Maceió para procurar compreender em qual cenário as cidades se encontravam até ter a decisão de implantar os instrumentos de planejamento urbano, sendo feita uma retrospectiva dos momentos de reivindicação do Movimento de Reforma Urbana, passando pela aprovação do Estatuto da Cidade até fazer uma análise de como tais instrumentos se comportam atualmente. O foco principal está em: apesar do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió (Código de Obras) estar em vigência desde 8 de fevereiro de 2007, ainda é pouco conhecido pela sociedade maceioense. Esta, através de uma pesquisa realizada, mostrou estar mais habituada a construir e reformar em suas próprias residências sem o auxílio de um profissional habilitado, resultando em construções que não seguem os parâmetros estabelecidos e são desprovidas de conforto, segurança e estética agradável. Geralmente quem conhece ou já utilizou o código são estudantes ou profissionais do ramo da construção civil, e mesmo assim, alegam ter dificuldade na leitura e compreensão do Código em sua totalidade pois, por se tratar de uma legislação, apresenta uma linguagem jurídica de difícil entendimento. Considerando também a estrutura em que a legislação foi elaborada, com mais de 170 páginas de textos densos e corridos, utilizando a estratégia de utilizar tabelas de parâmetros apenas no final do código sendo necessário ir e voltar no texto para compreender em sua totalidade, e a ausência total de imagens que ilustrem e expliquem o conteúdo textual, tornam cada vez mais o código inacessível. Portanto, o presente trabalho sugere a criação de uma cartilha ilustrada dos parâmetros urbanísticos do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió – AL para obras e projetos do Uso Residencial 1, com objetivo de instruir e capacitar estudantes e profissionais recém-formados da construção civil através do maior entendimento da legislação vigente tornando-a ainda mais acessível mediante a uma linguagem simples e direta complementada pela expressão gráfica.

**Palavras-chave:** Código de Obras, Código de Urbanismo e Edificações, Cartilha, Parâmetros Urbanísticos, Maceió – AL.

## **ABSTRACT (RESUMO EM INGLÊS)**

The present work discusses the municipal urban planning instrument known as the Code of Works both at national level and in the city of Maceió. An entire historical analysis of the urbanization process in Brazil and Maceió is carried out in order to understand the scenario in which the cities found themselves until the decision to implement urban planning instruments was made, with a retrospective of the moments of claim of the Urban Reform Movement, going through the approval of the City Statute to an analysis of how such instruments currently behave. The main focus is on: despite the Code of Urbanism and Buildings of Maceió (Código de Obras) being in effect since February 8, 2007, it is still little known by Maceió society. This, through a survey carried out, showed that they are more used to building and renovating their own homes without the help of a qualified professional, resulting in constructions that do not follow the established parameters and are devoid of comfort, safety and pleasant aesthetics. Generally, those who know or have used the code are students or professionals in the field of civil construction, and even so, they claim to have difficulty reading and understanding the Code in its entirety because, as it is legislation, it presents a legal language that is difficult to understand. Also considering the structure in which the legislation was elaborated, with more than 170 pages of dense and running texts, using the strategy of using tables of parameters only at the end of the code, being necessary to go back and forth in the text to understand it in its entirety, and the total absence of images that illustrate and explain the textual content, make the code increasingly inaccessible. Therefore, the present work suggests the creation of an illustrated booklet of the urban parameters of the Code of Urbanism and Buildings of Maceió - AL for works and projects of Residential Use 1, with the objective of instructing and qualifying students and newly graduated civil construction professionals through of a better understanding of the current legislation making it even more accessible through a simple and direct language complemented by graphic expression.

**Keywords:** Construction Code, Urban Planning and Buildings Code, Booklet, Urban Parameters, Maceió – AL.

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1 – INÍCIO DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DE MACEIÓ – AL .....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 2 – MACEIÓ, 1820. ADAPTAÇÃO DA PLANTA DE MELLO E POVOAS .....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 3 – MACEIÓ. ADAPTAÇÃO DA PLANTA DE MELLO E POVOAS – DE MORNAY, 1820 – 1841.....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURA 4 – PLANO DE MACEIÓ EM 1868.....</b>	<b>39</b>
<b>FIGURA 5 – PLANTA DA CIDADE DE MACEIÓ, 1902.....</b>	<b>40</b>
<b>FIGURA 6 – PLANTA DA CIDADE DE MACEIÓ, 1932.....</b>	<b>41</b>
<b>FIGURA 7 – ESQUEMA DA EXPANSÃO URBANA DE MACEIÓ DE 1850 A 1980....</b>	<b>43</b>
<b>FIGURA 8 – FOTO PANORÂMICA DE MACEIÓ ATUALMENTE.....</b>	<b>43</b>
<b>FIGURA 9 – CAPA DO CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ DE 2007.....</b>	<b>45</b>
<b>FIGURA 10 – MAPA DE ZONEAMENTO DE USO DO SOLO.....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 11 – ARTE RUPESTRE MAIS ANTIGA DO MUNDO ENCONTRADA NA INDONÉSIA.....</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA 12 – CAPA DO GUIA PRÁTICO PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CALÇADAS.....</b>	<b>61</b>
<b>FIGURA 13 – CÁLCULO PROJETUAL DE CALÇADAS DE ACORDO COM SUA LARGURA SENDO REPRESENTADO POR TEXTOS E ILUSTRAÇÕES.....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 14 – CAPA DO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES ILUSTRADO DE SÃO PAULO.....</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA 15 – DEFINIÇÕES COM ILUSTRAÇÕES DE ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS TRATADOS NO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DE SÃO PAULO.....</b>	<b>66</b>
<b>FIGURA 16 – CAPA DO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES SIMPLIFICADO ILUSTRADO DO RIO DE JANEIRO.....</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA 17 – DEFINIÇÕES COM ILUSTRAÇÕES DE ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS TRATADOS NO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO.....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 18 – CAPA DO PROJETO CASA MACEIÓ.....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 19 – LOGO DA CARTILHA PROJETO CASA MACEIÓ.....</b>	<b>71</b>

<b>FIGURA 20 – PRIMEIRA PÁGINA DAS DEFINIÇÕES ILUSTRADAS.....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 21 – ILUSTRAÇÕES QUE DEMONSTRAM OS TIPOS DE USO RESIDENCIAL.....</b>	<b>73</b>
<b>FIGURA 22 – ILUSTRAÇÕES E TABELA DE PARÂMETROS DE ACORDO COM AS ZONAS.....</b>	<b>75</b>

### **ÍNDICE DE TABELAS**

<b>TABELA 1 – POPULAÇÃO, SEGUNDO AGLOMERADOS METROPOLITANOS – BRASIL – 1970-2000.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELA 2 – PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA USO RESIDENCIAL 1 (UR-1) DE ACORDO COM A ZONA.....</b>	<b>51</b>

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO 1 – PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS, POR SITUAÇÃO DO PLANO DIRETOR.....</b>	<b>25</b>
<b>GRÁFICO 2 – PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS COM INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO – BRASIL – 2015/2018.....</b>	<b>27</b>



## ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>A.C.</b>	Antes de Cristo
<b>AL</b>	Alagoas
<b>CAU</b>	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
<b>COE</b>	Código de Obras e Edificações
<b>EC</b>	Estatuto da Cidade
<b>EJEC</b>	Empresa Júnior de Arquitetura e Engenharia Civil
<b>FNRU</b>	Fórum Nacional de Reforma Urbana
<b>HAB./KM<sup>2</sup></b>	Habitante por Quilômetro Quadrado
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBAM</b>	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
<b>MUNIC</b>	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
<b>NBR</b>	Norma Brasileira
<b>PDP</b>	Plano Diretor Participativo
<b>SEDET</b>	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente
<b>SMUL</b>	Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento
<b>UFAL</b>	Universidade Federal de Alagoas
<b>UR-1</b>	Uso Residencial 1

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. OBJETIVO GERAL.....	14
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	19
2.1. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A CRIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO URBANO .....	19
2.2. A ARQUITETURA DA CIDADE – ALDO ROSSI (1966) E A AFEIÇÃO PELA CASA 28	
2.3. O DESENHO COMO FORMA DE COMUNICAÇÃO.....	29
3. O CÓDIGO DE OBRAS .....	30
4. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE MACEIÓ – AL .....	35
4.1. ANÁLISE DO CÓDIGO DE OBRAS DE MACEIÓ – AL .....	44
4.2. O USO RESIDENCIAL 1 (UR-1).....	49
4.3. OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO CÓDIGO DE OBRAS DE MACEIÓ - AL	53
5. PROPOSTA.....	56
5.1. A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO IMAGÉTICA .....	56
5.2. ESTUDO DE CASO.....	64
5.2.1. O CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES ILUSTRADO DE SÃO PAULO .....	64
5.2.2. O CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES SIMPLIFICADO ILUSTRADO DO RIO DE JANEIRO.....	67
5.3. PROPOSTA: PROJETO CASA MACEIÓ - CARTILHA ILUSTRADA DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS DO CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ – AL PARA OBRAS E PROJETOS DO USO RESIDENCIAL 1 .....	69
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de industrialização da economia brasileira em meados dos anos 30 resultou num crescimento acelerado da urbanização, e com isso surgiu um grande ciclo de migrações internas com destino às grandes cidades em busca de melhoria de vida, fazendo com que na década de 70 a população urbana no Brasil se tornasse superior à rural. No entanto, todo esse processo foi realizado de forma desordenada e sem planejamento. O cenário encontrado foi de cidades despreparadas para acomodar tamanho contingente populacional, ausência de empregos e moradias dignas, especulação imobiliária e um agravante na desigualdade social. Assim, surgem diversos movimentos de reforma urbana que lutaram a favor dos direitos à cidade e à habitação.

É sob essas circunstâncias que surge o Estatuto da Cidade, no qual foi determinada a criação de legislações municipais, também conhecidas por instrumentos de planejamento urbano, como o Plano Diretor e o Código de Obras, para garantir uma gestão democrática e participativa nas cidades, de condições dignas de moradia, acessibilidade, saneamento e demais infraestruturas urbanas, a ordenação e controle do uso do solo urbano e a promoção da sustentabilidade.

O município de Maceió, que assim como as demais cidades no Brasil, viveu um processo de urbanização acelerado e desordenado, aprova seu Plano Diretor em 2005 e seu Código de Obras em 2007 tendo em vista determinar parâmetros para obras e projetos de edificações para garantir maior salubridade, funcionalidade e uma estética agradável e condizente com as condicionantes maceioenses.

Rezende e Ultramari (2007, p. 258) destacam a importância do planejamento municipal, afirmando que “não podem ser esquecidas as variáveis socioambientais das cidades, que enfatizam a sustentabilidade urbana, o cenário de diversidade social que caracteriza as cidades e a importância de se priorizar a função social da propriedade”. Aliado aos instrumentos técnicos de planejamento das cidades, uma boa gestão administrativa urbana e a participação efetiva da comunidade constituem dois fatores principais para o aumento da qualidade de vida urbana e para tornar sua gestão mais sustentável. (LOPES; LIMA; VIANA; NETO; NOGUEIRA, 2017)

Ainda assim, permanecem dúvidas sobre a real efetividade de tais legislações e de sua aderência às demandas da população. Considerando que apesar do Código de Obras ser uma das principais legislações norteadoras para arquitetos e engenheiros desenvolverem projetos, obras e reformas de edificações, tais profissionais não são ensinados a ler, compreender e aplicar tais normas resultando no baixo grau de aplicabilidade direta da lei. Há ainda o reduzido espaço concedido à sociedade civil no processo decisório de elaboração e aplicação e a regulamentação seletiva dos instrumentos urbanísticos originalmente previstos, já que tais legislações já se encontram defasadas, tendo em vista que deveriam ter sido atualizadas desde os anos de 2015 e 2017, seguindo a obrigatoriedade de atualização dos instrumentos de planejamento urbano a cada 10 anos, estabelecida pelo Estatuto da Cidade, para mantê-los sempre condizentes à realidade vivenciada pelo município.

Além de que, por se tratar de legislações, tanto o Plano Diretor como o Código de Urbanismo e Edificações, possuem uma linguagem jurídica extremamente rebuscada, dificultando o entendimento não só da população leiga, como também de profissionais ligados à construção civil como arquitetos e engenheiros.

É fato que os profissionais da construção civil se comunicam através dos desenhos técnicos de projeto desde a sua formação, no entanto toda a legislação é construída apenas por linguagem textual jurídica, e por não existir um meio alternativo que explique melhor os parâmetros estabelecidos através do uso de representações gráficas, como é o caso do Código de Obras e Edificações Ilustrado de São Paulo, fica cada vez mais difícil expandir o conhecimento e o uso correto da legislação.

Em todos esses processos paralelos de aprovação/licenciamento, abertos a partir da aprovação de uma edificação, a falta de marcos regulatórios claros conduz a interpretações subjetivas por parte dos avaliadores e os procedimentos burocráticos internos acabam impactando no retorno das avaliações ao responsável técnico. O processo, por fim, se completa com a falta de unicidade na emissão das licenças.

A complexidade criada em torno da aprovação de projetos acabou tornando uma atividade que deveria ser corriqueira, clara e objetiva na vida dos profissionais da construção em um código fechado, que necessita ser decifrado, fazendo surgir a figura do “arquiteto despachante” (BERNIS, 2008), ou seja, aquele profissional especializado em aprovar projetos nas prefeituras, por conhecer/entender/decifrar suas regras. (CUNHA, 2011)

Fica clara a existência de um problema gritante que reflete a nível urbano: a inacessibilidade de informações. De um lado há a legislação elaborada para promover construções confortáveis, funcionais, acessíveis, seguras e esteticamente compatíveis com as condicionantes ambientais no qual se inserem, e de outro está toda uma população, seja de profissionais da área ou não, que além de desconhecerem a existência de tal legislação, quando a conhecem não conseguem compreendê-la por inteiro devido a uma linguagem de difícil compreensão e inacessível, não têm suporte adequado em caso de dúvidas e não possuem meios alternativos que ilustrem os parâmetros estabelecidos.

Apesar da dificuldade em relação a linguagem, é possível compreender que o Código de Obras de Maceió engloba diversos tipos de uso das edificações: residencial 1, 2, 3, 4 e 5; comercial e de serviço; misto; industrial; de serviços de educação e de hospitais e congêneres. Este trabalho vai buscar focar no Uso Residencial 1, que entende-se por uma unidade residencial unifamiliar implantada no lote. Essa escolha foi feita devido a casa ser a primeira referência arquitetônica que todos têm.

Considerando que o direito à moradia foi uma das principais reivindicações da reforma urbana, fica claro que a casa está presente desde o princípio, há uma eterna necessidade pelo habitar, pela privacidade, e pelo sentimento de segurança embaixo de um teto. Sempre há a procura pelo morar.

A casa segue sendo o lugar central da existência humana, o sítio onde a criança aprende a compreender sua existência no mundo e o lugar de onde o homem parte e regressa. (NORBERG-SCHULZ, 1975)

Cabanas, domus, castelos, villas, palazzos, são denominações históricas do espaço unifamiliar. São representativas da arquitetura mais elementar, mais próxima e utilizável pelo ser humano, considerada a sua real terceira pele, logo após a epiderme e a roupa que o protege do meio ambiente onde vive. Entretanto, haverá uma palavra que, independente das classes sociais, sintetizará toda noção de habitação privada: a casa. (MIGUEL, 2002)

Devido a essa grande necessidade pela habitação, a residência unifamiliar também é o principal produto das autoconstruções. Sem acompanhamento de profissionais da arquitetura ou da engenharia e com a ausência de conhecimento das legislações vigentes, geralmente tais residências são construídas sem se atentar aos

devidos parâmetros urbanísticos pré-estabelecidos, o que resulta em edificações sem conforto, sem funcionalidade, sem segurança e sem estética agradável. Portanto, é necessário que os profissionais da construção civil conheçam as condicionantes ambientais do local que vão projetar e construir, a população a qual seu trabalho está destinado e o conteúdo das legislações vigentes que regulam projetos, obras e reformas residenciais e urbanas. Quanto mais capacitados e instruídos estiverem os profissionais, mais estes poderão atuar como agentes da mudança tanto para a construção de residências confortáveis, seguras e funcionais, como também para a promoção de cidades mais inclusivas, sustentáveis e adequadas para as regiões em que estão localizadas e para a população que nela habita.

Para isso, é proposto a elaboração de uma cartilha orientadora e explicativa do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió, denominada como “Projeto Casa Maceió”. Considerando que a cartilha em seu princípio seria “um livro para ensinar a ler”, esta tem a intenção de agir, para os profissionais da construção civil, como um instrumento de facilitação à consulta dos parâmetros existentes para projetar e construir residências em Maceió. Favorecendo o entendimento total das normas através da utilização de uma linguagem simples e objetiva, utilizando ilustrações para maior compreensão.

## **1.1. OBJETIVO GERAL**

Elaborar uma cartilha orientadora explicativa do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió com foco nos parâmetros urbanísticos para realização de projetos e obras de residências unifamiliares que se enquadram no Uso Residencial 1, utilizando-se de uma linguagem gráfica, objetiva e prática, com o propósito de instruir e capacitar estudantes e profissionais recém-formados da construção civil através do maior entendimento da legislação vigente tornando-a ainda mais acessível.

## **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Divulgar a existência e importância do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió para maior conhecimento da população em geral;
- Tornar a linguagem jurídica presente no Código mais acessível e de melhor compreensão para todos utilizando linguagem gráfica, objetiva e prática;
- Incentivar o uso da comunicação visual no maior entendimento dos parâmetros urbanísticos;
- Promover a formação de profissionais mais bem qualificados e independentes pois tiveram a informação necessária e compreensível durante sua formação acadêmica da legislação vigente que comanda o uso do solo urbano.

### 1.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A primeira motivação para desenvolver este trabalho se deu a partir de uma experiência própria na Empresa Júnior de Arquitetura e Engenharia Civil da UFAL (EJEC), na qual foi possível perceber a distância que há entre as legislações municipais e a sociedade como um todo ao presenciar a indagação de um cliente que não entendia a necessidade e muito menos sabia da obrigatoriedade de haver recuos no projeto da sua residência. Ele alegou ter diversos conhecidos que construíram tranquilamente acima do limite vertical do muro, invadindo o passeio público, além de ter declarado que observando a cidade em si é muito comum ver casas construídas sem recuo algum, seja lateral, frontal ou de fundos, “são sempre coladas no vizinho”.

Tal indagação abriu uma reflexão sobre como não há uma acessibilidade de informações para todos, pois termos e práticas que são frequentes para pessoas do meio da construção civil são totalmente desconhecidas para outras que estão fora deste meio. Para solucionar a dúvida do cliente, foi necessário desenhar um retângulo que representava o terreno do cliente em uma folha de papel sulfite, com representações da circulação de ar natural, da insolação, da necessidade de haver aberturas ao longo da residência para garantir maior salubridade para o ambiente não só dos moradores como também dos demais cidadãos, além de outros parâmetros que são estabelecidos pelo Código de Obras de Maceió.

Assim foi possível fazê-lo compreender a necessidade e importância de utilizar um dos parâmetros urbanísticos utilizados frequentemente em projetos elaborados por profissionais da arquitetura. Isso também mostrou como o desenho se aplica como uma linguagem universal ao facilitar o entendimento que um texto não o faria, e como há essa carência da linguagem gráfica nas legislações vigentes. O ideal seria que toda a população conhecesse os diversos tipos de soluções para promover a salubridade de suas residências como no uso de claraboias, sheds, pátios, jardins internos, lanternins, poços de iluminação e ventilação, pergolados, e demais tipologias. Portanto, cabe ao arquiteto estar cada vez mais instruído e habilitado a escolher em conjunto com seus clientes a melhor alternativa para elaborar projetos de qualidade.

Consciente de tais problemas relacionados à inacessibilidade de informações e da ausência da linguagem gráfica nas legislações mais importantes de planejamento



urbano, foi feita uma outra reflexão acerca da dificuldade dos próprios estudantes de arquitetura e urbanismo e de profissionais da arquitetura, no entendimento dos parâmetros estabelecidos pelo Código de Obras. Devido a linguagem jurídica presente nas legislações, sempre surgem diversas dúvidas, incompreensões e dificuldades no entendimento do conteúdo, e não há nenhum documento auxiliar, como uma cartilha simplificadora, que auxilie na compreensão de tais normativas. A configuração em que as informações foram estabelecidas também prejudica a assimilação pois é necessário acessar tabelas e anexos que estão no final do código para poder compreender uma informação que está no início, por exemplo. É um conjunto de leis com mais de 170 páginas, há uma complexidade muito grande em ir e voltar a leitura sempre que necessário compreender algum parâmetro estabelecido no texto, comprometendo assim a agilidade e o entendimento. Tais dificuldades tornam necessário fazer consultas a profissionais mais experientes ou mesmo arriscar a sorte para conseguir aprovar na prefeitura um projeto utilizando parâmetros incertos.

Uma outra contribuição para o interesse pelo tema veio através de um estágio na Gerência Técnica e Fiscalização do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Alagoas – CAU/AL, no qual através do acompanhamento nas visitas de fiscalização de obras ficou perceptível a quantidade de pessoas que realizam obras sem responsável técnico, principalmente em reformas de suas próprias residências, implicando em obras totalmente fora dos parâmetros urbanos estabelecidos pelo Código de Obras de Maceió, resultando em edificações inseguras e desconfortáveis.

A partir daí houve uma certeza que era necessário analisar e desenvolver um trabalho que auxiliasse a compreensão e difusão do Código de Obras. Os estudantes e arquitetos desde o início da sua formação acadêmica têm um apelo gráfico muito grande ao se comunicar através de desenhos para representar plantas baixas, cortes, fachadas, detalhes e perspectivas. A representação gráfica está presente na arquitetura desde a sua concepção inicial, nas primeiras ideias que surgem na mente e vão diretamente para o papel em formato de croquis para não serem perdidas, atuando como uma ferramenta de pensamento. O desenho é democrático e universal, comunica e expressa o que as palavras não conseguem se fazer compreender.

Assim foi iniciada uma série de coleta de informações e de bases teóricas para o desenvolvimento do trabalho. Foram realizadas diversas pesquisas sobre a história do desenvolvimento urbano do Brasil e de Maceió, para compreender todo o processo

até a decisão de elaborar legislações que auxiliem num desenvolvimento urbano ordenado e mais saudável. Também foram feitas pesquisas que manifestassem diferentes conceitos sobre “a cidade ideal”, além de críticas a atual estrutura urbana excludente que contribui para a perpetuação da desigualdade social, segregação e injustiças.

Conceitos como o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor e o próprio Código de Obras foram explorados de forma singular e em conjunto, pois todos estão atrelados. A contribuição do Movimento pela Reforma Urbana na luta pelos direitos à cidade, à moradia digna, à infraestrutura, ao transporte, e demais reivindicações foi de extrema importância para o surgimento do Estatuto da Cidade em 2001, que estabeleceu normas que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança, de bem-estar dos cidadãos e do equilíbrio ambiental (Lei Federal nº 10.257, 2001), e permitiu uma maior autonomia municipal ao criar instrumentos urbanísticos de planejamento municipal como o Plano Diretor e o Código de Obras.

Também foram feitas análises históricas para compreender a necessidade do uso de códigos e normativas que estabelecem regras de construção, além da indispensabilidade das representações gráficas ao longo da história, afinal as pinturas rupestres surgiram bem antes da escrita. Até mesmo quando analisamos as primeiras comunicações de um bebê, elas se dão através de rabiscos em folhas de papel.

Uma pesquisa foi realizada para estimar a quantidade de maceioenses ou pessoas que residiam em Maceió que conheciam o Código de Obras do município. Para isso foram feitas perguntas se o indivíduo era ou se já havia trabalhado no ramo da construção civil, se já contratou algum profissional da construção civil, se já realizou obras ou reformas com ou sem profissionais habilitados, se conhece ou já utilizou o Código de Obras de Maceió, se sentiu alguma dificuldade em compreendê-lo, se acredita que o anexo de imagens explicativas ao código facilitaria sua compreensão e se a criação de um documento auxiliar com uma linguagem simplificada e gráfica tornaria o Código mais acessível. O resultado é que a maioria que respondeu à pesquisa são leigos que não conhecem nem nunca utilizaram o Código de Obras e já realizaram obras sem profissionais habilitados. Já os que conhecem a legislação afirmaram ter tido alguma dificuldade na compreensão, sendo necessário consultar algum profissional mais experiente para sanar dúvidas e ainda acreditam que se o código apresentasse imagens que explicassem os parâmetros estabelecidos nos

textos e tabelas facilitaria a compreensão da lei. Uma grande maioria votou pela existência de uma cartilha de simplificação das leis contidas no Código de Obras de Maceió para auxiliar na compreensão e maior conhecimento por parte da população maceioense.

Mesmo com a clara importância da expressão gráfica não só para profissionais da área da arquitetura e urbanismo como também para o desenvolvimento da sociedade no geral, uma das principais legislações que regem os projetos e obras de edificações urbanas de Maceió, o Código de Urbanismo e Edificações, não existe nenhuma imagem que complemente ou auxilie na compreensão dos vastos textos legislativos. É bastante questionável a legislação base de projetos e construções, que dita todos os parâmetros urbanísticos, muito utilizado e elaborado por profissionais que trabalham quase que o tempo todo com linguagem e expressão gráfica, não possui o mínimo de ilustrações ou formas que o torne ainda mais compreensível.

Por consequência, foi realizada uma pesquisa de repertório na qual foi possível identificar que nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro foi verificada a mesma dificuldade em compreender a legislação. Portanto a Prefeitura de São Paulo lançou em maio de 2017 o Código de Obras e Edificações Ilustrado no qual graficamente, explicou conceitos utilizados na construção civil além de ilustrar os parâmetros estabelecidos. A linguagem gráfica surge com uma auxiliadora da compreensão do texto. Já no caso do Rio de Janeiro foi percebido a mesma dificuldade, no entanto o Código de Obras e Edificações Simplificado e Ilustrado do Rio de Janeiro, ao contrário de São Paulo que foi criado pela própria prefeitura, trata-se de um trabalho acadêmico realizado pelos acadêmicos Fernando Veiga Bauler e André Arão.

Visto que a inacessibilidade e desconhecimento do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió se comprova entre leigos que optam pela autoconstrução e por acadêmicos e profissionais da área da arquitetura que sentem dificuldade na compreensão da legislação, fica clara a necessidade de um meio alternativo que facilite o entendimento do Código. Sendo assim, este trabalho sugere a criação da Cartilha Projeto Casa, para instruir profissionais acerca dos parâmetros para projetar e construir residências unifamiliares, por serem o primeiro e principal contato arquitetônico, fazendo a utilização de uma linguagem direta, compreensível e acessível com ilustrações que expliquem visualmente o que a legislação determina.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A CRIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO URBANO**

O crescimento da urbanização no Brasil ocorreu a partir da década de 30 do século 20, sendo relativamente recente quando comparado a outros países. Foi dado início a uma série de mudanças na sociedade brasileira devido ao acelerado processo de industrialização da economia, que surge como difusora de novos padrões de relações sociais. A velocidade do processo de urbanização do Brasil surgiu como uma grande novidade pois foi muito superior à dos países capitalistas mais avançados. Somente na segunda metade do século 20, a população urbana passou de 19 milhões para 138 milhões, aumentando 7,3 vezes mais. (BRITO; SOUZA, 2005). Com esse crescimento, os dados censitários do Brasil revelaram que a população urbana passou a ser superior à rural a partir da década de 1970.

Os resultados do Censo Demográfico de 1940 revelaram que apenas 31,2% da população brasileira na época, que era de 41.236.315 habitantes, residia em áreas urbanas. Nas décadas seguintes esse percentual aumenta sistematicamente, observando-se tendência crescente de urbanização, mas é somente em 1970 que se registrou, para o país como um todo, uma população urbana superior à rural (55,9%). O crescimento urbano, até os dias de hoje determinaram, segundo o último levantamento censitário, um grau de urbanização de 81,2%, no ano 2000. (BRITO; HORTA; AMARAL, 2018, p. 2)

Assim, o país passa a ter um grande ciclo de expansão de migrações internas no qual as pessoas passam a se deslocar da zona rural para as grandes cidades na expectativa de uma melhoria de vida devido ao avanço da tecnologia dos sistemas de transportes e dos meios de comunicação de massa. No entanto, se as migrações foram fruto dos desequilíbrios econômicos e sociais nas regiões de origem, ao chegar nas cidades esse desequilíbrio era ainda mais aprofundado já que não havia um número de empregos suficiente que atendesse ao crescimento da disponibilidade de mão-de-obra. Além disso, devido à alta na procura por habitação nas cidades, houve um aumento no preço do solo urbano gerando um encarecimento dos imóveis, favorecendo assim a especulação imobiliária. Isso mostra a lógica mercantilista

imobiliária da lei da oferta e da procura onde visa-se apenas o lucro, deixando totalmente de lado o direito de todos de acesso à terra e sua função social.

O resultado desse fluxo migratório desbalanceado e desordenado foi uma grande concentração populacional nas cidades (Ver Tabela 1) que não estavam preparadas para receber tamanho contingente populacional, e muitos menos foram planejadas urbanisticamente para organizar o uso do solo urbano de forma equitativa. Cada vez mais foram surgindo assentamentos precários e pessoas em condições inadequadas de moradia, acentuando progressivamente a desigualdade social.

Na visão de Rolnik (2008, p.23), a acelerada urbanização brasileira “ocorreu sob a égide de um modelo de desenvolvimento urbano que privou as faixas de menor renda de condições básicas de urbanidade, de inserção efetiva à cidade”, contribuindo dessa forma, para a acentuação dos problemas de desigualdade do uso da terra e do acesso à infraestrutura urbana. (LOPES; LIMA; VIANA; NETO; NOGUEIRA, 2017)

**TABELA 1**

População, segundo Aglomerados Metropolitanos  
Brasil - 1970-2000

Aglomerados Metropolitanos	1970	1980	1991	2000
Belém	669.768	1.021.486	1.401.305	1.794.981
Fortaleza	1.070.114	1.627.042	2.339.538	2.901.040
Recife	1.755.083	2.347.005	2.874.555	3.272.322
Salvador	1.135.818	1.752.839	2.474.385	2.988.610
Belo Horizonte	1.619.792	2.570.281	3.385.386	4.161.028
Rio de Janeiro	6.879.183	8.758.420	9.796.649	10.847.106
São Paulo	8.113.873	12.552.203	15.395.780	17.768.135
Campinas	644.490	1.221.104	1.778.821	2.215.027
Curitiba	809.305	1.427.782	1.984.349	2.634.410
Porto Alegre	1.590.798	2.307.586	3.029.073	3.495.119
Goiânia	424.588	807.626	1.204.565	1.606.955
Brasília	625.916	1.357.171	1.980.432	2.746.747
<b>Total dos Aglomerados</b>	<b>25.338.728</b>	<b>37.750.545</b>	<b>47.644.838</b>	<b>56.431.480</b>
População do Brasil	93.134.846	119.002.706	146.825.475	169.544.443
Aglomerado/Brasil (%)	27,21	31,72	32,45	33,28
População Urbana	52.097.271	80.436.409	110.990.990	137.697.439
Aglomerado Urbano (%)	48,64	46,93	42,93	40,98

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1970 a 2000, 2005.

A luta pela reforma urbana já existia na década de 1960 como forma de manifestação contra a ausência de infraestrutura mínima nas cidades e com o objetivo de reverter as desigualdades sociais existentes.

A proposta de uma reforma urbana nas cidades brasileiras foi inicialmente formulada no Congresso de 1963, promovido pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil. Mas com o golpe militar de 1964, constituiu-se um regime político autoritário (que durou até 1984) que inviabilizaria a realização dessas reformas. (JÚNIOR; UZZO, 2009, p. 259)

A temática dos movimentos sociais urbanos no Brasil surge na década de 70, num momento histórico em que estes movimentos começam a se projetar na cena política, devido o agravamento da falta de condições de infraestrutura urbana, e o rebaixamento salarial, ambos reflexos da exploração econômica vivida pela população brasileira naquele momento. Outro grande motivo foi era de ordem conjuntural – o regime político que vigora no país neste período, isto é, a Ditadura Militar sinônimo de repressão de espaços tradicionais de participação popular. (CORREA; CATETE, 2011)

Mas foi só nos anos de 1970 e 1980 que os movimentos sociais passaram a ter maior visibilidade e relevância política. Em janeiro de 1985 foi criado o Movimento Nacional pela Reforma Urbana que passou a reivindicar os direitos de moradia, a gestão democrática e participativa das cidades, o cumprimento da função social da cidade, a garantia da justiça social e de condições dignas para todos e o direito à cidade, com o objetivo de modificar o perfil excludente das cidades brasileiras.

Essas entidades assumiram a tarefa de elaborar uma proposta de lei a ser incorporada na Constituição Federal, com o objetivo de modificar o perfil excludente das cidades brasileiras, marcadas pela precariedade das políticas públicas de saneamento, habitação, transporte e ocupação do solo urbano, assim configuradas pela omissão e descaso dos poderes públicos. (JÚNIOR; UZZO, 2009, p. 260)

O Movimento Nacional pela Reforma Urbana foi responsável por promover a participação popular (formada por grupos heterogêneos que atuavam em diferentes partes do contexto urbano) em todo o Brasil na articulação da Constituinte de 1988.

Nesse contexto surge o Fórum Nacional de Reforma Urbana (FNRU) para pressionar o Congresso Nacional para regulamentar o capítulo da política urbana da Constituição Federal de 1988, sob orientação dos princípios fundamentais de gestão democrática e participativa da sociedade civil na cidade, da função social da cidade e da propriedade seguindo os parâmetros de justiça social e da criação de condições ambientalmente sustentáveis, além da prevalência do interesse comum sobre o direito individual de propriedade, do direito à cidade e à cidadania incluindo o direito à terra, aos meios de subsistência, à moradia, ao saneamento ambiental, à saúde, à educação, ao transporte público, à alimentação, ao trabalho, ao lazer e à informação, além do respeito às minorias, à pluralidade étnica, sexual e cultural e ao usufruto de um espaço culturalmente rico e diversificado, sem distinções de gênero, etnia, raça, linguagem e crenças. (JÚNIOR; UZZO, 2009)

Pela ação das lutas sociais dos movimentos populares urbanos pelo reconhecimento do direito à moradia (reconhecido como direito fundamental na Constituição Brasileira no ano de 2000) e o direito à cidade dos cidadãos brasileiros de forma justa e integrada ao bem-estar social, é aprovado no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, em 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade, lei federal brasileira nº 10.257 de desenvolvimento que regulamenta o capítulo da política urbana (artigos 182 e 183) da Constituição Brasileira de 1988.

Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. (Lei Federal nº 10.257, 2001)

Assim, os princípios reivindicados pela Reforma Urbana passam a ser reconhecidos como direito público através das diretrizes gerais do Estatuto da Cidade, como: a promoção da gestão democrática através da participação popular durante todo o processo de elaboração de projetos de desenvolvimento urbano com vista em evitar e corrigir distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer; ordenação e controle do uso do solo; promoção da sustentabilidade ambiental, social

e econômica do Município; garantia de condições dignas de acessibilidade, entre outros avanços.

A aprovação da Lei nº 10.257/2001, conhecida por Estatuto da Cidade (EC), representou o marco inicial, definindo diretrizes e mecanismos de cumprimento da função social da propriedade, balizados na participação popular e viabilizados a partir de uma série de instrumentos urbanísticos com vistas a regular “o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (art. 1º). Para Piza, Santoro e Cymbalista (2004), a partir do Estatuto da Cidade consolida-se o entendimento do dever de o Estado promover a justa distribuição dos ônus e benefícios da urbanização, recuperando a valorização resultante de obras públicas de forma a efetivar a função social da propriedade. (NETO, 2016)

O Estatuto da Cidade ainda permitiu uma maior autonomia municipal ao estabelecer instrumentos urbanísticos de planejamento municipal como: o zoneamento ambiental; o plano plurianual; a disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo; gestão orçamentária participativa; diretrizes orçamentárias e orçamento anual; planos, programas e projetos setoriais; planos de desenvolvimento econômico e social; e o indispensável, e principal instrumento de planejamento urbano dos municípios: o Plano Diretor.

O governo municipal é um ator primordial para a construção de um processo bem-sucedido de desenvolvimento. Cabe-lhe coordenar as ações internas à cidade, estimular as iniciativas de desenvolvimento local e um ambiente favorável de negócios; articular com os demais atores públicos, privados e da sociedade civil; adequar as ações às realidades regional e nacional, calcando-as nas capacidades locais; e captar recursos e promover parcerias, avaliando a possibilidade de constituição de consórcios intermunicipais, pactos regionais ou outros tipos de articulação assemelhados, que possibilitem a constituição de redes regionais. (NAZARETH, 2017)

O Plano Diretor é um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. Aprovado por lei municipal, ele deverá englobar o território do município como um todo e deve ser revisto a cada dez anos. É obrigatório para



idades com mais de vinte mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; que são integrantes de áreas de especial interesse turístico e que estão situados em áreas de influência de empreendimentos ou têm atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional (Lei Federal nº 10.257, 2001, art. 41). Posteriormente, a Lei Federal nº 12.608/2012 ampliou a obrigação também para as cidades suscetíveis à ocorrência de desastres ambientais como deslizamentos e inundações.

Seria um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal. (VILLAÇA, 1999, p.238)

Também é previsto no Estatuto da Cidade que no processo de elaboração do Plano Diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantam a promoção de audiências públicas e debates com participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade; a publicidade quanto aos documentos e informações produzidas; e o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos. Inicialmente foi dado aos municípios um prazo de 5 anos para elaboração e aprovação pela Câmara Municipal do Plano Diretor, mas posteriormente este prazo foi adiado até o dia 30 de junho de 2008.

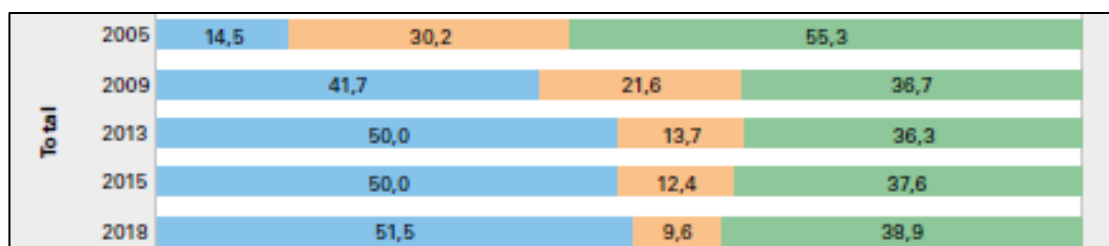
A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei. (Lei Federal nº 10.257, 2001, art. 39)

É dever do Plano Diretor prever o uso e ocupação do solo do município definindo áreas de expansão territorial; áreas de preservação ambiental e cultural;

áreas de interesse ambiental e paisagístico; áreas de interesse turístico; áreas residenciais; áreas de habitação de interesse social; áreas residenciais e agrícolas e áreas industriais, com a finalidade de prever tendências de expansão urbana, preservação ambiental, investimento na instalação de equipamentos urbanos, escolas, praças, postos de saúde, rodoviárias, saneamento básico, identificar as atividades econômicas e potenciais localizados no município para garantir uma melhor qualidade de vida aos cidadãos e promover o direito à cidade, através do combate à desigualdade urbana, à segregação socioespacial, à irregularidades fundiárias e à degradação ambiental.

Segundo a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a porcentagem de municípios brasileiros com Plano Diretor em 2005 era de 14,5% do total de municípios, 30,2% ainda em estado de elaboração e 55,3% sem plano. Já em 2018, houve uma porcentagem de 51,5% de municípios com Plano Diretor, 9,6% em estado de elaboração do plano e 38,9% de municípios sem Plano Diretor. Tais resultados mostram uma crescente na adesão do principal instrumento urbanístico pelos municípios brasileiros.

**GRÁFICO 1 – Percentual de municípios, por situação do Plano Diretor**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2005/2018.

Após a criação do Estatuto da Cidade em 2001, foi criado no ano de 2003 o Ministério das Cidades no primeiro ano do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva. O Ministério das Cidades veio como um órgão de coordenação da política de desenvolvimento urbano, com o objetivo de integrar e articular as políticas de habitação, saneamento ambiental, mobilidade e transporte urbano. No entanto, esse Ministério foi extinto em 2019, no primeiro ano do governo do presidente Jair Bolsonaro, trazendo um risco às políticas e projetos de melhoria e humanização das

idades, além de uma ameaça ao seu desenvolvimento sustentável, já que governo de Bolsonaro apresenta políticas ambientais desastrosas, aumentando o risco Brasil e a porcentagem de redução de terras indígenas e quilombolas, da violência no campo e aos indígenas, do desmatamento; além da escolha de um ministro do Meio Ambiente que além de já ter sido condenado por crime ambiental, defende os interesses do agronegócio em detrimento dos ambientais. (CARTA CAPITAL, 2020).

Além do Plano Diretor, um outro instrumento de planejamento urbano de suma importância, que é o foco de análise deste trabalho acadêmico, é o Código de Urbanismo e Edificações, ou como é mais conhecido: o Código de Obras. Segundo o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), o Código de Obras é um instrumento que permite à Administração Municipal exercer o controle e a fiscalização do espaço edificado e seu entorno, garantindo a segurança e a salubridade das edificações, com o objetivo de assegurar melhor qualidade de vida para seus habitantes.

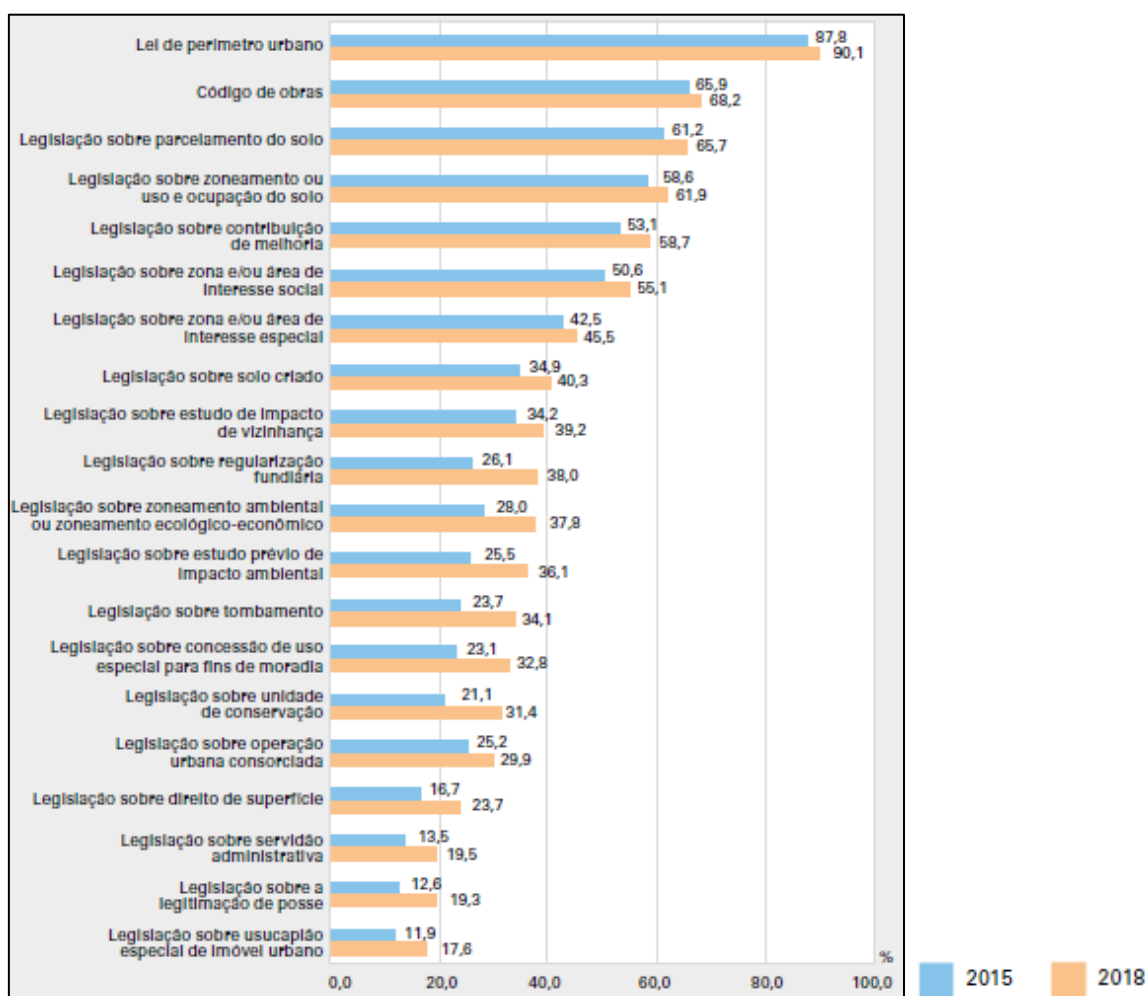
No universo da legislação urbanística ao alcance dos gestores municipais, o código de obras sempre cumpriu importante função por ser o instrumento legal que estabelece os procedimentos relativos à atividade construtiva, com poder de impacto direto na qualidade do ambiente urbano. O código é campo de interesse de beneficiários diretos, especialmente projetistas, técnicos, construtores e demais usuários que lidam diariamente com processos de elaboração de projetos, licenciamento e regularidade das edificações. (IBAM, 2012)

O Código de Obras estabelece padrões técnicos e ambientais necessários ou desejáveis de características físicas e geométricas dos materiais e componentes técnicos e construtivos das edificações, classificadas a partir da natureza das atividades nelas desenvolvidas sob o ponto de vista do interesse público. Portanto, tem o objetivo de eliminar ou minimizar equívocos de concepção, materialização ou utilização de edifícios que possam implicar ônus de habitabilidade inaceitáveis para a população em geral, vizinhanças e usuários. Constitui, portanto, um agente de defesa e promoção do bem-estar comunitário. (NBR 12286, 1992)

O controle sobre o espaço edificado é dado pela definição de parâmetros normativos, os quais, ao restringirem que a construção de edificações seja feita segundo a maneira e conveniência de seus proprietários, tentam garantir ao cidadão o usufruto de um espaço habitável. (CUNHA, 2011)

Segundo a MUNIC do IBGE realizada em 2018, o Código de Obras era o segundo instrumento urbano mais utilizados nos municípios, em primeiro lugar estava a Lei de Perímetro Urbano e em terceiro lugar a Legislação Sobre Parcelamento do Solo. Em 2015 o percentual de municípios com Código de Obras vigente era de 65,9%, já em 2018 esse percentual subiu para 68,2%.

**GRÁFICO 2 – Percentual de municípios com instrumentos de planejamento – Brasil – 2015/2018**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2005/2018.

Assim como o Plano Diretor, que visa garantir o desenvolvimento salubre das cidades para seus cidadãos, o Código de Obras faz o mesmo numa escala menor: o da edificação. É de suma importância o cumprimento dos parâmetros estabelecidos nos códigos (áreas mínimas e máximas de acordo com o uso da edificação, larguras e pés direitos mínimos, elementos de ventilação e iluminação, gabarito urbano, coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, recuos, larguras de vãos e circulações, entre outros), pois eles foram pensados de modo a assegurar o bem-estar, segurança e acessibilidade dos seus usuários.

No Brasil, o conjunto formado por planos diretores, leis de uso e ocupação do solo, códigos de posturas e de obras – entre outros – direta ou indiretamente trabalha no sentido de regular a produção do espaço urbano, determinando os parâmetros de apropriação dos espaços e de organização do território, atuando, assim, como um “espelho” da cidade ideal, correta e legal. (CUNHA, 2011)

## **2.2. A ARQUITETURA DA CIDADE – ALDO ROSSI (1966) E A AFEIÇÃO PELA CASA**

Aldo Rossi em seu livro *Arquitetura da Cidade* trata bastante da residência, afirmando não existir cidades em que não estivesse presente o aspecto residencial. A casa está presente nas construções das cidades e na formação de famílias, e ela detém características não só da cidade na qual se insere, como também das pessoas que a habitam. Rossi é bastante assertivo quando reitera que a residência representa uma manifestação pontual de uma cultura, e cita Viollet-le-Duc:

Na arte da arquitetura, a casa é certamente o que melhor caracteriza os costumes, os gostos e os usos de um povo; sua ordem, assim como sua distribuição, só se modifica em tempos muito longos. (Viollet-le-Duc)

A forma com que uma casa se projeta depende de fatores morfológicos, geográficos, históricos e econômicos. Portanto, o arquiteto precisa estar alinhado à realidade em que essa residência virá a fazer parte. Projetos, legislações e construções padronizadas, sem levar em conta as condicionantes ambientais, o local em que se insere e o desejo e as condições das pessoas que ali habitarão, não podem ser aceitos sem questionamentos. É necessário investir na capacitação dos

profissionais para que estes consigam desenvolver uma flexibilidade e um olhar mais subjetivo para atender às demandas que muitas vezes não são esclarecidas, mas que são necessárias.

Toda pessoa possui direitos e deveres como cidadão. Porém para que estes direitos possam ser exercidos é necessário que se respeitem os princípios de independência, autonomia e dignidade, de forma coletiva e individual. (GUERRA, ARRUDA E LIMA, 2006)

Projetar uma casa é antecipar uma distribuição espacial que possibilite um uso adequado, um lar na verdadeira concepção onde está presente o elemento fundamental da formação do caráter e da personalidade, aceitando-se que as recordações recônditas da vida em família prendam-se ao ambiente em que se vive. (MIGUEL, 2002)

### **2.3. O DESENHO COMO FORMA DE COMUNICAÇÃO**

O desenho é a primeira das artes inteiramente humana, aquela que o homem não reparte com nenhum outro ser da natureza. É um ato de vontade. Há um movimento deliberado em direção à linguagem, o gesto transcende o corpo e a ação instaura uma nova ordem no tempo. Imediatamente o desenho se torna uma entidade, um ser no mundo, alguma coisa separada do contingente, do efêmero, do temporário. O gesto, o desenhar, insere um ser na ordem temporal, alguma coisa que permanece, é independente da origem e sobrevive ao seu criador. (KLINTOWITZ, J. apud WISSENBAACH, V., 1999, p. 163)

O uso do desenho na arquitetura tornou-se fundamental a partir do Renascimento, quando novas divisões do trabalho tornaram o arquiteto um profissional liberal, de acordo com Ortega (2000). Neste momento, o arquiteto passa a utilizar o desenho como meio de comunicar ao mestre-de-obras o projeto a ser construído. Com isso, a representação do espaço tornava-se mais elaborada, com desenhos, sobretudo, de perspectiva que incluíam técnicas e conhecimentos de geometria, matemática, anatomia, entre outros. Ortega (2000) coloca, ainda, que o uso da perspectiva não se deu apenas na representação dos edifícios, mas também se fez presente para traduzir as relações espaciais entre eles. (RAGONHA, 2014)

### 3. O CÓDIGO DE OBRAS

Historicamente há uma série de documentos e leis que tinham como objetivo regulamentar as construções das edificações tendo em vista segurança, salubridade e até mesmo para manter um padrão estético. Um dos primeiros conjuntos de leis conhecidos é o Código de Hamurábi, que não só definia crimes e suas punições, como também possuía leis de responsabilidades que os construtores deveriam ter perante suas construções, atestando que era necessário prezar pela segurança dos edifícios pois em caso de acidente, o construtor iria responder pelo seu crime de igual forma.

Outro tratado com instruções para construções muito importante foi os Dez Livros *De Architectura* de Marco Vitruvius Polião, um arquiteto romano ligado aos imperadores romanos Júlio César e Otávio Augusto. O *De Architectura* é a única obra sobre arquitetura que nos chegou da Antiguidade praticamente completa (CUNHA, 2013). Vitruvius foi responsável pela criação do primeiro tratado de arquitetura que funciona como um manual prático destinado a arquitetos no qual apresenta uma série de disciplinas, processos e regras que a construção arquitetônica deve obedecer no contexto da época. A obra é dividida em dez livros que se comportam como capítulos de um livro único que desenvolve temas diferentes.

O primeiro livro trata sobre o que é e quais os componentes da arquitetura, qual o papel do arquiteto e a escolha de lugares apropriados para as construções serem saudáveis; o segundo livro trata sobre os principais materiais utilizados (tijolo, areia, cal, pozolana, pedra, tipos de alvenaria, madeira, abeto); no terceiro livro é feita uma comparação das proporções da arquitetura com a escala humana; o quarto livro descreve as ordens da arquitetura (dórica, jônica e coríntia) e os elementos que as compõem. No quinto livro são descritas as edificações coletivas e espaços públicos que compõem a cidade (praças, prisões, Palácio da Cidade, teatros, casas de banho, portos, etc). O sexto livro trata sobre as residências privadas e as partes que compõem a habitação. O sétimo livro contém orientações a respeito dos acabamentos adequados para cada construção, tais como (pinturas, aplicação de mármore, preparação de cores, construção de pavimentos, etc). O oitavo livro trata dos vários tipos de água, como captá-las e conduzi-las, controle de qualidade, entre outros. O nono livro descreve a astronomia e a Gnomônica (estudo do comportamento dos raios do Sol através da sombra do gnômon – haste vertical que permite a formação da

sombra na superfície do relógio solar). E o décimo e último livro fala sobre mecanismos de uso civil e militar que podem ser utilizados na construção de edificações propostas por Vitruvius.

O tratado *De Architectura* que fora traduzido posteriormente por Perrault é bastante acessível pois foi elaborado numa linguagem simples compreendida não só por arquitetos como também pelo imperador e pelos demais eruditos que se interessassem pelo assunto. Perrault contribuiu ainda mais com esta acessibilidade ao fazer anotações sobre o texto vitruviano, constituindo quase que um segundo livro que serve para leitores que não estejam tão familiarizados com o tema, sendo esta obra de extrema importância não só para especialistas como também para leigos.

Numa época em que o conhecimento apenas era dominado por uma elite e a sua restrita divulgação feita através de escolas de acesso limitado e controlado como confrarias, este tratado, onde nada parece ser secreto mas, pelo contrário, perfeita e universalmente acessível, é simplesmente espantoso para a altura. (RUA, 1998)

Mas eu comprometo-me, com estes livros, como espero, a disponibilizar, não só aos que edificam como também a todos os eruditos, sem qualquer dúvida e com a máxima autoridade, os conhecimentos acerca das potencialidades da arte e dos raciocínios que lhe são inerentes (VITRÚVIO. *De Architectura*, l. 1. 18).

Segundo Maria Helena Rua, na sua tradução do livro Os Dez Livros de *Arquitectura* de Vitruvius de 1998, é importante ressaltar que provavelmente os textos do *De Architectura* vinham acompanhados de desenhos e gráficos que completavam as descrições e explicações do texto, assim a imagem compensava a falta de habilidade no discurso latino de Vitruvius. No entanto, esses desenhos foram perdidos e nunca encontrados. Quando Perrault veio a traduzir o tratado, resolveu incluir gravuras e desenhos de sua autoria, resultado das suas próprias interpretações.

A existência do tratado *De Architectura* mostra não só a relevância da existência de um documento que instrua e informe os padrões arquitetônicos para a construção de edificações de uma cidade, como também a importância da acessibilidade destas regras para todas as camadas da sociedade, deixando assim o conhecimento disponível para todos.



O Código de Obras segue esta mesma linha de concepção. Trata-se de um instrumento de planejamento urbano definido por lei municipal que tem como objetivo reunir regras e parâmetros para elaboração de projetos de edificações, além de disciplinar construções e reformas dentro dos limites do município, tendo em vista o atendimento de padrões de segurança, higiene, salubridade e conforto.

Como os demais instrumentos de planejamento urbano como planos diretores, leis de uso e ocupação do solo, leis de zoneamento; os Códigos de Obras surgiram a partir de uma série de reivindicações de direitos de acesso à moradia e à cidade. Nos anos 70 a população brasileira passou a ser majoritariamente urbana (de 93 milhões de pessoas que viviam no Brasil, 52 milhões viviam nas cidades brasileiras), no entanto as cidades não estavam preparadas nem possuíam um planejamento urbano para comportar tamanho contingente populacional, levando ao surgimento de assentamentos precários e pessoas em condições inadequadas de moradia, evidenciando cada vez mais a desigualdade social no Brasil.

Surge assim, no final dos anos 80, o Movimento Nacional pela Reforma Urbana que passou a liderar as manifestações e protestos em favor de uma sociedade brasileira mais inclusiva e que respeitasse os direitos à moradia, ao saneamento ambiental, à saúde e educação, ao transporte público, sob uma gestão democrática, e que fosse cumprida a função social da cidade. É a partir destes protestos que o Estatuto da Cidade é criado em 2001 como uma lei federal brasileira nº 10.257, proporcionando além de uma maior autonomia municipal, ao estabelecer instrumentos urbanísticos de planejamento municipal como o zoneamento ambiental, a disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, o plano diretor e o código de obras, também garantiu uma gestão democrática através da participação popular; o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer; o controle do uso do solo; a promoção da sustentabilidade ambiental, social e econômica do município; a garantia de condições dignas de acessibilidade, entre outros.

Havia uma necessidade grande de proporcionar uma maior salubridade das edificações, tornar as cidades mais inclusivas e sustentáveis, e amparar toda uma sociedade, agora, urbana. Desse modo, os Códigos de Obras vêm para estabelecer padrões técnicos e ambientais necessários para promover um bem-estar comunitário.

O poder público municipal ao instituir um Código de Obras tem como objetivo ordenar e disciplinar projetos, obras e usos de edificações, garantindo o atendimento de padrões mínimos de habitabilidade evidenciados através do controle climático (relacionado ao controle da temperatura, umidade, luminosidade, ventilação, etc); segurança e higiene (estabilidade estrutural, proteção contra intempéries, incêndios, inundações, microrganismos nocivos, substâncias tóxicas, ruídos, odores indesejáveis, riscos de acidentes, etc) e adequação entre espaços e compartimentos ao uso a que se destinam.

Para isso, os Códigos de Obras são elaborados baseados nas Normas Técnicas vigentes que são válidas em todo o território nacional, pois elas preocupam-se com materiais e componentes construtivos, visando a obtenção de economia geral, qualidade adequada de bens e serviços, segurança de pessoas e bens, etc. Algumas normas que geralmente são consultadas são: NBR 8196 (emprego de escala em desenho técnico), NBR 8402 (execução de caracteres para escrita em desenhos técnicos), NBR 8403 (aplicação de linhas em desenhos – tipos de linhas), NBR 8404 (indicação do estado de superfície em desenhos técnicos), NBR 9050 (adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente), NBR 10067 (princípios gerais de representação em desenho técnico – vistas e cortes), NBR 10068 (folha de desenho – leiaute e dimensões), NBR 10126 (cotagem em desenho técnico), NBR 10582 (apresentação da folha para desenho técnico), NBR 10647 (desenho técnico – terminologia) e NBR 10821 (caixilho para edificação – janela), tendo em vista uma melhor representação técnica dos projetos além do respeito à acessibilidade universal.

Os Códigos de Obras são um dos instrumentos de planejamento urbano mais utilizados no Brasil, sendo adotados por quase 70% dos municípios brasileiros em 2018 segundo o IBGE. É um instrumento normativo de suma importância pois determina parâmetros mínimos para recuos frontais, laterais e de fundos; altura máxima de edificações; vãos de iluminação e ventilação através da determinação das dimensões mínimas para esquadrias e demais aberturas; para áreas e pés direitos dos ambientes tendo em vista a circulação de ar, entrada de iluminação e conforto na disposição mínima de mobiliários e da movimentação das pessoas nos espaços; espessura de paredes; escolha de materiais adequados de acordo com os ambientes que serão utilizados; dimensões de escadas, corredores, vagas de carros, raios de

giro de esquina, rotas de fuga; cálculos de capacidade de pessoas; sempre considerando o tipo de uso da edificação (residencial, comercial, de serviços, industrial, institucional, depósito), os parâmetros antropométricos (medida das dimensões físicas de uma pessoa) e uma situação ideal de conforto, higiene, salubridade e segurança.

Tais parâmetros pré-estabelecidos pelos Códigos de Obras são significativos não só para elaborar um projeto de qualidade como também para garantir a aprovação do projeto nas prefeituras municipais, pois só assim será possível garantir um alvará de construção.

A estrutura do Código de Obras geralmente se dá por um sistema normativo que se apresenta por suas disposições preliminares onde estarão seus objetivos e definições, seguidos por suas normas de procedimento na qual serão explicados os métodos de aprovação de projetos e licenciamento de obras, fiscalização de obras, instalações e serviços, como conseguir o auto de conclusão ou habite-se, e como emitir responsabilidade técnica e cadastramento de profissionais habilitados. Em seguida trata das disposições gerais como segurança na obra (organização de canteiros de obra, escavações, movimentos de terra, erosão ou deslizamentos, tapumes, responsabilidades, etc), alinhamento e nivelamento (invasão de logradouros públicos, implantação, procedimentos), preparo do terreno (saneamento, interferência com redes de serviços públicos), fechamento de terrenos (lotes vagos, responsabilidades), e passeios de logradouros (necessidades, responsabilidades, normalização). Explica sobre as normas técnicas (determinando os tipos de edificações e seus usos, localização, materiais e elementos construtivos, fundações, estruturas, paredes, revestimentos, tipos de cobertura, esquadrias, acabamentos, instalações, acessos e circulações, etc). Também fala sobre demolições, infrações e penalidades e finaliza com suas disposições finais.

É importante salientar que os parâmetros estabelecidos no Código de Obras variam de acordo com o município que o elabora, levando em consideração o seu processo de urbanização, sua história, sua geografia, seus recursos disponíveis, e principalmente, as condições socioeconômicas da sua população, pois de nada adianta estabelecer padrões de sociedades mais desenvolvidas se a realidade presenciada é totalmente oposta. Isso implicará na inviabilidade e desmoralização da legislação e no não cumprimento efetivo dos seus parâmetros.

#### 4. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE MACEIÓ – AL

Segundo Kevin Lynch, uma cidade é uma organização mutável e polivalente, um espaço com muitas funções, erguido por muitas mãos num período de tempo relativamente rápido. Na cidade de Maceió, localizada no litoral do estado de Alagoas essa definição não poderia ser diferente. Seu nome é originado da língua indígena Tupi, na qual “Maçayó” ou “Maçaió-k” tem como significado “tapagem de alagadiço” ou “que tapou o alagadiço”, fazendo referência ao acidente geográfico ocorrido em sua região.

Existem várias versões sobre o surgimento da cidade de Maceió, mas a teoria aceita é a de Craveiro Costa, que afirma que o município surgiu no final do século XVIII às margens do riacho Maçayó, atual Riacho Salgadinho, onde se instalou o primeiro engenho de açúcar da região, o Engenho Maçayó. O povoado foi se formando através da ocupação de famílias que trabalhavam no engenho, mas essa ocupação se deu de forma desordenada pois não havia nenhuma legislação que organizasse o uso e ocupação do solo naquela época. Outras pequenas vilas de pescadores foram surgindo nas planícies litorâneas, já que até hoje a pesca é uma fonte de renda de muitas famílias da região. (COSTA, 1939)

**FIGURA 1 – Início do processo de ocupação de Maceió - AL**



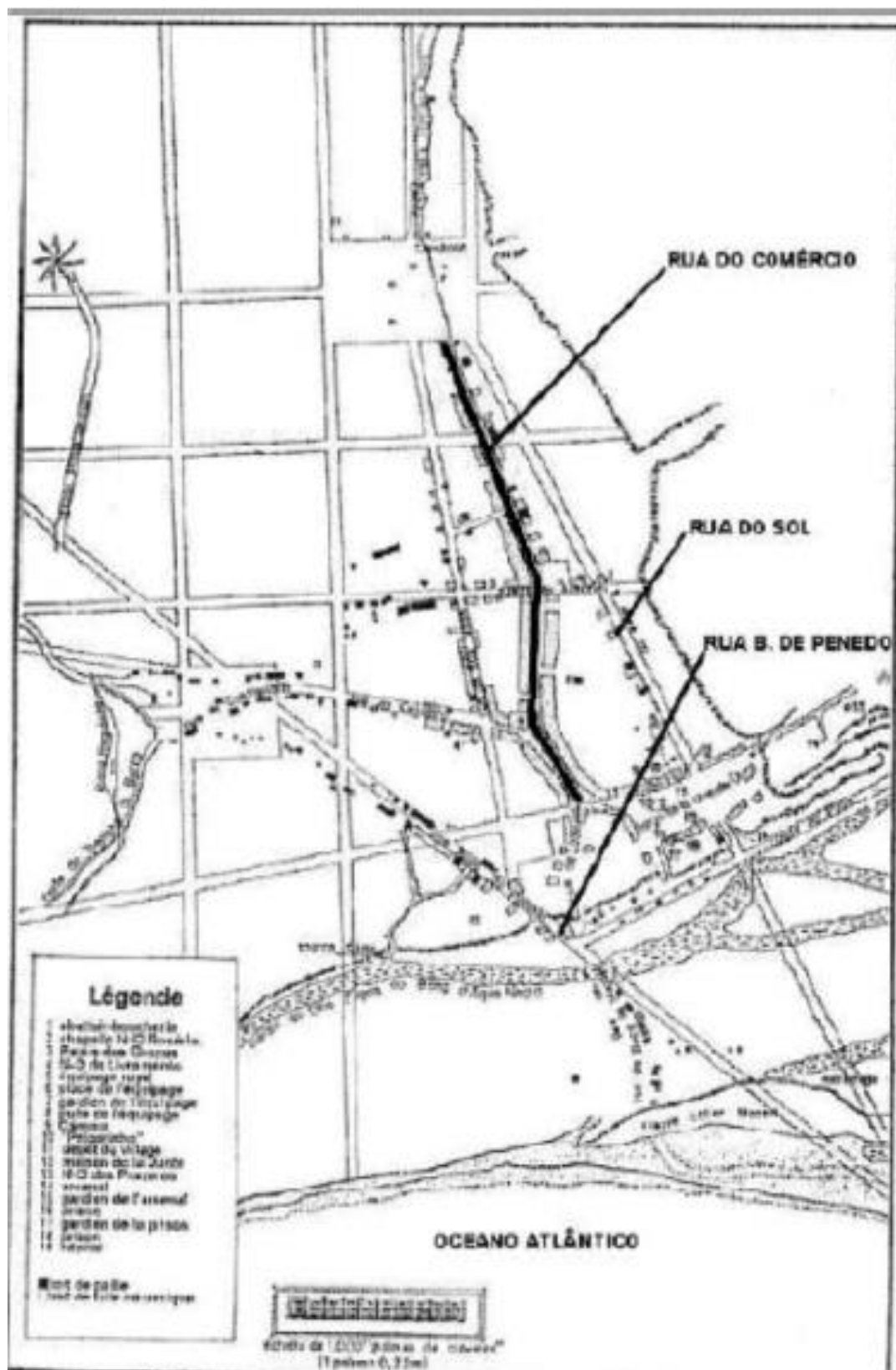
Fonte: NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU. **O Processo de Ocupação do Solo de Maceió: do Porto de Jaraguá ao Plano Diretor.** Ciências exatas e tecnologia, Maceió, v.3, n.2, 2016.

Outro fator que incentivou o desenvolvimento populacional ao longo do litoral foi a implantação do Porto do Jaraguá, que virou a principal atividade econômica da região após o encerramento das atividades do engenho. Neste momento, as primeiras habitações estavam instaladas de forma dispersa, sem arruamento e concentradas no litoral, principalmente entre o centro e o porto. Com o bom desenvolvimento econômico, o povoado é elevado à categoria de vila em 1815, em 1817 Alagoas se emancipa de Pernambuco e Maceió se torna a capital da província, substituindo Marechal Deodoro, pois estava bastante fortalecida com a comercialização de açúcar. Devido a esse crescimento econômico, Maceió passa a ser uma atração para estrangeiros e pessoas de outros estados fazendo com que a população chegasse a 5.000 habitantes em meados de 1817.

Neste sentido é possível observar que a expansão urbana em Maceió seguiu o modelo da maioria das cidades brasileiras, ou seja, o crescimento aconteceu de forma não planejada e mais rápido do que o planejamento urbano consegue alcançar (DUARTE; ALMEIDA, 2017). Apesar de estar progredindo, ainda não havia nenhum planejamento urbano, ou seja, os novos habitantes foram se instalando desordenadamente. Assim, a cidade desenvolve-se em três planos: no centro, originado pelo engenho; no Jaraguá, devido à presença do porto; e no tabuleiro, no planalto do Jacutinga. (SOUZA, 2004).

Só em 1820 foi criado o Plano de Urbanização, no qual o Governador Francisco de Mello e Póvoas mandou fazer a primeira planta cadastral de Maceió, indicando vias de prolongamento a partir de dois eixos diagonais já existentes até o porto, ponto principal da vila. Estes eixos correspondem à Rua do Sol e à Rua Barão de Penedo, além de indicar os tipos das construções existentes (ver Figura 2). Mas o plano não foi cumprido e a cidade continuou a se desenvolver sem diretrizes organizacionais. Em 1841 surgiu uma segunda tentativa de implantar um instrumento de planejamento urbano através do engenheiro Carlos Mornay, que copiou a planta de Póvoas, acrescentou o bairro do Jaraguá e fez algumas alterações no traçado e de novas edificações existentes na vila (ver Figura 3). No entanto, este plano também não foi cumprido e a cidade continuou crescendo desordenadamente.

FIGURA 2 – Maceió, 1820. Adaptação da Planta de Mello e Povoas



Fonte: CAVALCANTI, 1998. In: NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU. **O Processo de Ocupação do Solo de Maceió: do Porto de Jaraguá ao Plano Diretor.** Ciências exatas e tecnologia, Maceió, v.3, n.2, 2016.



Comparando esses dois planos é possível perceber que no período de 1820 a 1841 houve um aumento das construções devido ao aumento da população que se concentrou no bairro do Jaraguá devido à presença do porto e das vilas de pescadores. Em 1868 a população já estava por volta de 25.000 habitantes, surgindo assim o primeiro plano de organização do local que foi realmente cumprido, o Plano de Remodelação para Maceió.

As principais diretrizes desse novo plano de remodelação eram principalmente fazer o nivelamento da cidade, dando os declives necessários para o escoamento pluvial, concluir o esgoto dessas águas em todas as ruas e finalizar o serviço de canalização de água potável para domicílios. Nesse documento percebe-se ainda a intenção em promover uma ordenação geométrica para o futuro crescimento da cidade, sobretudo em direção ao bairro de Jaraguá, norte da planície litorânea. Apesar das previsões de crescimento presentes na planta da época da região a mesma continuou crescendo sem obedecer a nenhum traçado previamente estudado. (SOARES apud NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU, 2016)

**FIGURA 4 – Plano de Maceió em 1868**

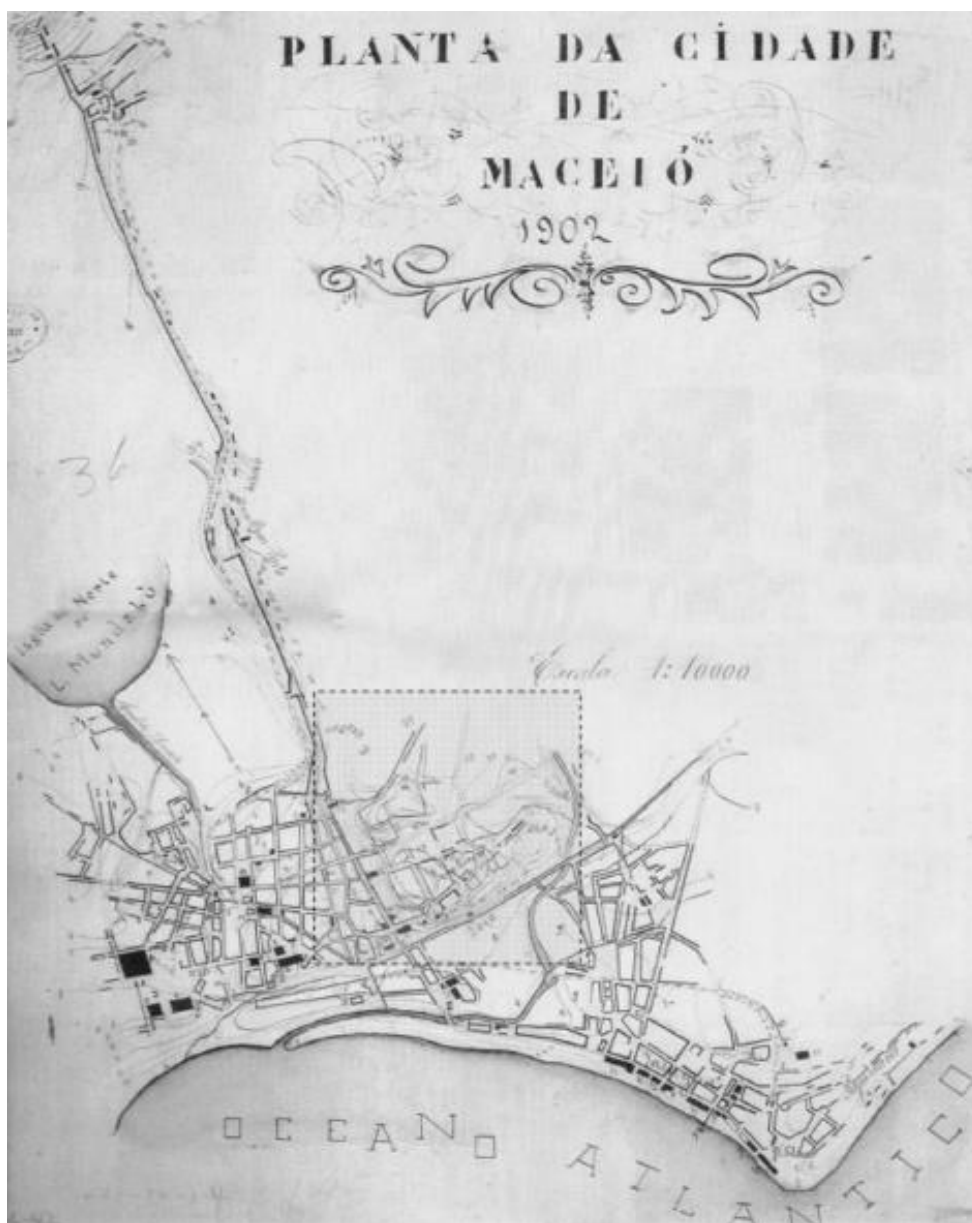


Fonte: CAVALCANTI, 1998. In: NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU. **O Processo de Ocupação do Solo de Maceió: do Porto de Jaraguá ao Plano Diretor.** Ciências exatas e tecnologia, Maceió, v.3, n.2, 2016.



A partir do século XX o bairro do tabuleiro engatou seu crescimento com a construção da Avenida Fernandes Lima em 1917, criada com o intuito de interligar a capital a alguns centros produtores próximos como Fernão Velho e Rio Largo. A população crescia cada vez mais, mas sem diretrizes de ocupação, o que incitou maiores preocupações com o planejamento urbano, principalmente no que se refere à higiene e salubridade dos espaços urbanos.

**FIGURA 5 – Planta da Cidade de Maceió, 1902**



Fonte: CAMPELLO, 2009. In: NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU. **O Processo de Ocupação do Solo de Maceió: do Porto de Jaraguá ao Plano Diretor.** Ciências exatas e tecnologia, Maceió, v.3, n.2, 2016.

Em 1932, Maceió já ocupava áreas próximas às lagoas, ao bairro de Jaraguá, e o Planalto da Jacutinga, atual bairro do Farol, o que mostra a força da expansão do município, mesmo que de forma desordenada e sem nenhuma lei de organização do uso e ocupação do solo, tampouco possuía um órgão fiscalizador e de planejamento do desenvolvimento.

Na década de 1940, Maceió apresentou grande aumento populacional e a procura por habitação agravou ainda mais a situação do parcelamento que passou a ocupar, também, áreas de preservação. Os bairros não tinham nem seus limites definidos oficialmente. (SOARES apud NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU, 2016)

**FIGURA 6 – Planta da Cidade de Maceió, 1932**



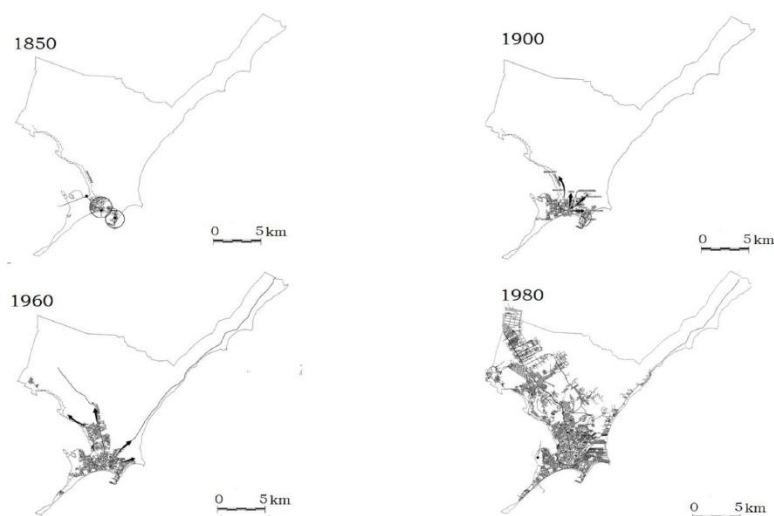
Fonte: CAMPELLO, 2009. In: NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU. **O Processo de Ocupação do Solo de Maceió: do Porto de Jaraguá ao Plano Diretor.** Ciências exatas e tecnologia, Maceió, v.3, n.2, 2016.

Maceió só veio aprovar seus instrumentos urbanísticos, como o Plano Diretor e o Código de Urbanismo e Edificações, no ano de 2005 e 2007, respectivamente. A partir daí, finalmente, torna-se lei os parâmetros urbanísticos estabelecidos de uso e ocupação do solo e de padrões edilícios nas construções. A aprovação de ambos foi de suma importância pois suas diretrizes estabelecem melhorias de educação, transporte, infraestrutura em geral, saneamento básico, serviços públicos, renda, cultura e lazer para a população, visando o interesse coletivo acima do individual, a participação popular e a preservação do meio ambiente.

Estes instrumentos determinam as possibilidades do exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais, se devem ou não ser compatibilizadas ao uso residencial, além das restrições quanto aos grupos. Trata ainda da horizontalidade e verticalização das edificações, e o número máximo de pavimentos permitidos, podendo ainda especificar as taxas de ocupação do terreno e se é conciliado o saneamento básico. Além disso, estabelece os recuos necessários, frontais e laterais, para a execução de obras, testada mínima e número de vagas de estacionamento também são citados, ou seja, definem parâmetros, padrões e regras para garantir o planejamento urbano, a ventilação, o conforto térmico e qualidade de vida dos habitantes. (NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU, 2016)

Apesar do crescimento acelerado de Maceió desde que era apenas um povoado, devido à sua localização geográfica estratégica e aos seus recursos naturais, a ocupação do solo se deu de forma desordenada e seu planejamento foi bastante tardio, gerando grandes problemas de desigualdade social e de infraestrutura. Mesmo o início da formação da cidade ser datado do final do século XVIII, os limites dos bairros só foram definidos em 6 de janeiro de 2000 com a Lei Municipal N° 4.952, o plano diretor só foi aprovado em 30 de dezembro de 2005 com a Lei Municipal N° 5.486 e o código de urbanismo e edificações em 08 de fevereiro de 2007 com a Lei Municipal N° 5.593.

**FIGURA 7 – Esquema da expansão urbana de Maceió de 1850 a 1980**



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento – SEMPLA, 2015.

Atualmente Maceió é constituída por 50 bairros definidos pela Lei Municipal 4.952/2000, com 1.031.597 de habitantes e uma área territorial de 509.320km<sup>2</sup> segundo o IGBE em 2021. Apresenta uma paisagem urbana consideravelmente adensada que é alterada, principalmente, pelo processo de verticalização, além da presença do fenômeno da gentrificação.

Do ponto de vista da morfologia urbana é possível observar transformações profundas na paisagem que foi alterada à medida que a cidade se desenvolvia, seguindo um planejamento urbano muitas vezes despreocupado com a qualidade ambiental e consequências futuras. (DUARTE; ALMEIDA, 2017).

**FIGURA 8 – Foto panorâmica de Maceió atualmente**



Fonte: Skyscraper City, 2013.

#### **4.1. ANÁLISE DO CÓDIGO DE OBRAS DE MACEIÓ – AL**

Apesar da existência da cidade de Maceió ser datada do final do século XVIII, só houve uma preocupação com o planejamento urbano em meados de 1820 com a criação do Plano de Urbanização no governo de Francisco de Mello e Póvoas, mas o plano não foi cumprido. Em 1841 o engenheiro Carlos Monay deu seguimento ao plano anterior, mas também não foi cumprido e a cidade continuou crescendo desordenadamente. Com o crescimento dos bairros do Centro, Jaraguá e Tabuleiro, a construção da Avenida Fernandes Lima em 1917 foi essencial para a ligação da parte alta com a parte baixa de Maceió.

Em 1957 é aprovado o primeiro Código de Posturas, Urbanismo e Edificações de Maceió através da Lei 575/1957, no qual os primeiros parâmetros para uso e ocupação do solo foram transformados em lei. O foco central era o ordenamento dos bairros do Centro e Jaraguá e a busca por um desenho mais ortogonal das ruas interligadas à Avenida Fernandes Lima. No entanto, as mudanças não foram muito significativas pois não havia uma fiscalização efetiva para controlar e organizar a ocupação do solo.

Em 1985 foram aprovadas as leis 3.536 – Código de Urbanismo, 3.537 – Código de Edificações e 3.538 – Código de Posturas. E em 2004 foi aprovada a Lei 5.354/2004 de revisão da legislação das décadas de 1980 e 1990.

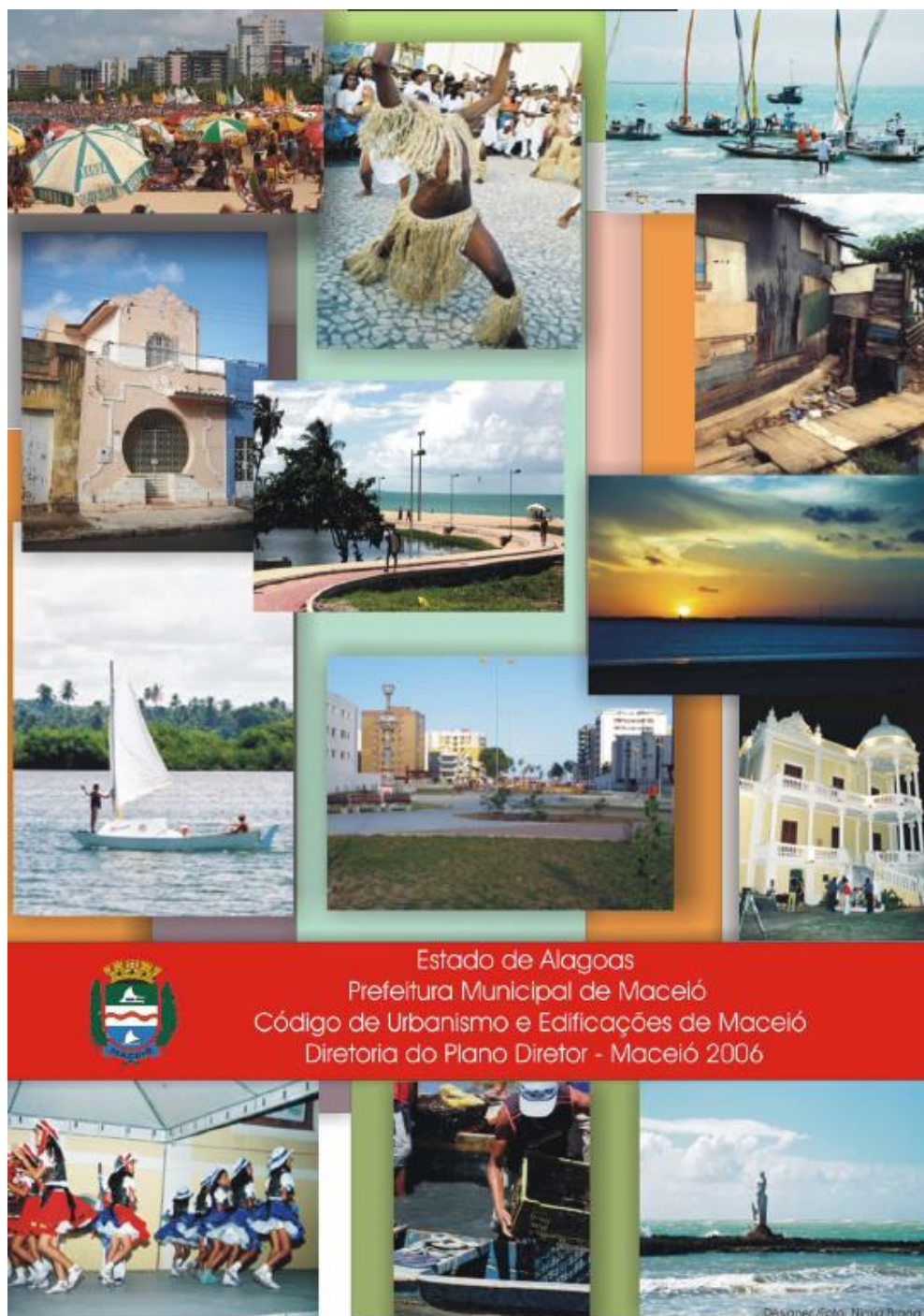
O Plano Diretor de Maceió foi elaborado em 1980, mas só foi aprovado em 2005 através da Lei Municipal nº 5.486 de 30 de dezembro de 2005, após a exigência do Estatuto da Cidade presente na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que tornou o plano diretor obrigatório para cidades que possuíam mais de 20.000 habitantes. Maceió nessa época já possuía cerca de 170.234 habitantes.

Antes desse plano diretor, o Código de Edificações e Urbanismo passou por algumas revisões, principalmente nos anos 1989 e 1998, período este da elaboração e revisão da Norma Brasileira que garante os espaços adequados para deficientes físicos, NBR 9050/85. (NASCIMENTO; BRAZ; BARROSO; HOLANDA; BADIRU, 2016)



O atual Código de Urbanismo e Edificações de Maceió foi aprovado através da Lei Municipal N° 5.593 de 8 de fevereiro de 2007 que instituiu o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió e estabeleceu o Zoneamento da Cidade de acordo com os parâmetros de macrozoneamento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

**FIGURA 9 – Capa do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió de 2007**



Estado de Alagoas  
Prefeitura Municipal de Maceió  
Código de Urbanismo e Edificações de Maceió  
Diretoria do Plano Diretor - Maceió 2006

Fonte: Código de Urbanismo e Edificações de Maceió, 2007.

Tendo em vista o atendimento às disposições previstas no Plano Diretor do Município e à legislação federal, estadual e municipal, algumas das diretrizes estabelecidas por este Código são:

- A compatibilização do uso, da ocupação e do parcelamento do solo;
- A preservação do patrimônio natural, paisagístico, histórico e cultural;
- A flexibilização dos parâmetros para parcelamento e ocupação do solo para promover a habitação de interesse social, de modo a diminuir os custos e favorecer o acesso pelos segmentos de menor poder aquisitivo da população;
- O favorecimento da ventilação no ambiente urbano e nas edificações, pela regulamentação de distâncias entre os prédios, área mínima de vãos e aberturas e elementos construtivos que possam constituir barreiras para aeração;
- Regulação do sistema individual de saneamento básico, de modo a evitar a contaminação do lençol freático;
- Facilitação da drenagem das águas pluviais;
- Incentivo ao reaproveitamento da água para recarga de aquíferos.
- Garantia de acesso às áreas públicas de lazer, especialmente às praias e às lagoas;
- Integração entre os usos, sempre que possível;
- Flexibilização nas áreas residenciais para implantação de atividades compatíveis, para incentivo aos pequenos negócios;
- Prioridade no controle dos empreendimentos e atividades que possam causar impactos ambientais e urbanos;
- Primazia às condições de segurança, salubridade e qualidade ambiental nas obras e edificações;
- Garantia de condições adequadas de acessibilidade, circulação e utilização das áreas e edificações de uso público ou coletivo, especialmente para pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida;
- Promoção da estética arquitetônica, urbanística e paisagística condizentes com as condições climáticas e culturais de Maceió;
- Controle da verticalização das edificações; etc.

O Código de Obras de Maceió apresenta estrutura dividida em 7 livros, sendo o primeiro livro sobre as disposições preliminares, diretrizes gerais e dos direitos e responsabilidades do município, do proprietário e possuidor e do profissional responsável. O segundo livro trata do zoneamento urbano (zonas residenciais, zonas residenciais agrícolas, zonas de interesse turístico, zonas de expansão, zonas especiais de preservação cultural, zonas de interesse ambiental e paisagístico, zonas especiais de interesse social, zona industrial e corredores de atividades múltiplas). O terceiro livro trata do sistema viário e de circulação, das áreas públicas paisagísticas, do parcelamento do solo urbano, do remembramento, dos condomínios urbanísticos e das certidões de natureza urbanística. O quarto livro trata do uso e ocupação do solo, dos parâmetros urbanísticos para ocupação (coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, recuos, altura máxima da edificação, taxa de permeabilidade) e dos instrumentos da política urbana relativa ao uso e à ocupação do solo. O quinto livro trata das obras e edificações (ventilação, iluminação, acessos, circulações, toldos, marquises, passeios, instalações prediais), das condições específicas para ocupação e edificação que vão variar de acordo com o tipo de uso da edificação (residencial ou não residencial – comercial, serviço, misto, industrial, etc), do estudo de impacto de vizinhança, das licenças edilícias (análise prévia para edificar, aprovação de projeto, modificação de projeto, execução de obra, intervenções em edificações existentes, alvará de autorização, carta de habite-se e extinção das licenças edilícias) e da preparação e execução das obras. O sexto livro trata da fiscalização urbanística e edilícia, e das infrações e penalidades. O sétimo livro traz os anexos necessários para entendimento dos parâmetros urbanísticos, sendo eles tabelas, mapas, quadros, siglas e abreviaturas.

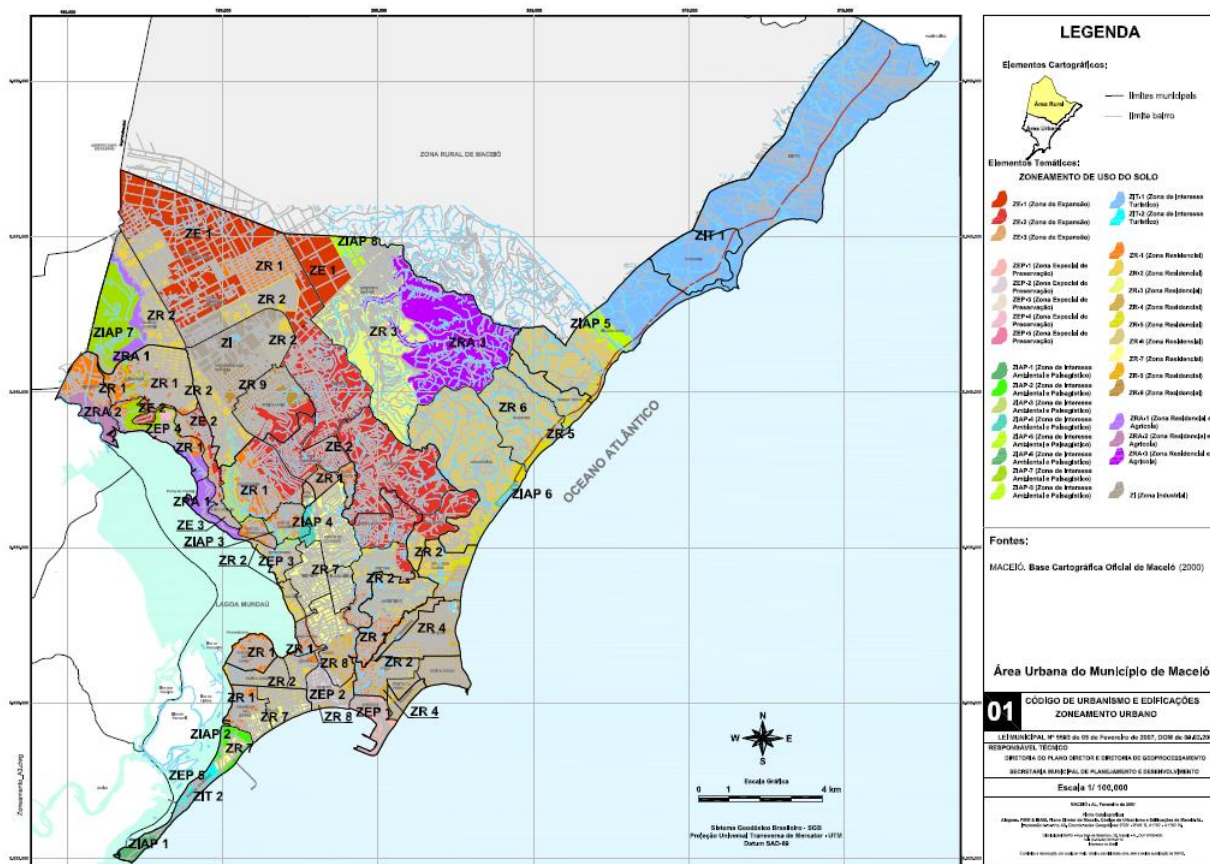
Os parâmetros urbanísticos variam de acordo com o tipo de uso da edificação e com a zona em que o terreno está localizado. Os usos se dividem em Uso Residencial (UR-1 a UR-5) e Uso Não-Residencial. O Uso Residencial 1 (UR-1) corresponde a uma unidade residencial unifamiliar implantada no lote. O Uso Residencial 2 (UR-2) corresponde a duas unidades residenciais unifamiliares implantadas no lote. O Uso Residencial 3 (UR-3) corresponde a uma vila implantada no lote. O Uso Residencial 4 (UR-4) corresponde a 3 ou mais unidades residenciais de uso UR-1 e/ou 2 ou mais unidades de uso UR-5 implantadas no lote. Já o Uso



Residencial 5 (UR-5) corresponde a uma edificação multifamiliar implantada no lote com 3 ou mais pavimentos.

A caracterização das zonas leva em consideração as características de ocupação populacional, físico-territorial e socioeconômica. Para fins de aplicação das normas de uso, ocupação e parcelamento do solo, a área urbana definida no Plano Diretor Municipal e inserida nos limites do perímetro urbano é dividida em: 9 Zonas Residenciais (ZR-1 a ZR-9); 3 Zonas Residenciais Agrícolas (ZRA-1 a ZRA-3); 2 Zonas de Interesse Turístico (ZIT-1 e ZIT-2); 3 Zonas de Expansão (ZE-1 a ZE-3); 5 Zonas Especiais de Preservação Cultural (ZEP-1 a ZEP-5) – divididas em SPR-1 (Setor de Preservação Rigorosa 1), SPR-2 (Setor de Preservação Rigorosa 2) e SPE (Setor de Preservação do Entorno Cultural); 8 Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico (ZIAP-1 a ZIAP-8); Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e 1 Zona Industrial (ZI). As zonas e corredores urbanos estão representados graficamente e podem ser localizadas e identificadas no Mapa de Zoneamento de Uso do Solo.

**FIGURA 10 – Mapa de Zoneamento de Uso do Solo**



Fonte: Código de Urbanismo e Edificações de Maceió, 2007.

## 4.2. O USO RESIDENCIAL 1 (UR-1)

O Uso Residencial 1 (UR-1) determinado pelo Código de Urbanismo e Edificações de Maceió de 2007, corresponde a uma unidade residencial unifamiliar implantada em um lote ou gleba. A escolha pelo recorte para esse tipo de uso se deu, pois, a casa é uma das primeiras arquiteturas que todos têm contato. É na casa que os primeiros anos de uma criança se desenvolvem, é o local de saída e retorno após um dia cansativo de trabalho, é alvo de embelezamentos e expansões, e justamente por isso é o principal alvo de autoconstruções e reformas sem responsável técnico, o que resulta em edificações mal projetadas, inseguras, insalubres, sem qualidade ambiental, sem acessibilidade, não condizentes com as condições climáticas de Maceió, e fora dos parâmetros estabelecidos pelo Código.

Mesmo sendo uma das edificações mais comuns de serem construídas ou reformadas, nem todo mundo conhece os parâmetros que regem seu projeto. Alguns deles são:

- Para lotes com testadas inferiores a 8 metros, o recuo frontal poderá obedecer ao recuo predominante no logradouro, desde que atendidas as demais exigências para a zona em que está inserido;
- O recuo frontal, quando obrigatório, poderá ser usado para abrigo de veículos e/ou área de lazer no térreo, nos usos UR-1 e UR-2, desde que contenha profundidade máxima de 5 metros, altura máxima de 3 metros e possua área máxima equivalente a 30% da área destinada ao recuo frontal, sendo computado em qualquer caso na Taxa de Ocupação;
- Nos casos de lotes com mais de uma testada, a cada uma delas corresponderá um afastamento frontal, sendo os demais considerados afastamentos laterais;
- As edificações em lotes com testada igual ou inferior a 8 metros poderão colar nas divisas laterais e fundo, desde que:
  - A extensão não ultrapasse a altura de 6,50m;
  - Não haja aberturas a menos de 1,50m de distância destas divisas.

- As edificações em lotes com testada superior a 8 metros poderão colar nos fundos e laterais do lote, desde que:
  - A extensão colada não ultrapasse 40% do perímetro do lote;
  - O restante da edificação mantenha os recuos laterais obrigatórios;
  - A extensão colada não ultrapasse a altura de 6,50 metros;
  - Não existam aberturas para os vizinhos nestas divisas.
- Em lotes com duas frentes só poderá colar a edificação nas laterais contíguas aos lotes vizinhos;
- Em lotes de esquina, com duas frentes e duas laterais, a edificação só poderá colar nas laterais que façam divisa com lotes vizinhos, resguardados os recuos frontais;
- Em lotes de esquina com três frentes e uma lateral, a edificação só poderá colar na lateral que faça divisa com o(s) lote(s) vizinho(s), resguardados os recuos frontais;
- Em lotes equivalentes a uma quadra, considerar-se-á o lote com 4 frentes, não sendo possível colar a edificação em nenhuma das faces, obedecendo-se o recuo frontal estabelecido para a zona;
- As aberturas na edificação, nos recuos laterais e de fundos, terão no mínimo 1,50m de distância do lote ou terreno vizinho;
- As edificações com altura superior a 7,50m, ou mais de dois pavimentos, seguirão as regras de afastamento do Uso Residencial 5 (UR-5), a partir da altura de 7,50m ou do 3º pavimento.
- É permitida a instalação de toldos para a proteção de esquadrias, com projeção máxima de 1 metro, desde que estejam dentro dos limites do lote.

Os parâmetros como taxa de ocupação, altura máxima da edificação (nº de pavimentos), testada mínima do lote, recuos mínimos (frontal, laterais, fundos), coeficiente de aproveitamento e vagas de estacionamento, são determinados de acordo com a zona, e podem ser encontrados na Tabela 3 a seguir.

**TABELA 2 – Parâmetros urbanísticos para Uso Residencial 1 (UR-1) de acordo com a zona**

Bairro	Zonas/setores	Uso	Taxa de Ocupação Máxima	Altura Máxima da Edificação (Nº de Pavimentos)	Testada Mínima do Lote (m)	Área Mínima do Lote (m²)	Recuo Mínimo			Coeficiente de Aproveitamento	Vagas de Estacionamento
							Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
	ZR-1	UR-1	90%	2	-	-	-	-	-	2	ISENTO
	ZR-2	UR-1	90%	2	-	-	3,00	-	-	1,5	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-3	UR-1	80%	2	-	-	3,00	-	-	2	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-4	UR-1	70%	2	-	-	3,00	1,50	1,50	2	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-5	UR-1	60%	2	-	-	5,00	2,00	2,00	2	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-6	UR-1	50%	2	15	600	5,00	2,00	2,00	2	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-7	UR-1	60%	2	-	-	3,00	1,50	1,50	2	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-8	UR-1	70%	2	-	-	3,00	1,50	1,50	1,5	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZR-9	UR-1	70%	2	-	-	2,00	-	-	1,5	Espaço p/ guarda de 1 veículo
	ZRA-1	UR-1	50%	2	15	450	3,00	1,50	1,50	1	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZRA-2	UR-1	40%	2	20	800	5,00	1,50	1,50	0,5	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZRA-3	UR-1	25%	2	20	2.000	5,00	1,50	1,50	0,5	Espaço p/ guarda de 1 veículo*
	ZIT-1	UR-1	30%	2	20	2.000	5,00	3,00	3,00	1	Espaço p/ guarda de 1 veículo*



### **4.3. OS PROBLEMAS RELACIONADOS AO CÓDIGO DE OBRAS DE MACEIÓ - AL**

Mesmo que esteja evidente a importância de o município adotar o Código de Obras para padronizar os processos de obras estabelecendo normas técnicas para todo tipo de construção tendo como objetivo conforto ambiental, segurança, conservação de energia, salubridade e segurança (ALVES, 2021), ainda há um desconhecimento desta legislação por uma parte significativa da população. Além de que grande parte das pessoas ao construírem ou reformarem, optam por não contratarem profissionais habilitados, como arquitetos, urbanistas ou engenheiros civis, tornando o Código cada vez mais distante do conhecimento comum.

Em pesquisa realizada em 2015 pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR e pelo Instituto Data Folha em consulta a 177 municípios, revelou que 85,4% da população economicamente ativa que já construiu ou reformou imóvel residencial ou comercial, fizeram o serviço por conta própria ou com pedreiros e mestres de obras, amigos e parentes. Apenas 14,6% contrataram arquitetos ou engenheiros. No Nordeste só 7,12% utilizaram serviços de profissionais tecnicamente habilitados, contra 92,9% que usaram somente mestres de obras ou pedreiros. Em 2020, de 276 obras e reformas fiscalizadas pelo CAU/AL dentro do estado de Alagoas, apenas 25 apresentaram alvará de construção ou reforma no dia da fiscalização.

Uma outra pesquisa foi realizada em 2022 por conta própria da autora desta monografia na qual foram consultadas 119 maceioenses ou que residem no município de Maceió, para compreender o nível de familiaridade dos consultados com o Código de Obras de Maceió. Das 119 pessoas consultadas, 78 (65,5%) afirmaram já ter realizado obras e reformas nas suas respectivas residências sem projeto arquitetônico ou de reforma e sem contratar um responsável técnico. 53 (44,5%) afirmaram não conhecer nem nunca ter utilizado o Código de Obras, 47 (39,5%) conhecem e já o utilizaram, 18 (15,1%) conhecem mas nunca o utilizaram e 1 pessoa (0,8%) afirmou não conhecer o Código mas acredita que já o utilizou. Quando perguntadas se elas já haviam participado de alguma reunião de discussão e elaboração de alguma legislação municipal como do Código de Obras ou do Plano Diretor, 63,9% afirmaram que não participaram, 26,9% nem sabiam da existência das reuniões e apenas 9,2% afirmaram já ter participado de alguma reunião de discussão de legislações. 57 (47,9%) pessoas já tiveram alguma dificuldade para entender a linguagem utilizada

no Código e 52 (43,7%) afirmaram ter precisado consultar um outro profissional mais experiente para conseguir compreender algum parâmetro estabelecido pelo Código.

90 (75,6%) pessoas afirmaram que se o Código de Obras apresentasse imagens que ilustrassem e explicassem os parâmetros estabelecidos nos textos e tabelas facilitaria a compreensão da lei. 102 (85,7%) pessoas afirmaram que a existência de uma cartilha de simplificação das leis contidas no Código de Obras de Maceió auxiliaria a compreensão da lei e o maior conhecimento por parte da população maceioense. 88 (73,9%) pessoas afirmaram que um maior conhecimento e compreensão da legislação que rege o uso do solo urbano de Maceió contribuiria para a construção de uma cidade mais sustentável e inclusiva, no entanto uma acredita que não basta apenas divulgação se não há uma fiscalização eficiente, outra sugeriu que o conhecimento apenas contribuiria se as construções dentro dos parâmetros não encarecessem demais as obras e outra acredita que há uma maior complexidade além da falta de conhecimento. 93,3% (111) pessoas que responderam a pesquisa acreditam que ainda falta diálogo entre o governo municipal e a população para difundir as leis existentes.

É importante salientar que das 119 pessoas consultadas na pesquisa, 61 (51,2%) são leigas (não estudam ou são formadas em cursos relacionados a construção civil), e 58 (48,7%) são estudantes ou profissionais da construção civil (arquitetos, engenheiros, técnicos em edificações, etc).

Após análise da pesquisa fica explícito que o Código de Obras de Maceió não só é pouco utilizado, quando a maioria das pessoas prefere optar pela autoconstrução e não contratar responsáveis técnicos para suas obras, como também não é conhecido por uma parte da nossa sociedade. É perceptível, também, que existe não só uma inacessibilidade do conhecimento como também uma falha na comunicação do governo municipal com os demais integrantes da população. As pessoas simplesmente não conhecem as leis que regem a sua cidade.

Um outro fato que dificulta ainda mais a compreensão do Código é a linguagem em que foi escrito. Assim como as demais legislações elaboradas ao longo dos municípios brasileiros, o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió possui uma linguagem jurídica, que para uma grande maioria da população, é de difícil entendimento. A estrutura do código também dificulta a compreensão do conteúdo. São 172 páginas compostas apenas por longos textos densos. Apresenta ainda

algumas tabelas e mapas que são anexos ao texto, mas nenhum deles tem função de auxiliar o entendimento da lei, apenas trazer mais conteúdo. Apesar da existência de um glossário que explica cada um dos termos técnicos, ele é apresentado no final da legislação. Para alguém que está tendo dificuldades de entendimento, ficar indo e voltando todo o texto para compreender algumas palavras dificulta a agilidade necessária na produção de projetos de arquitetura.

O Código de obras deve adotar linguagem simples, clara e direta, inclusive com o uso de ilustrações que não deixem dúvidas de interpretação, assim como deve classificar os assuntos de forma a facilitar a consulta e o atendimento. (NBR 12286, 1992)

Mesmo com a recomendação da NBR 12286/1992, que trata do Roteiro para elaboração e apresentação do Código de Obras, o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió não apresenta nenhuma ilustração que facilite o entendimento e aplicação dos parâmetros estabelecidos. Além de não haver nenhum documento auxiliar, como uma cartilha simplificadora, dotada de uma linguagem simples e gráfica. O profissional da arquitetura lida com expressão gráfica desde o início da sua vida acadêmica, no entanto uma das principais legislações utilizadas por ele na elaboração dos seus projetos não utiliza desta linguagem tão importante, universal e acessível. A palavra “casa” muda de acordo com o local, podendo ser chamada de “house” nos Estados Unidos, “haus” na Alemanha, “dom” na Polônia, mas o desenho de uma casa será conhecido e interpretado como casa em qualquer lugar do mundo.

Segundo o Estatuto da Cidade, é necessário atualizar as legislações de planejamento urbano como o Plano Diretor e o Código de Obras a cada 10 anos após a data de aprovação para mantê-los sempre condizentes à realidade vivenciada pelo município. No entanto, tanto o Plano Diretor, que foi aprovado em dezembro de 2005, como o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió, aprovado em fevereiro de 2007, encontram-se defasados, pois deveriam ter sido atualizados em 2015 e 2017, respectivamente. Paulatinamente fica perceptível a displicência do governo municipal para com o planejamento urbano de Maceió.



## 5. PROPOSTA

### 5.1. A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO IMAGÉTICA

A linguagem através de desenhos está presente ao longo de toda a existência da humanidade, a começar pela arte rupestre, representações artísticas pré-históricas realizadas em superfícies rochosas que poderiam ser paredes, tetos, cavernas ou simples pedras. Nessa época os povos primitivos representavam graficamente seu dia a dia, os animais, as pessoas, a caça, cenas do cotidiano em geral. Os achados mais antigos da arte rupestre datam de aproximadamente 40.000 a.C., sendo esse tipo de linguagem mais antiga que a própria escrita, que só surge por volta de 3500 a.C. quando os sumérios desenvolveram a escrita cuneiforme na Mesopotâmia.

**FIGURA 11 – Arte rupestre mais antiga do mundo encontrada na Indonésia**



Fonte: OLIVEIRA, A. J. Arte rupestre na Indonésia é a mais antiga do mundo, dizem arqueólogos. Super Interessante, dez. 2019. Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/arte-rupestre-na-indonesia-e-a-mais-antiga-do-mundo-dizem-arqueologos/>. Acesso em: 31 out. 2022.

A humanidade utiliza da linguagem imagética (ato de se comunicar através de imagens) em diversos momentos da sua história. Está presente na pintura rupestre, nos hieróglifos egípcios (um tipo de escrita pictográfica, através de desenhos rudimentares), nas incríveis pinturas expressionistas que expressavam os sentimentos humanos mais subjetivos, e inclusive, nos primeiros desenhos infantis realizados no início da formação das crianças, o famoso desenho do sol com a casinha de telhado de duas águas que todos já realizaram.

A comunicação imagética está presente, principalmente, na construção civil. Arquitetos, urbanistas, engenheiros, técnicos em edificações e todos os demais profissionais atuantes da construção civil estão constantemente lidando com desenhos em seus projetos. Seja a partir do desenho técnico, seja através de esboços e croquis, são diversas as representações de plantas baixas, cortes, fachadas, perspectivas, elevações e detalhamentos presentes desde o início da vida profissional do arquiteto e urbanista. O ensino por meio de desenhos e seus recursos gráficos são o eixo pelo qual se conduz a aprendizagem do arquiteto (MARTINS, 2012).

Os desenhos são utilizados como uma ferramenta de representação no processo de projeto e para possibilitar a visualização do produto final e têm a finalidade de guardar, documentar e comunicar o projeto aos demais, sempre com o objetivo de fazer uma ideia tomar forma real.

Segundo Anderson (1983) a visão da representação espacial na memória é especialmente importante na consideração da forma no processo de projeto. Ou seja, é constante que projetistas, e a sociedade como um todo, tendam a representar graficamente através do desenho alguma visualização de um produto em 3D que tiveram em sua mente, para guardá-la como lembrança física e poder acessá-la posteriormente, afinal é mais fácil visualizar uma imagem através de um desenho do que através de textos escritos.

A única abertura que existe para estudar a decodificação em unidades cognitivas do objeto na cabeça do projetista é através da representação destas características como texto escrito, palavras, desenhos e gestos. Características usadas por humanos para representar geometria e topologia são, muitas vezes, difíceis de ser representadas textualmente ou verbalmente, mas podem ser representadas graficamente com facilidade. (ROHLEDER; SPECK; GÓMEZ, 2000)

Edison Rohleder, Henderson Speck e Luiz Alberto Gómez em análise da relação do desenho com a solução de problemas no processo de desenvolvimento de projetos conseguiram enumerar sete funções para o ato de desenhar:

1. Arquivar e documentar a forma geométrica do projeto;
2. Comunicar ideias entre projetistas e entre projetistas e o pessoal da manufatura;
3. Agir como ferramenta de análise;
4. Simular o projeto;
5. Servir de elemento complementar de checagem da integridade do projeto;
6. Tornar aparentes para o projetista os detalhes a serem projetados, os esboços ou outros desenhos que estão sendo feitos;
7. Atuar como uma extensão da memória de curto termo do projetista.

As diversas formas de representação na arquitetura revelam uma ampla disponibilidade de tipos de desenho para comunicar os diferentes tipos de projeto. É necessário entender essas diversas formas de comunicação exercidas pelo desenho como uma maneira de tornar visível suas ideias e proposições. No campo da arquitetura e do urbanismo, a capacidade de propor e a de transformar estão diretamente ligadas à possibilidade de representar.

Os modos pelos quais o desenho opera a arquitetura e o urbanismo são formas de reflexão e pensamento. No caso da arquitetura são os meios de criação do objeto e de sua comunicação, que possibilitam sua concretização ou construção. Não há plano, nem projeto urbano sem uma reflexão por meio de desenho. (MARTINS, 2012, p. 15)

Por fim, a qualidade com que o desenho atua como signo da arquitetura está nas amplas possibilidades que oferece. O desenho assume o caráter de propagador/enunciador da arquitetura, estabelece um fio condutor na gestão das obras e permite a transmissão e o conhecimento do ideário contido nas proposições realizadas ou imaginadas pelos arquitetos. (PERRONE, 1993, p. 64)

No livro *Why Architects Draw* de 1994 escrito pelo antropólogo Edward Robbins há todo um estudo acerca do uso social do desenho de arquitetura. Ele analisa como o ato de desenhar direciona a concepção e a produção da arquitetura, como ajuda arquitetos a estabelecer uma pauta, define o que é importante sobre o projeto, desenvolve uma comunicação entre seus colegas e clientes, e personifica a atenção sobre a relação entre o arquiteto, a sociedade e as autoridades.

[...] além da função documental, os desenhos servem também como instrumento de interpretação, análise e compreensão de determinadas obras ou elementos, espaços e lugares. A representação gráfica extrapola o simples registro mecânico, é resultado de sensações, percepções e olhares críticos. O desenho pode permitir uma compreensão mais dilatada e reflexiva sobre o território, a paisagem, a cidade e a arquitetura. (LANCHA; VIZIOLI; CASTRAL, 2010)

O desenho é a materialização gráfica das diversas ideias do arquiteto tanto no processo de concepção do projeto como também da posterior comunicação do projeto com as demais pessoas que irão tirá-lo do papel e executá-lo em obra. Traz uma compreensão mais abrangente, sem a necessidade de ser acompanhado por textos ou demais explicações. Sendo assim de suma importância ao longo de todo o processo projetual.

A atividade arquitetônica, assim como outras artes, recorre ao desenho como meio de produzir e representar uma ideia. O desenho leva o pensamento às mãos que traduzem a intenção do espaço arquitetônico mentalmente imaginado. Pode-se dizer, assim, que, enquanto forma de representação gráfica, ele é o meio pelo qual o arquiteto constrói sua ideia mental. (ORTEGA, 2000, p. 30)

No entanto, apesar dos desenhos estarem constantemente atrelados ao cotidiano dos arquitetos e demais profissionais da construção civil, as legislações municipais que regem o solo urbano e estabelecem parâmetros de projeto e construção das edificações não apresentam nenhum tipo de representação gráfica do seu conteúdo, apenas uma linguagem jurídica de difícil entendimento não só para leigos como também para os profissionais que dependem do entendimento da lei para elaborar seus projetos e executar suas obras.

É sabido que códigos de obras, planos diretores, leis de perímetro urbano, leis de zoneamento ou uso e ocupação do solo, leis de parcelamento do solo, e demais legislações com intuito de incentivar o planejamento urbano por se tratar de leis, obrigatoriamente devem ser escritas com linguagem jurídica. No entanto, nada impede a existência de documentos que facilitem a compreensão dessas leis. A existência de cadernos e cartilhas simplificadoras não só auxiliam no melhor entendimento das leis vigentes como também difundem o conhecimento para uma maior quantidade de pessoas, como é o caso do Código de Obras Ilustrado de São Paulo criado em 2017.

Toda pessoa possui direitos e deveres como cidadão. Porém para que estes direitos possam ser exercidos é necessário que se respeitem os princípios de independência, autonomia e dignidade, de forma coletiva e individual. (GUERRA, ARRUDA E LIMA, 2006)

Na cidade de Maceió, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SEDET) criou em março de 2020 o Guia Prático para Construção e Reforma de Calçadas para conscientizar a população de Maceió e orientar o passo a passo sobre o projeto e execução de obras, tendo em vista diminuir a falta de uniformidade nas calçadas e de acessibilidade nos passeios públicos. O guia traz de forma ilustrada e simplificada um compilado de diretrizes e parâmetros baseados na ABNT NBR 9050 que trata sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos adaptadas à realidade local, para melhorar o entendimento da população quanto às dimensões, elementos, arborização viária, revestimentos, travessias, rampas, inclinação de acessos, aprovação, regularização e execução de obras e reformas de calçadas. (Prefeitura de Maceió, 2021)

**FIGURA 12 – Capa do Guia Prático para Construção e Reforma de Calçadas**



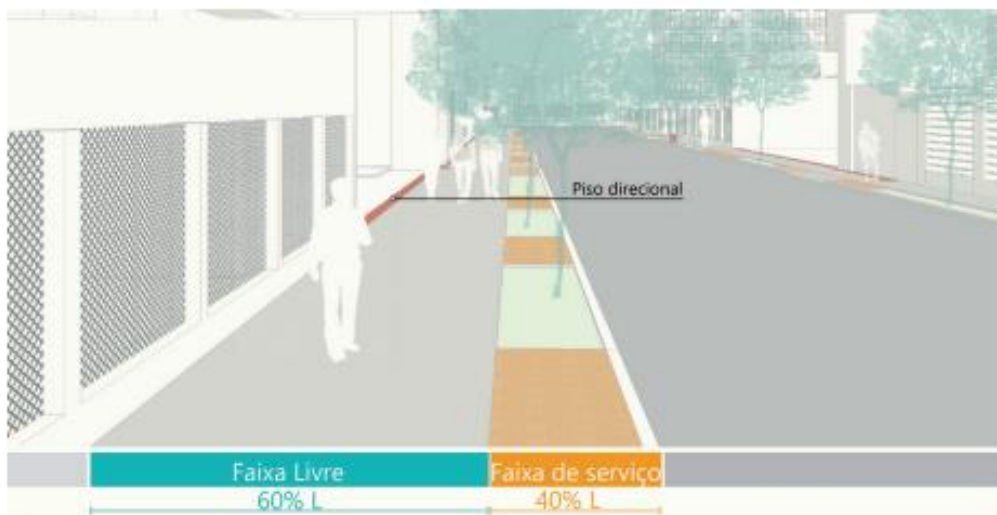
Fonte: Prefeitura de Maceió. **Guia Prático para Construção e Reforma de Calçadas**. Maceió, 2020.



**FIGURA 13 – Cálculo projetual de calçadas de acordo com sua largura sendo representado por textos e ilustrações.**

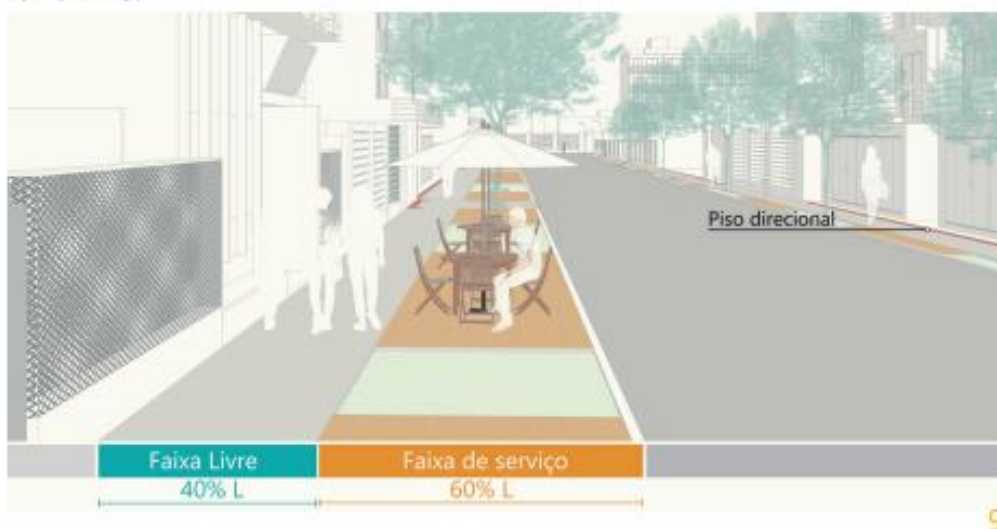
**Calçadas com largura:  $2,00\text{ m} < \text{largura} < 4,00\text{ m}$**

Nas calçadas com largura maior que 2,00 m (dois metros) e menor que 4,00 m (quatro metros), será obedecida uma proporção de 40% (quarento por cento) da largura da calçada destinada à faixa de serviço e 60% (sessenta por cento) da largura destinada à faixa livre.



**Calçadas com largura:  $\geq 4,00\text{ m}$**

Nas calçadas com largura maior que 4,00 m (quatro metros), será obedecida uma proporção de 60% (sessenta por cento) da largura da calçada destinada à faixa de serviço e 40% (quarenta por cento) da largura destinada à faixa livre.



A preocupação em desenvolver um documento que utiliza não só de um texto com linguagem mais simplificada como também o complemento da ilustração para facilitar o entendimento de toda a população, mostra a importância de garantir acessibilidade e inclusão de todos, além de diminuir a dificuldade de interpretação, incentiva a criação de projetos, obras e reformas, alinhados com a legislação como também a promoção de uma cidade mais inclusiva e sustentável.

Apesar da frequência de comunicação através de desenhos técnicos, imagens 3D, perspectivas, croquis e demais representações gráficas desde a vida acadêmica até a vida profissional dos profissionais da arquitetura e urbanismo, o Código de Edificações e Urbanismo (Código de Obras) de Maceió, uma das principais legislações que direcionam a elaboração de projetos e acompanhamento de obras, não apresenta uma preocupação com o pleno entendimento dos seus usuários. Não há nenhum tipo de documento, cartilha ou guia que ensine ou auxilie a compreensão do leitor. Há apenas um extenso documento de 172 páginas dotado de um texto denso, de linguagem formal e, muitas vezes, de difícil entendimento, além de algumas tabelas contendo parâmetros estabelecidos.

É necessário compreender que o desenho está presente desde os primórdios, ou até mesmo na infância de cada um. É a linguagem utilizada para expressar algo que nem os textos escritos conseguem exprimir. Os desenhos são dotados de conteúdo, interpretação, sentimento, informação, memória e estilo. São utilizados pelos profissionais da arquitetura e urbanismo desde o princípio da sua graduação através das disciplinas de projeto, geometria descritiva, expressão gráfica, perspectiva, computação, e são sim de extrema importância para a comunicação.

Fica evidente a necessidade de sanar dúvidas e instruir todos os públicos quanto aos parâmetros para projetar e construir, fazendo a utilização de uma linguagem direta, compreensível e acessível com ilustrações que expliquem visualmente o que o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió determina.

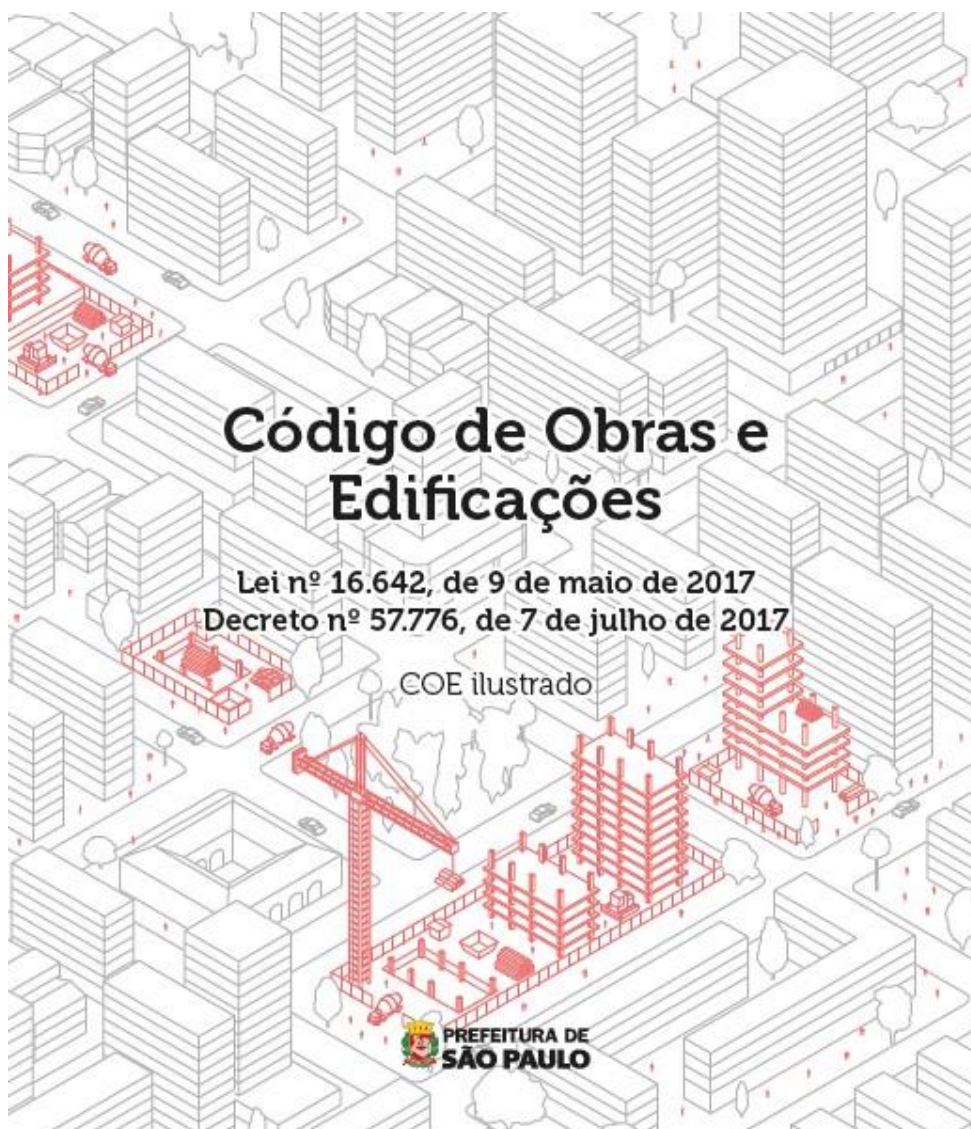
O desenho é uma forma de comunicação consigo próprio e com os outros. Para o arquiteto, é também instrumento de trabalho, entre tantos outros. Um modo de aprender, compreender, comunicar, transformar; uma forma do projeto. O arquiteto poderá utilizar outros instrumentos, mas nenhum substituirá o desenho sem danos graves; e o desenho não pertence a nenhum outro. (SIZA, Álvaro, 1987)



## 5.2. ESTUDO DE CASO

### 5.2.1. O CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES ILUSTRADO DE SÃO PAULO

FIGURA 14 – Capa do Código de Obras e Edificações Ilustrado de São Paulo



Fonte: Prefeitura de São Paulo. **Código de Obras e Edificações Ilustrado**. São Paulo, 2017.

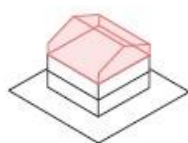
Em maio de 2017 a Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL) sancionou a versão ilustrada do Código de Obras e Edificações de São Paulo com o intuito de modernizar e simplificar o licenciamento de empreendimentos ao tornar os procedimentos mais claros e transparentes, contribuindo assim para o crescimento e desenvolvimento da cidade. (Secretaria Especial de Comunicação)

Os princípios orientadores deste novo código foram:

1. Simplificação: considerando os limites da capacidade de controle do Poder Público sobre o processo de desenvolvimento urbano, optou-se por uma proposta restrita a regras edilícias e urbanísticas efetivamente relevantes;
2. Clareza: o novo texto deve ter regras claras, permitindo objetividade na sua aplicação e reduzindo ao máximo a necessidade de interpretação, seja por técnicos especializados ou por colegiados criados com essa finalidade;
3. Estrutura da Lei: o código de obras e edificações vem sendo utilizado por profissionais da área há mais de 20 anos. Avaliou-se como desejável manter a estrutura atual do texto, já conhecida e considerada adequada;
4. Responsabilização: além de explicitar claramente as responsabilidades de proprietário, possuidor, responsável técnico pelo projeto e responsável técnico pela obra, o conteúdo do novo COE deve refletir essa disposição, evitando excesso de exigências quanto a detalhes dos projetos que não cabem à municipalidade aferir ou controlar;
5. Atualização: o novo COE deve estar em consonância com os processos de modernização administrativa, voltados para a informatização do licenciamento de obras, bem como atualizado em relação a novas tecnologias construtivas, demandas da sociedade e sustentabilidade ambiental. Deve abrir mão de exigências edilícias já regradas por Normas Técnicas;
6. Adequação ao Novo Plano Diretor e LPUOS: considerando a nova disciplina urbanística do município, coloca-se como necessária e oportuna a atualização e adequação do COE aos novos marcos legais. (Código de Obras e Edificações de São Paulo, 2017).

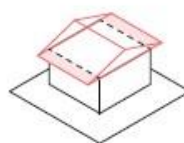
Lançado inicialmente em formato PDF, este código possui o texto da lei com o complemento de ilustrações, diagramas explicativos e glossário que mostra o significado de diversas expressões técnicas. Tais medidas foram tomadas para facilitar a leitura e compreensão da população.

**FIGURA 15 – Definições com ilustrações de elementos arquitetônicos tratados no Código de Obras e Edificações de São Paulo.**



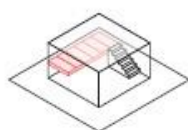
**ÁTICO**

Parte do volume superior de uma edificação, destinada a abrigar casa de máquinas, piso técnico de elevadores, equipamentos, caixa d'água e circulação vertical.



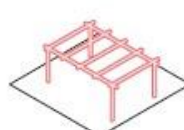
**BEIRAL**

Prolongamento da cobertura que se sobressai das paredes externas da edificação.



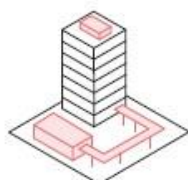
**JIRAU**

Elemento constituído de estrado ou passadiço, instalado a meia altura em compartimento.



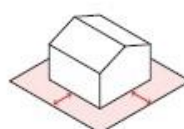
**PÉRGULA**

Estrutura composta por vigas e colunas descobertas.



**OBRA COMPLEMENTAR**

Edificação secundária ou parte da edificação que, funcionalmente, complementa a atividade desenvolvida no imóvel.



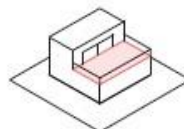
**RECUO**

Distância perpendicular entre o limite externo da edificação e a divisa do lote.



**TAPUME**

Vedação provisória usada durante a construção, visando a proteção de terceiros e ao isolamento da obra ou serviço.



**TERRAÇO ABERTO**

Peça justaposta à edificação, constituída em balcão aberto, sem ou com vedação, desde que retrátil ou vazada do tipo quebra-sol, não abrigando função essencial ao pleno funcionamento da unidade.

Fonte: Prefeitura de São Paulo. **Código de Obras e Edificações Ilustrado**. São Paulo, 2017.

O vínculo entre o texto e a ilustração do Novo Código de Obras e Edificações de São Paulo mostra a importância dada à necessidade de incluir toda a população quanto ao entendimento da legislação vigente da cidade. Ao associar a linguagem textual à imagética, tanto a compreensão da lei fica mais fácil, como também a sua aplicabilidade, pois a visualização dos parâmetros estabelecidos torna-se mais simples.

É indubitável que quanto mais é investido na acessibilidade e na propagação da informação universal, as margens de erro em projetos e construções são reduzidas, além de acarretar a diminuição das burocracias de correções de projetos causados por erros de interpretação dos parâmetros no processo de aprovação nas prefeituras.

## 5.2.2. O CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES SIMPLIFICADO ILUSTRADO DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 16 – Capa do Código de Obras e Edificações Simplificado Ilustrado do Rio de Janeiro



# CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES SIMPLIFICADO ILUSTRADO

**UVA**

Fernando Veiga Bauler  
André Arão  
Orientador: Rogério Goldfeld Cardeman

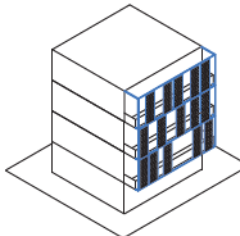
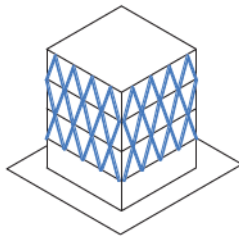
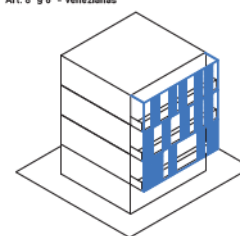
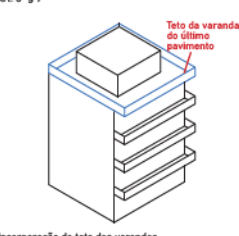
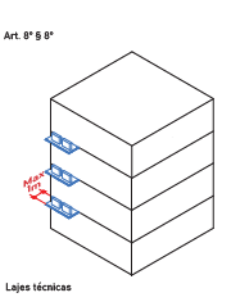
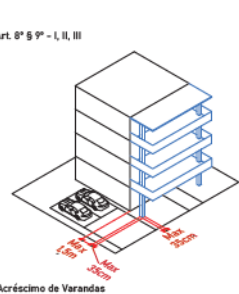
Fonte: BAULER, Fernando Veiga; ARÃO, André. **Código de Obras e Edificações Simplificado Ilustrado**. Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, 2020.

O Código de Obras e Edificações Simplificado e Ilustrado do Rio de Janeiro trata-se de um trabalho acadêmico realizado pelos alunos de bacharelado em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Veiga de Almeida: Fernando Veiga Bauler e André Arão sob orientação do professor Rogério Goldfeld Cardeman.

Os alunos notaram que o Código de Obras e Edificações deveria ser uma espécie de manual de auxílio ao cidadão na construção de sua cidade, no entanto seu vocabulário era de difícil compreensão, tornando-se um verdadeiro código cifrado, não existindo nenhum gráfico explicativo que ilustrasse o texto.

Portanto, foi elaborado um trabalho acadêmico com a pretensão de interpretar graficamente a legislação em questão que atualmente se coloca exclusivamente como texto jurídico, com o objetivo de melhor entendimento e domínio, além de um maior acesso dos profissionais que lidam em sua maior parte com a expressão gráfica.

### FIGURA 17 - Definições com ilustrações de elementos arquitetônicos tratados no Código de Obras e Edificações do Rio de Janeiro

<p>§ 9º As varandas balanceadas acrescidas a edificações que tenham sua certidão de habite-se regularmente expedida há mais de cinco anos podem apresentar pilar de sustentação nos afastamentos desde que:</p> <p>I - não sejam prejudicados os espaços destinados à circulação de pessoas e veículos;</p> <p>II - a seção horizontal acabada de cada pilar não ultrapasse a dimensão de trinta e cinco por trinta e cinco centímetros;</p> <p>III - os pilares estejam afastados do corpo da edificação no máximo um metro e meio, contado a partir de sua face mais próxima ao plano da fachada;</p> <p>IV - seja apresentada, no ato do licenciamento, autorização condominial;</p> <p>V - a solução empregada seja uniforme para toda a fachada e seja executada em sua totalidade de uma só vez.</p> <p>§ 10. As varandas permitidas neste artigo poderão ser fechadas, sem necessidade de licenciamento, desde que atendidos os seguintes requisitos:</p> <p>I - com painéis de vidro totalmente retráteis instalados sem esquadrias de acordo com</p>	<p>o disposto na Lei Complementar nº 145, de 6 de outubro de 2014;</p> <p>II - o fechamento da varanda não poderá resultar em aumento real da área da unidade, nem será admitida a incorporação da varanda, total ou parcialmente, aos compartimentos, de acordo com o disposto na Lei Complementar nº 145, de 2014.</p> <p>§ 11. Quaisquer outros tipos de fechamento de varandas não previstos ou em desacordo com este artigo deverão observar o disposto na Lei Complementar nº 192, de 18 de julho de 2018 e em suas regulamentações.</p> <p><i>Art. 6º Para fins de aplicação do art. 8º da Lei Complementar no 198, de 2019, a distância mínima entre varandas projetadas sobre o afastamento entre edificações é de cinco metros.</i></p> <p><b>ART. 9º</b></p> <p>As edificações poderão utilizar marquises como proteção para acesso e circulação, balanceadas sobre os afastamentos das edificações, dentro dos limites do lote, obedecidas as seguintes condições:</p> <p>I - terão altura útil mínima de dois metros e cinquenta centímetros em toda sua extensão;</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 6º - Muxarabis</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 6º - Treliças</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 6º - Venezianas</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 7º</p>  <p>Incorporação do teto das varandas e sacadas</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 8º</p>  <p>Lajes técnicas</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Art. 8º § 9º - I, II, III</p>  <p>Acréscimo de Varandas</p> </div> </div>
---	---	--

Fonte: BAULER, Fernando Veiga; ARÃO, André. **Código de Obras e Edificações Simplificado Ilustrado**. Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, 2020.

A partir da análise dos códigos de obras e edificações ilustrados, fica clara a necessidade humana em associar imagem a texto para um maior entendimento de conteúdo, e por que não aplicar tal estratégia de compreensão nas legislações que regem o solo urbano?

Se o Estatuto da Cidade requer maior participação da população na criação de cidades mais sustentáveis e democráticas, é necessário que todos tenham pelo menos o conhecimento básico dos parâmetros urbanísticos do solo que habitam.



**5.3. PROPOSTA: PROJETO CASA MACEIÓ - CARTILHA ILUSTRADA DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS DO CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ – AL PARA OBRAS E PROJETOS DO USO RESIDENCIAL 1**

**FIGURA 18 – Capa do Projeto Casa Maceió**



CARTILHA ILUSTRADA DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS DO CÓDIGO DE URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ - AL PARA OBRAS E PROJETOS DO USO RESIDENCIAL 1.



EDUARDA C. L. BORGES  
Orientador: Tácio Rodrigues

Fonte: Elaborada pela autora.

A Cartilha Projeto Casa Maceió é uma proposta para tornar o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió mais claro e objetivo para capacitar estudantes e profissionais recém-formados da construção civil. Considerando os problemas relacionados à dificuldade no entendimento e aplicabilidade dos parâmetros estabelecidos devido à linguagem jurídica de difícil compreensão, a cartilha traz como princípios orientadores:

- Divulgação: para difundir a existência e importância do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió para maior conhecimento da população em geral;
- Acessibilidade e Clareza: para tornar a linguagem jurídica presente no Código mais acessível e de melhor compreensão para todos utilizando linguagem gráfica, objetiva e prática;
- Incentivo ao Uso da Comunicação Visual: para manter viva a relação dos arquitetos com o desenho;
- Qualificação: para promover a formação de profissionais mais bem qualificados e independentes pois tiveram a informação necessária e compreensível durante sua formação acadêmica da legislação vigente que comanda o uso do solo urbano.

Considerando que a garantia à moradia digna se configura como um dos direitos resguardados pelo Estatuto da Cidade, definido pela Lei N° 10.257 de 10 de julho de 2001, é necessário informar como projetar e construir tais moradias de forma confortável, segura, esteticamente compatível com a cidade maceioense além de prezar pelo cumprimento dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente. Para isso é necessário compreender o Uso Residencial 1, para residências unifamiliares, e suas diretrizes. A casa é o exemplar arquitetônico mais próximo e utilizável pelo ser humano. Todos querem se abrigar, ter privacidade, habitar. É também o principal produto das autoconstruções, sendo realizadas de forma desconexa com o Código devido à falta de conhecimento e, algumas vezes, de recursos. Devido a isso, o foco da Cartilha Projeto Casa Maceió está nos parâmetros urbanísticos para projetar e construir edificações residenciais unifamiliares implantadas em um lote de Uso Residencial 1.

O nome escolhido para a cartilha foi a palavra mais simples para designar uma residência: Casa. A palavra “Projeto” é inserida justamente pelo objetivo da cartilha em instruir de forma mais simples e direta, a forma correta de se projetar casas dentro dos parâmetros urbanísticos. A fonte utilizada traz símbolos que remetem à casa de forma mais tradicional, mas também faz uso de recortes e ângulos agudos, unindo assim o moderno e o clássico. Na capa estão alguns símbolos característicos de Maceió como as jangadas, o coqueiro Gogó da Ema, o Farol da Ponta Verde, o Chapéu do Guerreiro, o Museu Théo Brandão e a Escultura da Praia da Sereia. As cores escolhidas foram o vermelho alaranjado, tipo telha, e o azul esverdeado, cores que são complementares e cumpriram o objetivo de chamar a atenção do olhar para o conteúdo da cartilha, sem torná-la cansativa com cores vibrantes demais. O cinza aparece para acalmar a leitura.

**FIGURA 19 – Logo da Cartilha Projeto Casa Maceió**



Fonte: Elaborada pela autora.

Disposta em 46 páginas, a cartilha é dividida em nove capítulos. O primeiro capítulo trata dos princípios orientadores da cartilha: divulgação, acessibilidade e clareza, incentivo ao uso da comunicação visual e qualificação. O segundo capítulo traz as disposições gerais do código: explica os direitos e responsabilidades do município e os agentes responsáveis pelas obras, projetos e edificações.

O terceiro capítulo traz algumas definições de termos comumente utilizados no meio da construção civil dispostas em ordem alfabética, porém com ilustrações auxiliares para melhor entendimento. As definições escolhidas foram: acesso, altura máxima da edificação, área coberta, área construída, área útil, ático, balanço, beiral, brise, coeficiente de aproveitamento, espelho de escada, fachada, fachada principal, mezanino, muro, muro de arrimo, passeio público, pavimento, pé direito, pé esquerdo,



pérgula ou pergolado, pilotis, piso, piso da escada, recuo, tapume, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade, terreno, testada e toldo.

**FIGURA 20 – Primeira página das definições ilustradas**

PROJETO



MACEIÓ

DEFINIÇÕES

---

## DEFINIÇÕES

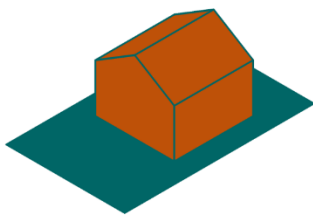
	<p><b>ACESSO</b></p> <p>Caminho a ser percorrido pelos usuários para alcançar a edificação.</p>		<p><b>ALTURAMÁXIMA DA EDIFICAÇÃO</b></p> <p>Altura medida a partir do nível do meio fio até o ápice da edificação.</p>
	<p><b>ÁREA COBERTA</b></p> <p>Projeção em planta de todas as áreas cobertas.</p>		<p><b>ÁREA CONSTRUÍDA</b></p> <p>Somatório da área total de todos os pavimentos de uma edificação, inclusive os espaços ocupados por paredes.</p>
	<p><b>ÁREA ÚTIL</b></p> <p>Área do piso de um compartimento, sem contar as paredes.</p>		<p><b>ÁTICO</b></p> <p>Ponto mais alto de uma edificação, destinada a abrigar casa de máquinas, piso técnico de elevadores, caixas d'água e circulação vertical.</p>
	<p><b>BALANÇO</b></p> <p>Avanço da construção sobre o alinhamento do pavimento térreo.</p>		<p><b>BEIRAL</b></p> <p>Prolongamento da cobertura que se sobressai das paredes externas da edificação.</p>
	<p><b>BRISE</b></p> <p>Conjunto de elementos construtivos dispostos nas fachadas para controlar a incidência direta da luz solar nos ambientes.</p>		<p><b>COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO</b></p> <p>É a relação entre a área de construção total e a área do terreno.</p> $C.A. = \frac{\text{Área Construída}}{\text{Área do Terreno}}$

7

Fonte: Elaborada pela autora.

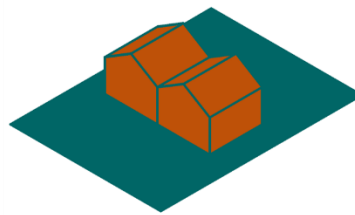
O quarto capítulo trata sobre as obras e edificações no geral. Nele estão alguns parâmetros comuns para todas as construções independente de uso ou zona, como altura máxima de muros e cercas, distância mínima para a projeção de cobertas, uso de pergolados, etc. O quinto capítulo traz os tipos de usos e atividades. É explicado cada tipo de uso, seja residencial seja não residencial (comercial, serviços, misto, industrial, agropecuário), através de textos e ilustrações, focando no Uso Residencial.

**FIGURA 21 – Ilustrações que demonstram os tipos de Uso Residencial**



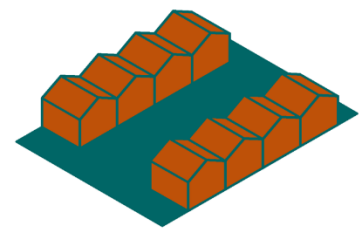
Uso Residencial 1 (UR-1)

Quando no terreno tiver uma casa construída. Este é o tipo de uso que será explorado nesta cartilha.



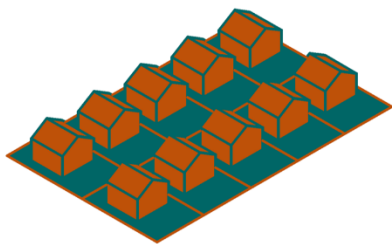
Uso Residencial 2 (UR-2)

Quando no terreno tiver 2 casas construídas.



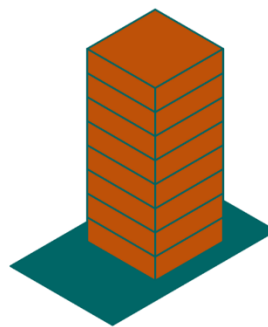
Uso Residencial 3 (UR-3)

Quando no terreno tiver uma vila construída.



Uso Residencial 4 (UR-4)

Quando no terreno tiver 3 ou mais casas construídas formando um condomínio ou quando tiver 2 ou mais prédios do tipo UR-5 construídos, também formando condomínio.



Uso Residencial 5 (UR-5)

Quando no terreno tiver um prédio construído com 3 ou mais pavimentos.

Fonte: Elaborada pela autora.

O sexto capítulo trata do dimensionamento de compartimentos, dividindo-os em compartimentos de permanência prolongada (salas, cozinhas, cômodos para repouso, lazer, estudo e trabalho, lojas e salas comerciais e locais de reunião) e compartimentos de permanência transitória (circulações, banheiros, lavabos e vestiários, varandas, depósitos e compartimentos de instalações especiais com acesso restrito, em tempo reduzido). Além de tratar de vãos de iluminação e ventilação, acessos, vãos e circulações, circulação vertical, instalações sanitárias e demais instalações, e passeios públicos.

O sétimo capítulo fala sobre o Uso Residencial 1 e seus parâmetros gerais, como recuos, altura máxima da edificação, afastamentos de aberturas e projeções de toldos e cobertas, entre outros. O oitavo capítulo discorre sobre o Zoneamento Urbano de Maceió, a divisão das zonas, como identificar quais parâmetros utilizar na elaboração de projetos e insere o Mapa de Zoneamento Urbano (Figura 10) com um QR Code para ter a possibilidade de visualização no celular onde será permitido utilizar da ferramenta “zoom” para visualizar mais detalhes do mapa.

Por último, o nono capítulo traz os parâmetros urbanísticos para Uso Residencial 1 de acordo com as zonas. Foi utilizado textos, tabelas e ilustrações para tornar mais fácil a compreensão de parâmetros como taxa de ocupação, número máximo de pavimentos, testada mínima do lote, área mínima do lote, coeficiente de aproveitamento, recuos mínimo e número de vagas de estacionamento para cada zona.

**FIGURA 22 – Ilustrações e tabela de parâmetros de acordo com as zonas**



PROJETO

PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA USO RESIDENCIAL 1 DE ACORDO COM AS ZONAS

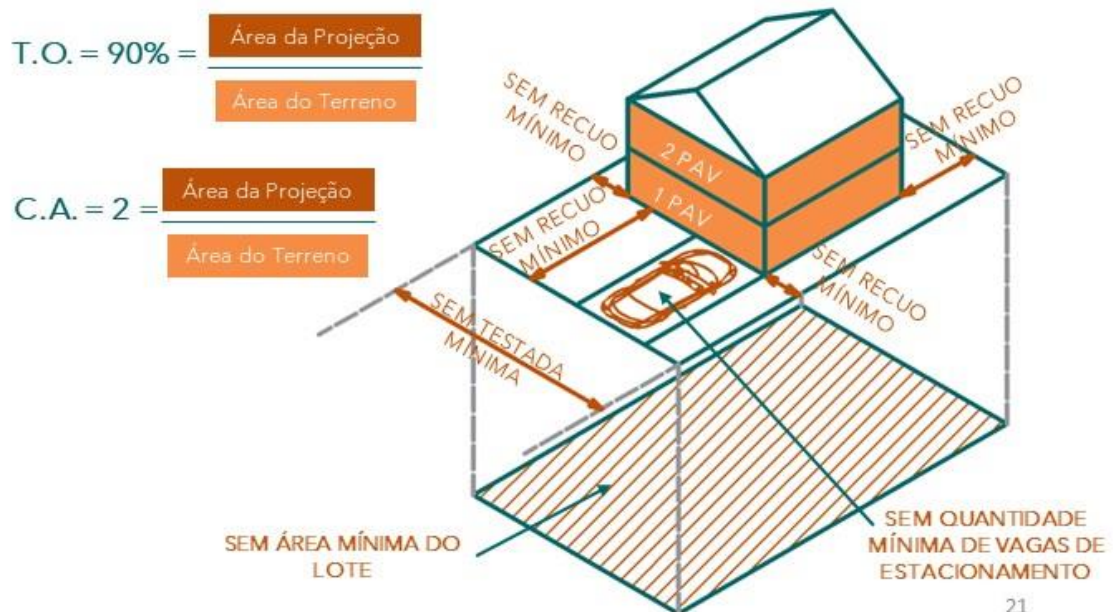
MACEIÓ

## PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA USO RESIDENCIAL 1 DE ACORDO COM AS ZONAS

### ZONA RESIDENCIAL TIPO 1 (ZR-1)

- Apresenta verticalização baixa, exceto nos Corredores de Atividades Múltiplas (CAM) das Avenidas Durval de Góes Monteiro, Deputado Serzedelo Barros Correia e Menino Marcelo (BR 316);
- Possui permissão para exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatibilizadas ao uso residencial e restritos aos grupos I e II;
- Estímulo à promoção de habitação de interesse social.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-1				
Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
-	-	-	ISENTO	



Fonte: Elaborada pela autora.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do acervo de pesquisas históricas sobre o desenvolvimento urbano no Brasil e as lutas pela Reforma Urbana no que diz respeito à reivindicação pelos direitos à cidade e à moradia digna, além da justiça social e da participação popular, a criação do Estatuto da Cidade configurou um imenso avanço no planejamento urbano. Assim, surgiram os instrumentos de planejamento urbano como o Plano Diretor e o Código de Obras, que são de suma importância para o desenvolvimento e expansão urbana além de garantir uma maior autonomia municipal.

No entanto, tais legislações mesmo que criadas para contribuir numa melhor gestão das cidades, não são pensadas para usufruto dos seus habitantes, pois são pouco divulgadas, o que incorre num baixo conhecimento sobre as leis que regem o uso do solo urbano. É bom ressaltar que as pessoas que conhecem e fazem uso do Código de Obras geralmente são profissionais da área da construção civil, como arquitetos e engenheiros, e mesmo assim queixam-se da dificuldade na compreensão dos parâmetros estabelecidos pela legislação devido a linguagem jurídica de difícil entendimento. Além de que, é notório que desde o início da graduação, os profissionais lidam com a expressão gráfica para desenvolver seus projetos, no entanto, não há nenhuma ilustração ou imagem que represente o conteúdo textual e auxilie na compreensão.

Fica clara a necessidade do desenvolvimento de um documento que atue de forma paralela ao Código de Obras e que sirva de assistência no entendimento do Código. Por isso, é proposto o desenvolvimento de uma cartilha intitulada de Projeto Casa Maceió, na qual apresenta ilustrações dos parâmetros urbanísticos do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió – AL para obras e projetos do Uso Residencial 1. O objetivo é que com o emprego de uma linguagem mais simples e direta e o uso de imagens para representar as diretrizes, o Código de Obras de Maceió torne-se mais simples de ser utilizado pelos profissionais, e que contribua na agilidade e segurança no desenvolvimento de projetos de residências.

No entanto, cabe evidenciar que apenas o desenvolvimento de documentos que facilitem a compreensão da legislação não fará toda a população ter conhecimento do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió. É necessário que a Prefeitura com seu poder de administração municipal, torne genuíno seu compromisso

com o planejamento urbano. Segundo o Estatuto da Cidade, é necessário atualizar as legislações de planejamento urbano como o Plano Diretor e o Código de Obras a cada 10 anos após a data de aprovação para mantê-los sempre condizentes à realidade vivenciada pelo município. No entanto, tanto o Plano Diretor, que foi aprovado em dezembro de 2005, como o Código de Urbanismo e Edificações de Maceió, aprovado em fevereiro de 2007, encontram-se defasados, pois deveriam ter sido atualizados em 2015 e 2017, respectivamente. É necessário investir nas reuniões de participação popular para discussão de tais legislações, pois só escutando a população será possível atender suas necessidades; e, também, nas fiscalizações para regularizar obras sem responsável técnico, cooperando assim para a inibição de edificações fora dos parâmetros urbanísticos.

É evidente que todos almejam suas residências construídas ou reformadas, amplas, arejadas, confortáveis, bonitas e seguras. Mas para isso é imprescindível a contratação de um arquiteto e urbanista, e se este profissional estiver cada vez mais capacitado e qualificado através do entendimento total das legislações que regem o uso do solo urbano, a cidade caminhará cada vez mais para um ideal de sustentabilidade e equilíbrio do seu desenvolvimento rumo à modernidade, preservando de forma saudável seus patrimônios naturais, paisagísticos, históricos, culturais e humanos.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8 motivos para contratar um arquiteto. **CAU BR**, Brasília, 2 mai. 2014. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/22689/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

ALMEIDA, Álvaro José Paiva de. O papel do desenho na prática de projeto. **Graphica**, Curitiba, 2007.

ALMEIDA, E. M. de A.; GUIMARÃES, A. Fragmentos da Memória: A Evolução Urbana nos 200 Anos de História em Maceió, Alagoas. In: Anais do Simpósio Científico 2017 – ICOMOS BRASIL. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Instituto Metodista Izabela Hendrix, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 12286**: roteiro para elaboração e apresentação do Código de Obras. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BAHIA, Sérgio Rodrigues. **Elaboração e atualização do código de obras e edificações**. 2. Ed. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, ELETROBRAS/PROCEL, 2012.

BARATTO, Romullo. 85% dos brasileiros constroem sem o auxílio de arquitetos ou engenheiros. **ArchDaily Brasil**, 13 out. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/775189/85-percent-dos-brasileiros-constroem-sem-o-auxilio-de-arquitetos-ou-engenheiros>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BAULER, F. V. ; ARÃO, A. **Código de Obras e Edificações Simplificado Ilustrado**. 2020. Iniciação Científica – Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2001.

BRITO, F.; HORTA, C. J. G.; AMARAL, E. F. L. A urbanização recente no Brasil e as aglomerações metropolitanas. **Open Science Framework Preprints**, abr. 2018.

BRITO, F.; SOUZA, J. de. Expansão Urbana nas Grandes Metrôpoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.19, n. 4, p. 48-63, out/dez. 2005.

CAVALCANTI, Veronica Robalinho. **La production de l'espace à Maceió (1800-1930)**. 1998. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade de Paris I Panthéon – Sorbonne, Paris, 1998.

CEPAM. **O Município no Século XXI: cenários e perspectivas**. Ed. Especial. São Paulo, 1999. 400 p.

CERULLO, F. C.; SOUZA, H. dos S.; TAVARES, I. M. L. Mirando o contexto sociopolítico da cidade de Maceió a partir da perspectiva do mirante Floriano Peixoto: um retrato da expansão urbana para o litoral norte da cidade. *In: Regimes Urbanos e Governança Metropolitana*, 2017, Natal. **Anais [...]**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2017.

Código de Obras. **Instituto Brasileiro de Administração Municipal**. Rio de Janeiro. Disponível em:  
<<https://www.ibam.org.br/projeto/3#:~:text=O%20C%C3%B3digo%20de%20Obras%20%C3%A9,e%20>>. Acesso em: 16 nov. 2022



CÔRREA, G. de L. B.; CATETE, V. L. L. Movimentos sociais no contexto da reforma urbana. *In: V Jornada Internacional de Políticas Públicas*, 2011, São Luís. **Anais [...]**. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2011.

CUNHA, Macsuelber de Cássio Barros da. Vitruvius e a escrita do *De Architectura*: um preceituário para um bom construtor. *In: VI Seminário de Pesquisa da Pós-Graduação em História PUC-GO/UFC*, 2013, Goiânia. **Anais [...]**. Goiânia: PUC-GO/UFC, 2013.

CUNHA, Tarcísio Gontijo. **Os Códigos de Obras**: tradições e potencialidades. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

DEBATE, Brasil. As 26 principais violações ao meio ambiente feitas por Jair Bolsonaro. **Carta Capital**, São Paulo, 11 fev. 2020. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/brasil-debate/as-26-principais-violacoes-ao-meio-ambiente-feitas-por-jair-bolsonaro/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

Fantástico. Mais de 80% dos brasileiros fazem obra sem arquiteto ou engenheiro. **G1**, Rio de Janeiro, 11 set. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/10/mais-de-80-dos-brasileiros-fazem-obra-sem-arquiteto-ou-engenheiro.html>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**: perfil dos municípios brasileiros – 2018. Rio de Janeiro, 2019.

JÚNIOR, H. S.; UZZO, K. A trajetória da reforma urbana no Brasil. *In: Cidade para tod@s*. Santiago: Habitat International Coalition, 2010, v. 1, p. 259-270.

LOPES, W. G. R.; LIMA, A. J. de; VIANA, B. A. da S.; NETO, E. X. R.; NOGUEIRA, R. H. N. Reflexões sobre o plano diretor como instrumento de gestão em municípios brasileiros. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 145-168, 2017.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 3. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MACEIÓ. **Lei Municipal 5.486 de 30 de dezembro de 2005**. Institui o plano diretor do município de Maceió, estabelece diretrizes gerais de política de desenvolvimento urbano e dá outras providências. Maceió: Secretaria de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SEDET), 2005.

MACEIÓ. **Lei Municipal 5.593 de 08 de Fevereiro de 2007** - Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió. Maceió: Secretaria de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (SEDET), 2007.

MARTINS, Cláudia Alonso. **O Desenho como Forma de Comunicação da Arquitetura**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. Casa e Lar: a essência da arquitetura. **Vitruvius**, São Paulo, out. 2002.

NASCIMENTO, F. A. T.; BRAZ, M. C. de A.; BARROSO, I. R. S.; HOLANDA, E. P. T. de; BADIRU, A. O processo de ocupação do solo de Maceió: do porto de Jaraguá ao plano diretor. **Ciências Exatas e Tecnológicas**, Maceió, v. 3, n. 2, p. 11-28, abr. 2016.

NAZARETH, Paula Alexandra. Planos diretores e instrumentos de gestão urbana e ambiental no Estado do Rio de Janeiro. **Revista do Servidor Público – RSP**, Brasília, p. 211-240, 2017.

NETO, Paulo Nascimento. Tudo que é sólido desmancha no ar: reflexões sobre a gestão urbana contemporânea no Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.37, n. 131, p.37-51, jul/dez. 2016.

Pesquisa Inédita: Percepções da sociedade sobre Arquitetura e Urbanismo. **CAU BR**, Brasília, 12 out. 2015. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/pesquisa-caubr-datafolha-revela-visoes-da-sociedade-sobre-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

Por que é importante contratar um arquiteto e urbanista para a sua obra?. **CAU MG**, 10 dez. 2019. Disponível em: <<https://www.caumg.gov.br/contrate-arquitetos/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

Prefeitura de Maceió. **Guia Prático: Construção e Reforma de Calçadas**. Maceió, 2020.

Prefeitura de São Paulo. **COE Ilustrado**. São Paulo, 2017.

RAGONHA, Jéssica. **As formas de representação em arquitetura**: os arquitetos da família Bratke. 2014. Relatório Científico Final – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, São Carlos, 2014.

ROBBINS, Edward. **Why architects draw**. MIT Press, Cambridge, 1997.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade**. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

RUA, Maria Helena. **Os dez livros de arquitectura de Vitruvius**. 1. ed. Lisboa, 1998.

ROHLEDER, E.; SPECK, H. J.; GÓMEZ, L. A. A Importância do Desenho no Processo de Projeto. *In: XXVIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia*, 2000, Ouro Preto. COBENGE2000 – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2000.

ROLNIK, Raquel. 10 Anos do Estatuto da Cidade: das Lutas pela Reforma Urbana às Cidades da Copa do Mundo. Leituras da Cidade. Rio de Janeiro: **Letra Capital; ANPUR**, 2012.

SABOYA, Renato. O que é plano diretor? **Urbanidades**, 13 jun. 2008. Disponível em: < <https://urbanidades.arq.br/2008/06/13/o-que-e-plano-diretor/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

VILLAÇA, Fávio José Magalhães. **Dilemas do plano diretor**. Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. O município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1999.



PROJETO

# CAS

MACEIÓ

CARTILHA ILUSTRADA DOS PARÂMETROS  
URBANÍSTICOS DO CÓDIGO DE  
URBANISMO E EDIFICAÇÕES DE MACEIÓ  
- AL PARA OBRAS E PROJETOS DO USO  
RESIDENCIAL 1.



EDUARDA C. L. BORGES  
Orientador: Tácio Rodrigues

PROJETO



MACEIÓ

Essa cartilha tem caráter informativo e por se tratar de um trabalho acadêmico não pode ser considerada oficial.

## PREFÁCIO

É fato que a humanidade vem se modernizando cada vez mais ao longo dos anos, o processo de urbanização é um dos principais símbolos disso. No Brasil essa caminhada ocorreu de forma muito rápida, atingindo uma população urbana superior à rural na década de 70. No entanto, as cidades não haviam sido planejadas para receber tamanho contingente populacional, o que resultou no surgimento de assentamentos precários, pessoas em condições inadequadas de moradia e numa progressão acentuada da desigualdade social.

É nesse cenário que surgem os Códigos de Obras e demais instrumentos de planejamento urbano estabelecendo parâmetros legislativos de construções edilícias com o objetivo de garantir o **direito à cidade e à moradia digna, com segurança, salubridade, qualidade ambiental e esteticamente agradáveis.**

No entanto, apesar da existência dessas legislações, são poucas as pessoas que as conhecem. E as que conhecem, quando tentam colocá-las em prática apresentam dificuldades devido à linguagem de difícil entendimento causado pelo vocabulário jurídico, além da ausência de ilustrações ao longo do texto, tornando-o inacessível.

O **Projeto Casa Maceió** surge com a intenção de tornar mais acessível a Lei Municipal Nº 5.593, aprovada em 08 de fevereiro de 2007, (mais conhecida como Código de Urbanismo e Edificações de Maceió) utilizando uma linguagem simples e direta, além de empregar a expressão gráfica para auxiliar no entendimento e aplicabilidade dos parâmetros estabelecidos. O foco nos parâmetros para projetos e obras do Uso Residencial 1 (casas ou residências unifamiliares) se deu por conta da **casa** ser o primeiro contato arquitetônico de todos.

**Todos** querem ter seu **lar**.

## SUMÁRIO

- 05 PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA  
CARTILHA PROJETO CASA MACEIÓ
- 06 DISPOSIÇÕES GERAIS
- 07 DEFINIÇÕES
- 10 SOBRE AS OBRAS E EDIFICAÇÕES  
NO GERAL
- 12 TIPOS DE USOS E ATIVIDADES
- 13 DIMENSIONAMENTO DE  
COMPARTIMENTOS
- 17 USO RESIDENCIAL 1
- 19 ZONEAMENTO URBANO
- 21 PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA  
USO RESIDENCIAL 1 DE ACORDO  
COM AS ZONAS



## PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA CARTILHA PROJETO CASA MACEIÓ

01

### DIVULGAÇÃO

Difundir a existência e importância do Código de Urbanismo e Edificações de Maceió para maior conhecimento da população em geral.



02

### ACESSIBILIDADE E CLAREZA

Tornar a linguagem jurídica presente no Código mais acessível e de melhor compreensão para todos utilizando linguagem gráfica, objetiva e prática.



03

### INCENTIVO AO USO DA COMUNICAÇÃO VISUAL

Manter viva a relação dos arquitetos com o desenho.



04

### QUALIFICAÇÃO

Promover a formação de profissionais mais bem qualificados e independentes pois tiveram a informação necessária e compreensível durante sua formação acadêmica da legislação vigente que comanda o uso do solo urbano.



## DISPOSIÇÕES GERAIS

### DIREITOS E RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO

*O município licenciará e fiscalizará o parcelamento, o uso e a ocupação do solo, bem como a execução das respectivas obras, conforme os projetos previamente aprovados nos termos do Código.*

*Toda obra ou atividade urbanística ou edilícia ficará sujeita à fiscalização pelos órgãos municipais competentes, a qualquer tempo, quanto ao atendimento dos parâmetros legais aplicáveis.*

***O Município não se responsabilizará por qualquer sinistro ou acidente decorrente de deficiência do projeto e/ou da execução.***

### AGENTES RESPONSÁVEIS



#### PROPRIETÁRIO

Pessoa física ou jurídica, proprietária do título de propriedade do imóvel registrado em Cartório.



#### POSSUIDOR

Pessoa física, jurídica, ou sucessor que esteja utilizando o imóvel.



#### RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

Profissional habilitado que assume a responsabilidade pela elaboração do projeto, peças gráficas descritivas e especificações do seu trabalho.

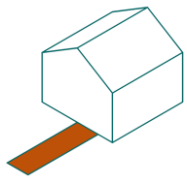


#### RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

Profissional habilitado que assume a responsabilidade pela correta execução da obra de acordo com o projeto aprovado e adequado emprego de materiais e procedimentos.

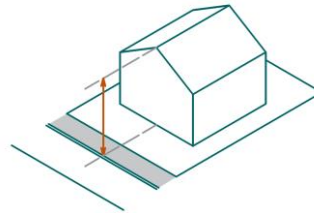
**É OBRIGATÓRIA A ASSISTÊNCIA DE PROFISSIONAL HABILITADO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, NA EXECUÇÃO E NA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS.**

## DEFINIÇÕES



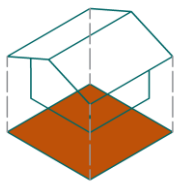
### ACESSO

Caminho a ser percorrido pelos usuários para alcançar a edificação.



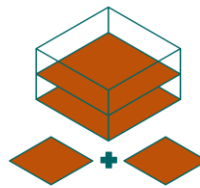
### ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO

Altura medida a partir do nível do meio fio até o ápice da edificação.



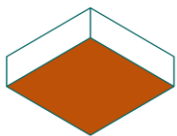
### ÁREA COBERTA

Projeção em planta de todas as áreas cobertas.



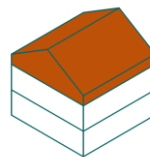
### ÁREA CONSTRUÍDA

Somatório da área total de todos os pavimentos de uma edificação, inclusive os espaços ocupados por paredes.



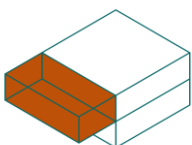
### ÁREA ÚTIL

Área do piso de um compartimento, sem contar as paredes.



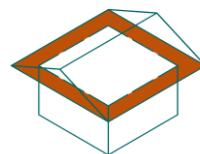
### ÁTICO

Ponto mais alto de uma edificação, destinada a abrigar casa de máquinas, piso técnico de elevadores, caixas d'água e circulação vertical.



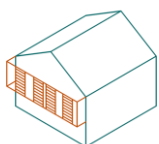
### BALANÇO

Avanço da construção sobre o alinhamento do pavimento térreo.



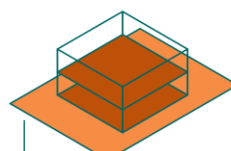
### BEIRAL

Prolongamento da cobertura que se sobressai das paredes externas da edificação.



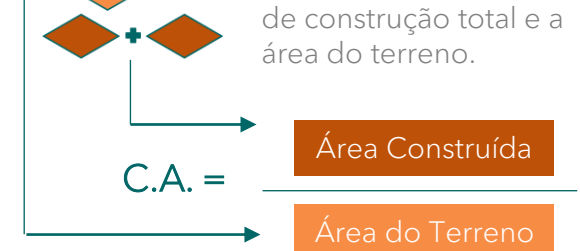
### BRISE

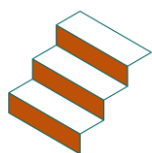
Conjunto de elementos construtivos dispostos nas fachadas para controlar a incidência direta da luz solar nos ambientes.



### COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO

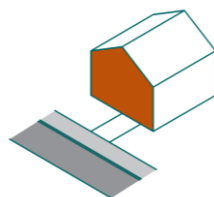
É a relação entre a área de construção total e a área do terreno.





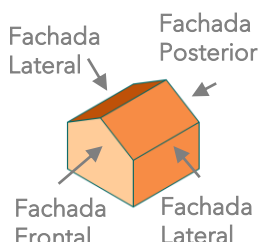
### ESPELHO DE ESCADA

Altura do degrau da escada.



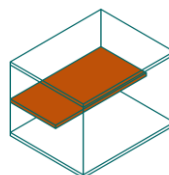
### FACHADA PRINCIPAL

Fachada da edificação voltada para a via pública hierarquicamente mais importante.



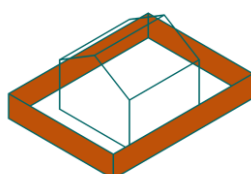
### FACHADA

Face externa da edificação.



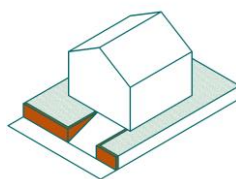
### MEZANINO

Piso intermediário, com área inferior ou igual a 50% da área do pavimento com pé direito mínimo de 2,20m para uso residencial.



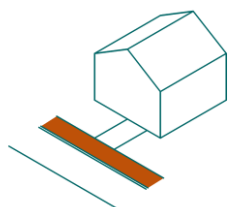
### MURO

Parede que delimita o terreno.



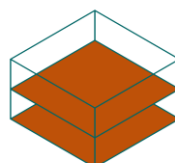
### MURO DE ARRIMO

Muro de proteção destinado a suportar os esforços do terreno.



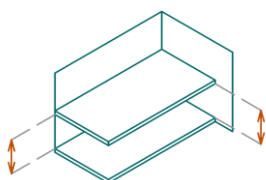
### PASSEIO PÚBLICO

Parte da via pública reservado ao trânsito de pedestres.



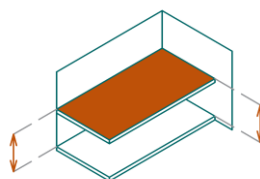
### PAVIMENTO

Parte da edificação compreendida entre dois pisos sucessivos.



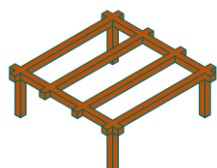
### PÉ-DIREITO

Distância vertical entre o piso e o teto de um cômodo.



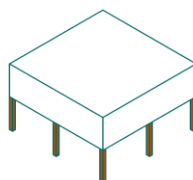
### PÉ-ESQUERDO

Distância vertical entre o piso e a face superior da laje de cobertura.



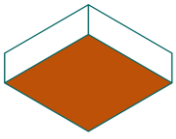
### PÉRGULA OU PERGOLADO

Estrutura composta por vigas e colunas descobertas.



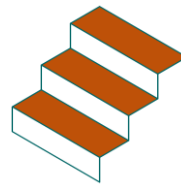
### PILOTIS

Conjunto de colunas que sustentam uma edificação deixando o pavimento térreo livre.



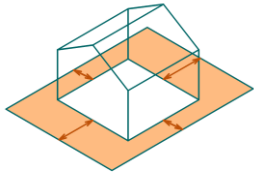
**PISO**

Superfície base do pavimento.



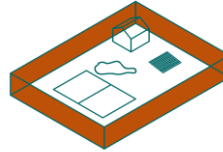
**PISO DA ESCADA**

Superfície base do degrau de uma escada.



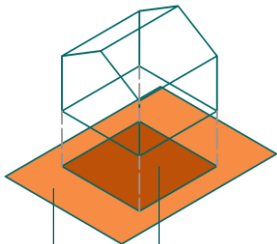
**RECUO**

Distância entre a edificação e os limites das divisas do terreno.



**TAPUME**

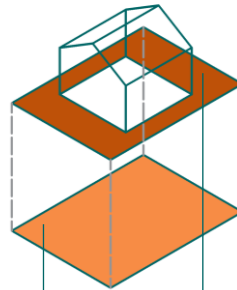
Vedação vertical provisória com a finalidade de isolar a obra e proteger os operários e transeuntes.



**TAXA DE OCUPAÇÃO**

Relação entre a área da projeção horizontal da edificação e a área total do terreno.

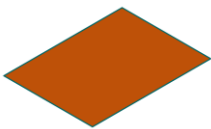
$$T.O. = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



**TAXA DE PERMEABILIDADE**

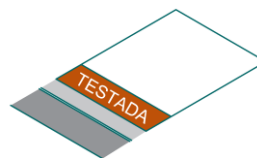
Relação entre as áreas descobertas e permeáveis do terreno e sua área total.

$$T.P. = \frac{\text{Área Descoberta}}{\text{Área do Terreno}}$$



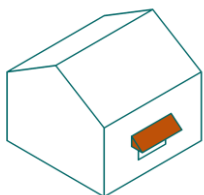
**TERRENO**

Propriedade particular, edificada ou não.



**TESTADA**

Linha limítrofe entre o lote e o espaço público.



**TOLDO**

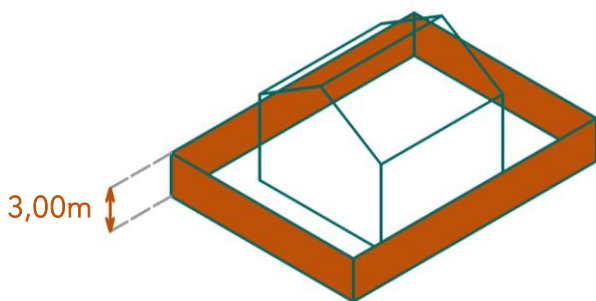
Dispositivo revestido de lonas ou placas que constitui abrigo contra o Sol ou chuva.

## SOBRE AS OBRAS E EDIFICAÇÕES NO GERAL

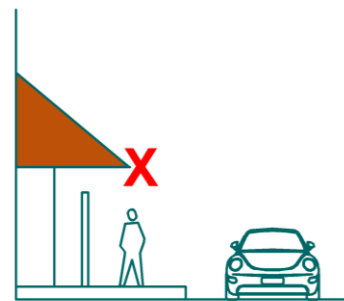
É entendido como obra pelo Código: obras novas, acréscimos, reformas, reconstruções, restaurações e demolições.

Toda edificação no Município de Maceió obedecerá às seguintes condições:

- Ser ligada à rede de esgoto ou possuir sistema individual de esgotamento sanitário;
- Possuir instalações hidráulicas ligadas à rede de abastecimento de água ou à sistema individual de captação de água;
- Possuir instalações elétricas;
- Respeitar o alinhamento das vias e passeios públicos;
- Utilizar materiais, elementos ou componentes da construção que obedeçam as normas técnicas aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), garantindo:

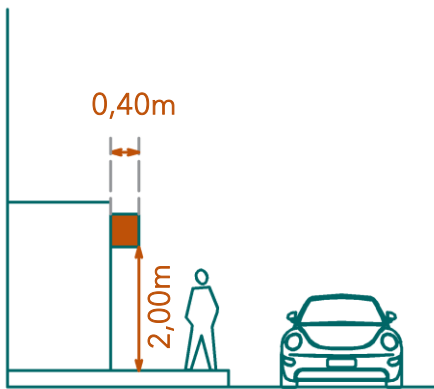


Os muros ou cercas nos limites do terreno poderão atingir altura máxima de 3,00m.

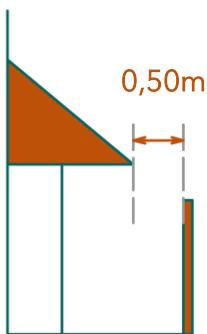


Não será permitida nenhuma projeção de cobertura ou pavimento sobre o passeio público.

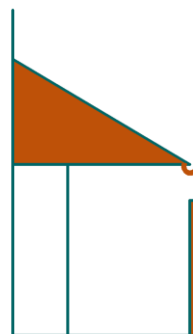
O escoamento de águas da chuva vindas da cobertura da edificação não poderá ser lançado diretamente sobre o passeio público.



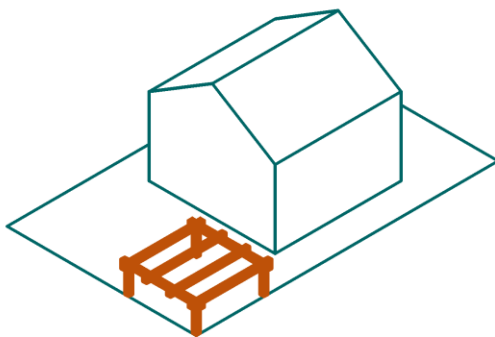
Nas edificações situadas no alinhamento com a via pública, não será permitida qualquer saliência na fachada, exceto suportes ou caixas destinados a aparelhos de ar condicionado, desde que não haja avanço sobre o passeio em mais de 0,40m e sua face inferior esteja a uma altura mínima de 2,00m em relação ao nível do passeio, dispondo de tubulação embutida de drenagem da água proveniente da condensação do aparelho.



Quando a cobertura utilizar telhado sem calhas e condutores, deverá ter uma distância de pelo menos 0,50m da linha de divisa do terreno.



Quando existirem calhas e condutores, a cobertura poderá se prolongar até o muro limite do próprio terreno.



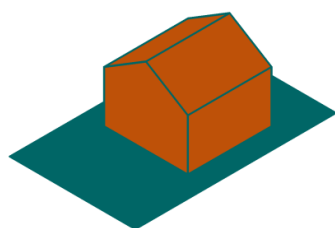
É permitida a construção de pergolados sobre os afastamentos das edificações.

## TIPOS DE USOS E ATIVIDADES

Para aplicação das normas de uso e ocupação do solo nas Zonas Urbanas e Corredores Urbanos, consideram-se os seguintes usos: **residencial, comercial, de serviço, misto, industrial e agropecuário**. Nesta cartilha iremos abordar apenas o uso **residencial**.

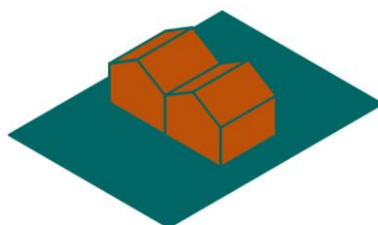
### USO RESIDENCIAL

Destinado à moradia de caráter permanente, unifamiliar, multifamiliar ou coletivo, nas seguintes modalidades:



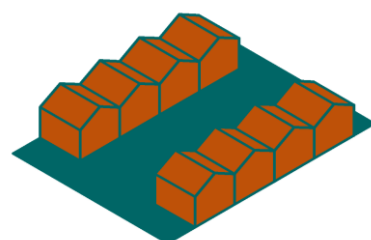
#### Uso Residencial 1 (UR-1)

Quando no terreno tiver uma casa construída. Este é o tipo de uso que será explorado nesta cartilha.



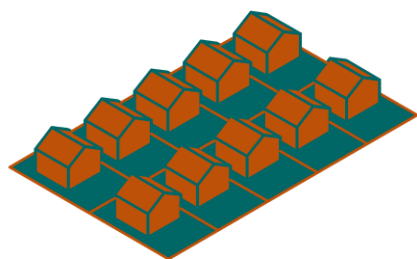
#### Uso Residencial 2 (UR-2)

Quando no terreno tiver 2 casas construídas.



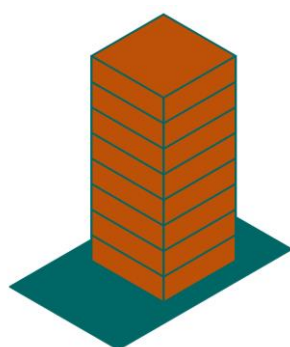
#### Uso Residencial 3 (UR-3)

Quando no terreno tiver uma vila construída.



#### Uso Residencial 4 (UR-4)

Quando no terreno tiver 3 ou mais casas construídas formando um condomínio ou quando tiver 2 ou mais prédios do tipo UR-5 construídos, também formando condomínio.



#### Uso Residencial 5 (UR-5)

Quando no terreno tiver um prédio construído com 3 ou mais pavimentos.



## DIMENSIONAMENTO DE COMPARTIMENTOS

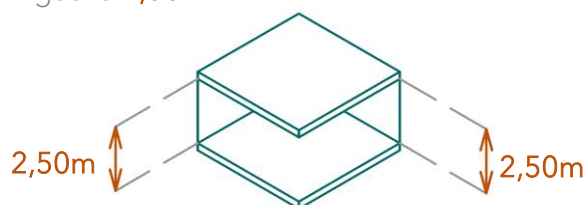
### COMPARTIMENTOS DE PERMANÊNCIA PROLONGADA



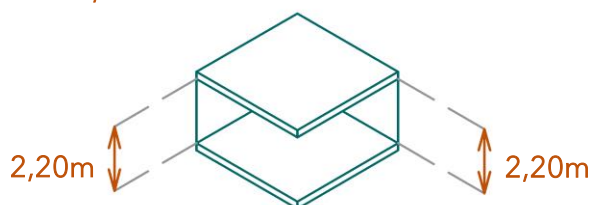
### COMPARTIMENTOS DE PERMANÊNCIA TRANSITÓRIA



Os compartimentos de permanência prolongada terão **pé-direito mínimo** igual a **2,50m**.



Os compartimentos de permanência transitória terão **pé-direito mínimo** igual a **2,20m**.



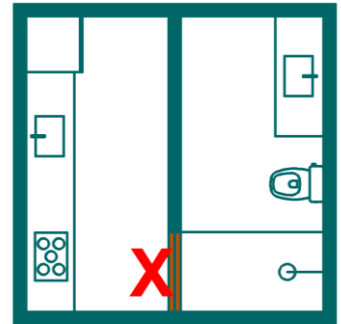
É vedada a localização de compartimentos de permanência prolongada no subsolo.

Na habitação de interesse social, os compartimentos de permanência prolongada poderão ter pé-direito mínimo de 2,40m.

## VÃOS DE ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

Nos compartimentos destinados à permanência transitória será admitida a iluminação artificial e a ventilação indireta ou induzida, desde que atendidas às normas técnicas brasileiras específicas para dimensionamento dos dispositivos apropriados a tais fins.

É vedada a utilização de vãos de ventilação e iluminação, em banheiros, voltados para a cozinha.



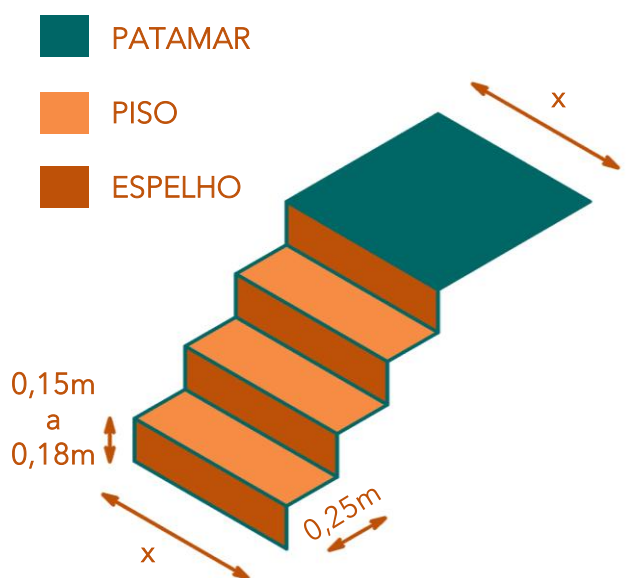
## ACESSOS, VÃOS E CIRCULAÇÕES

Toda edificação de uso coletivo residencial ou não residencial, seja pública ou particular, assegurará condições de acesso, circulação e utilização por pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, conforme disposições estabelecidas nas legislações federal, estadual e municipal e nas normas técnicas brasileiras específicas.



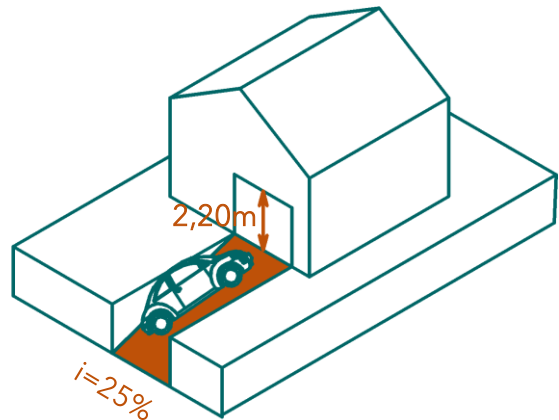
## CIRCULAÇÃO VERTICAL

- É obrigatória a interligação de cada pavimento da edificação a uma escada que atenda as normas específicas do Corpo de Bombeiros.
- Toda escada deve ter degraus com altura mínima de 0,15m e máxima de 0,18m, ter profundidade mínima do piso de 0,25m e ter lances retos e patamares intermediários quando houver mudança de direção ou quando exceder 18 degraus, com comprimento igual à largura da escada.
- Entre pavimentos, os degraus de uma mesma escada terão, obrigatoriamente, seus espelhos e pisos com as mesmas dimensões.



## CIRCULAÇÃO VERTICAL

- As rampas destinadas ao acesso de pessoas com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida atenderão às normas da ABNT (ver **NBR 9050/2015**).
- As rampas para acesso de veículos terão inclinação máxima de 25% e passagem livre com altura mínima de 2,20m, em toda a sua extensão.



## INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As edificações situadas em áreas desprovidas de rede coletora pública de esgotos, serão providas de instalações destinadas ao armazenamento, tratamento e destinação de esgoto, de acordo com as normas brasileiras pertinentes.

As instalações individuais para tratamento e destinação final de esgoto deverão situar-se de maneira a favorecer a sua futura ligação à rede coletora pública.

O nivelamento das obras nos lotes facilitará o escoamento de esgoto por gravidade para as redes públicas, implantadas ou previstas.

Quando não for possível ligar o esgotamento sanitário às redes coletoras públicas, poderão ser adotadas, como alternativas para os esgotos domésticos:

- Para edificação de Uso Residencial 1 (UR-1):
  - Fossa séptica e sumidouro;
  - Fossa séptica e vala de infiltração, para os terrenos situados na planície costeira ou flúvio-lagunar.



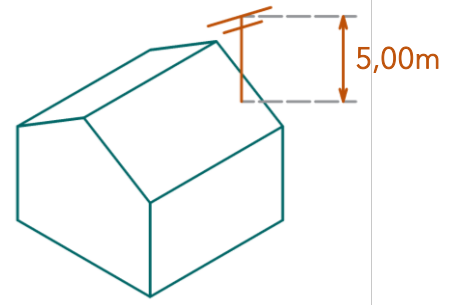
Toda edificação será provida de, no mínimo, 1 reservatório de água com capacidade e instalações que obedeçam às exigências da concessionária do serviço público e às normas de segurança contra incêndios, conforme exigências do Corpo de Bombeiros, quando for o caso.



## DEMAIS INSTALAÇÕES

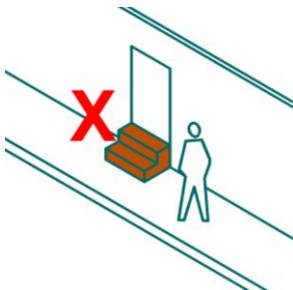
As instalações elétricas, hidráulicas, telefônicas, de gás e de refrigeração, deverão obedecer às exigências das normas técnicas brasileiras.

A altura máxima para antenas, para-raios ou qualquer outra estrutura instalada nas edificações não ultrapassará 5,00m contados a partir do telhado da edificação, para não prejudicar a segurança de navegação aérea.

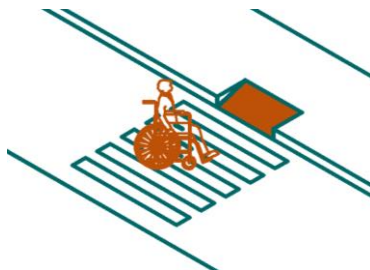


## PASSEIOS

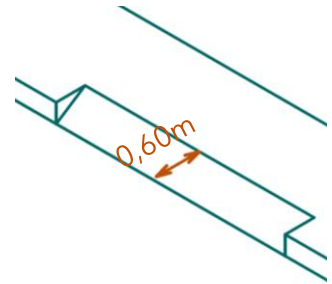
Compete ao proprietário ou possuidor do terreno a construção e manutenção dos passeios públicos em toda a extensão da sua testada, em vias com meio-fio. Deve-se usar o modelo de projeto estabelecido pelos órgãos municipais, garantindo segurança e acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida (Ver Guia Prático para Construção e Reforma de Calçadas de 2020 desenvolvido pela Prefeitura de Maceió).



Nas calçadas serão utilizados materiais resistentes e antiderrapantes, vedada a interrupção do passeio por degraus ou mudanças abruptas de nível.



Os passeios localizados junto às faixas de travessias possuirão rampas de acesso que garanta segurança e acessibilidade a pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida.



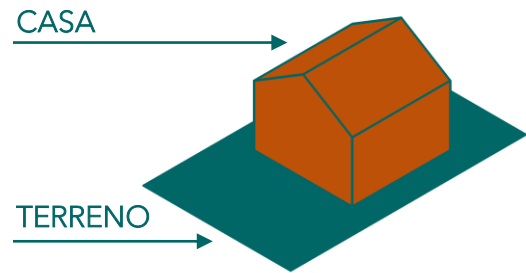
Para o acesso de veículos, é obrigatório o rampamento do passeio público, limitado a uma profundidade de 0,60m, contados a partir do meio-fio.



Os equipamentos urbanos, arborizações e rampas devem situar-se de forma que preservem uma faixa livre e contínua de, no mínimo, 0,90m, garantindo o trânsito de pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida.

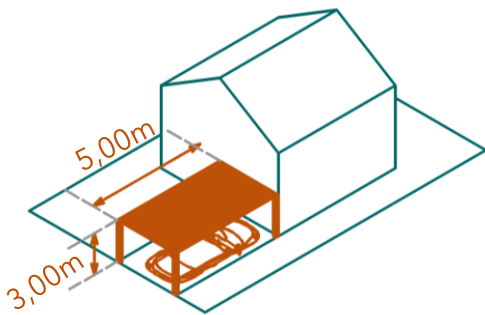
## USO RESIDENCIAL 1

As edificações enquadradas no Uso Residencial 1 correspondem a uma casa construída em um terreno.

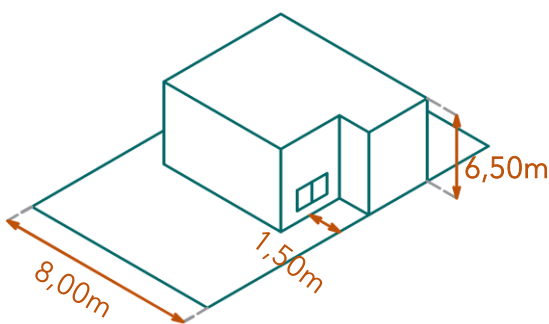


### PARÂMETROS GERAIS PARA USO RESIDENCIAL 1:

Para terrenos com testadas inferiores a 8,00m, o recuo frontal poderá obedecer ao recuo predominante dos vizinhos, desde que atendidas as demais exigências para a zona em questão.

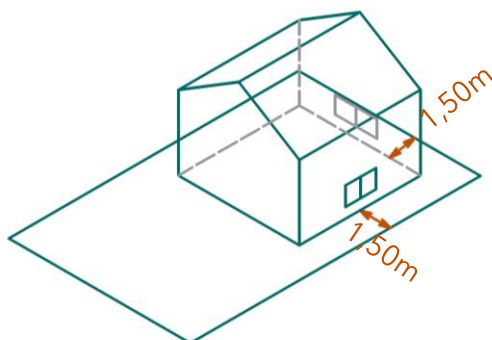


O recuo frontal, quando obrigatório, poderá ser usado para abrigo de veículos e/ou área de lazer no térreo, desde que contenha profundidade máxima de 5,00m, altura máxima de 3,00m e possua área máxima equivalente a 30% da área destinada ao recuo frontal, sendo computado em qualquer caso na Taxa de Ocupação.



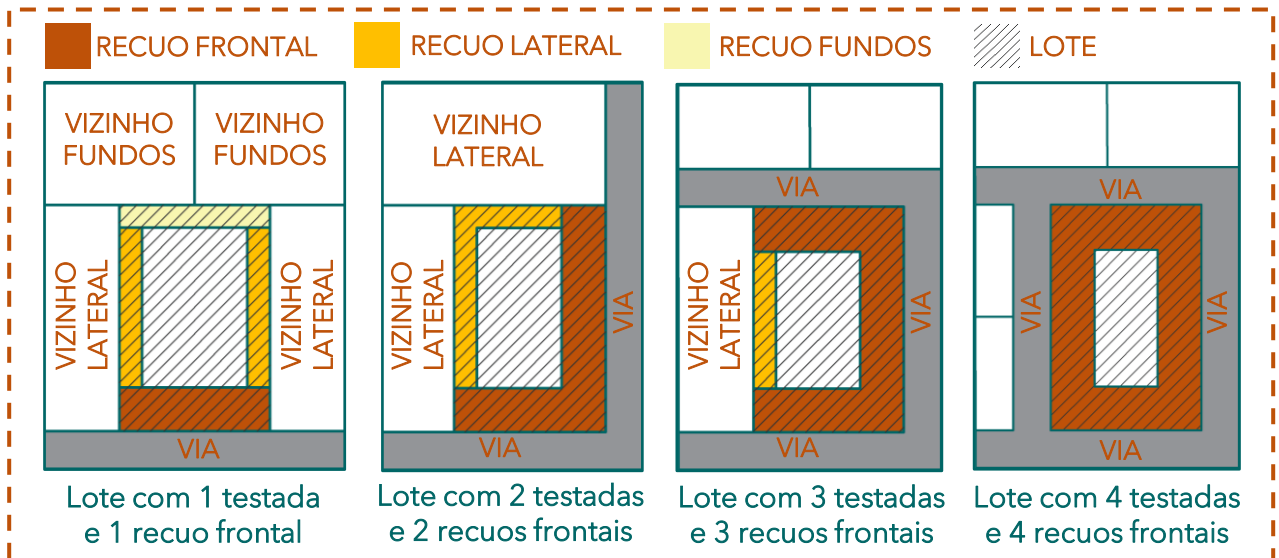
As edificações em lotes com testada igual ou inferior a 8,00m poderão colar nas divisas laterais e de fundo do terreno, desde que:

- A extensão não ultrapasse a altura de 6,50m;
- Não haja aberturas a menos de 1,50m de distância dessas divisas.



As aberturas na edificação, nos recuos laterais e de fundos, terão no mínimo 1,50m do terreno vizinho.

No caso de terrenos com mais de uma testada, a cada uma delas corresponderá um afastamento frontal, sendo os demais considerados afastamentos laterais. Em caso de lote com 4 frentes, não é possível colar a edificação em nenhuma das faces.

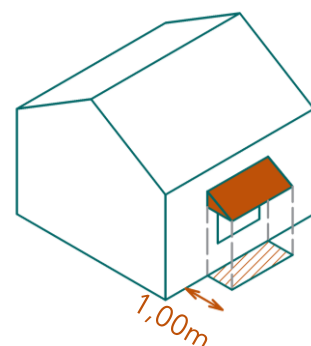


As edificações em lotes com testada superior a 8,00m poderão colar nos fundos e laterais do lote, desde que:

- A extensão colada não ultrapasse 40% do perímetro do lote;
- O restante da edificação mantenha os recuos laterais obrigatórios;
- A extensão colada não ultrapasse a altura de 6,50m;
- Não existam aberturas para os vizinhos nestas divisas;
- Para lotes com duas frentes, sendo que só poderá colar a edificação nas laterais contíguas aos lotes vizinhos;
- Para os lotes de esquina, com duas frentes e duas laterais, sendo que a edificação só poderá colar nas laterais que façam divisa com lotes vizinhos, resguardados os recuos frontais;
- Para os lotes de esquina com três frentes e uma lateral, sendo que a edificação só poderá colar na lateral que faça divisa com o(s) lote(s) vizinho(s), resguardados os recuos frontais para a zona em questão.

As edificações com altura superior a 7,50m, ou mais de dois pavimentos, seguirão as regras de afastamento do Uso Residencial 5 (UR-5), a partir da altura de 7,50m ou do 3º pavimento.

É permitida a instalação de toldos para a proteção de esquadrias, com projeção máxima de 1,00m, desde que estejam dentro dos limites do lote.



## ZONEAMENTO URBANO

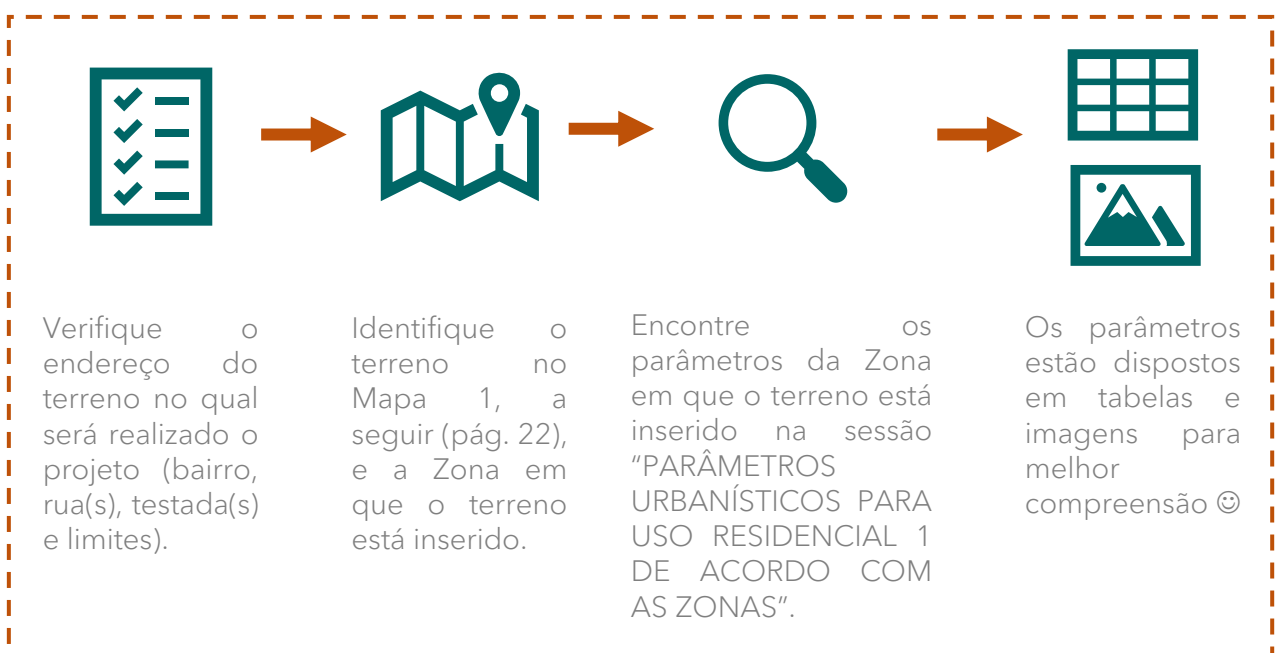
Considerando as características de ocupação populacional, físico-territorial e socioeconômica, a Área Urbana de Maceió definida no Plano Diretor Municipal e inserida nos limites do perímetro urbano, divide-se em:

- I. 9 Zonas Residenciais, identificadas pelas siglas ZR-1 a ZR-9;
- II. 3 Zonas Residenciais Agrícolas, identificadas pelas siglas ZRA-1 a ZRA-3;
- III. 2 Zonas de Interesse Turístico, identificadas pelas siglas ZIT-1 a ZIT-2;
- IV. 3 Zonas de Expansão, identificadas pelas siglas ZE-1 a ZE-3;
- V. 5 Zonas Especiais de Preservação Cultural, identificadas pelas siglas ZEP-1 a ZEP-5;
- VI. 8 Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico, identificadas pelas siglas ZIAP-1 a ZIAP-8;
- VII. Zonas Especiais de Interesse Social, identificadas pela sigla ZEIS, definidas por uma legislação específica;
- VIII. 1 Zona Industrial, identificada pela sigla ZI.

Poderão ser superpostas às Zonas Urbanas previstas um ou mais Corredores de Atividades Múltiplas (CAM), dotados de regras mais específicas quanto ao uso e à ocupação do solo.

**Não é possível construir casas nas ZIAPs, na Zona Industrial, e nos CAM, e por isso não apresentam parâmetros urbanísticos para Uso Residencial 1.**

### COMO IDENTIFICAR QUAIS PARÂMETROS DEVO UTILIZAR NO MEU PROJETO?









# PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA USO RESIDENCIAL 1 DE ACORDO COM AS ZONAS

## ZONA RESIDENCIAL TIPO 1 (ZR-1)

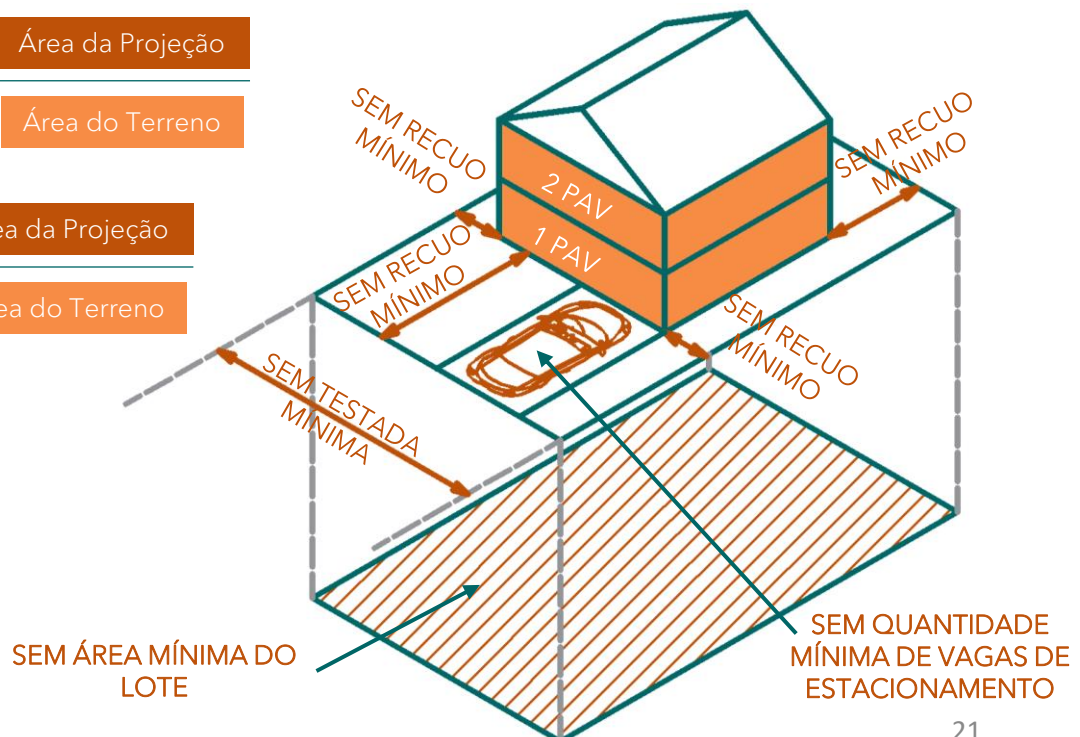
- Apresenta verticalização baixa, exceto nos Corredores de Atividades Múltiplas (CAM) das Avenidas Durval de Góes Monteiro, Deputado Serzedelo Barros Correia e Menino Marcelo (BR 316);
- Possui permissão para exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatibilizadas ao uso residencial e restritos aos grupos I e II;
- Estímulo à promoção de habitação de interesse social.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-1

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
-	-	-	ISENTO	

$$T.O. = 90\% = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$

$$C.A. = 2 = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



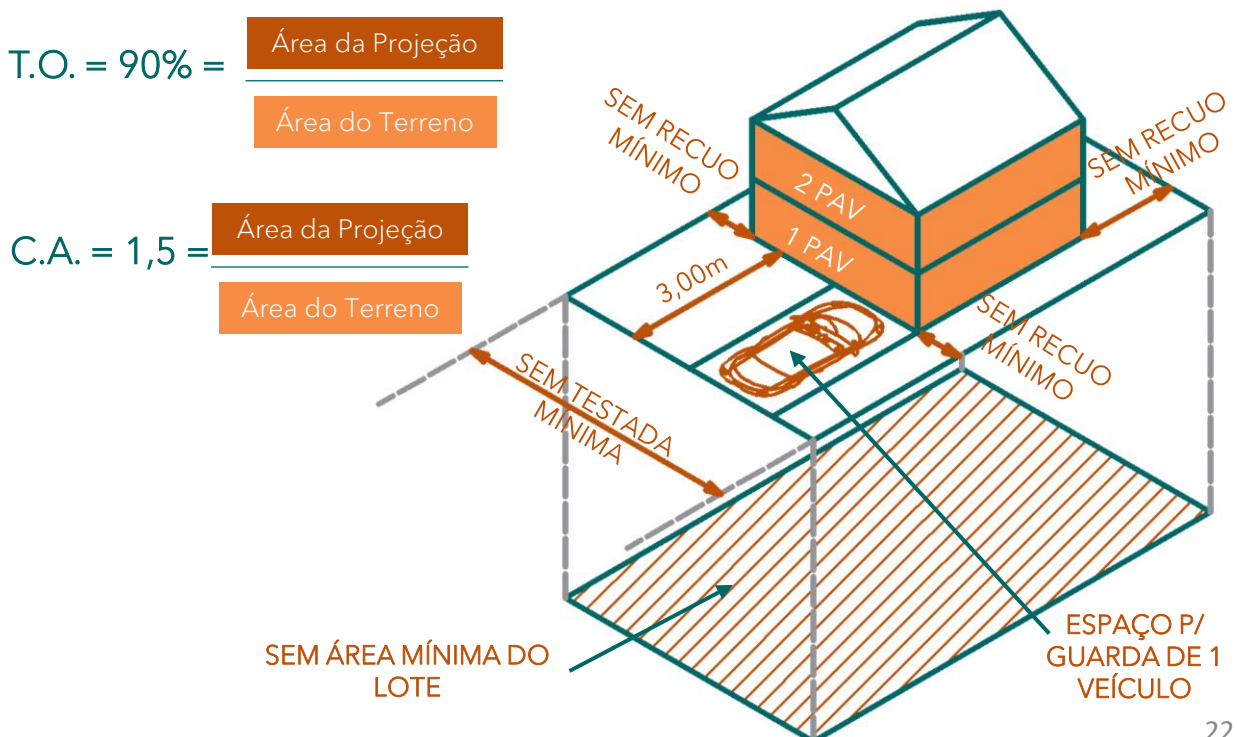
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 2 (ZR-2)

- Apresenta incentivo à verticalização alta de edificações populares;
- Possibilidade de implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais de todos os grupos, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Estímulo à promoção de habitação de interesse social.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-2

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	1,5
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	-	-	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



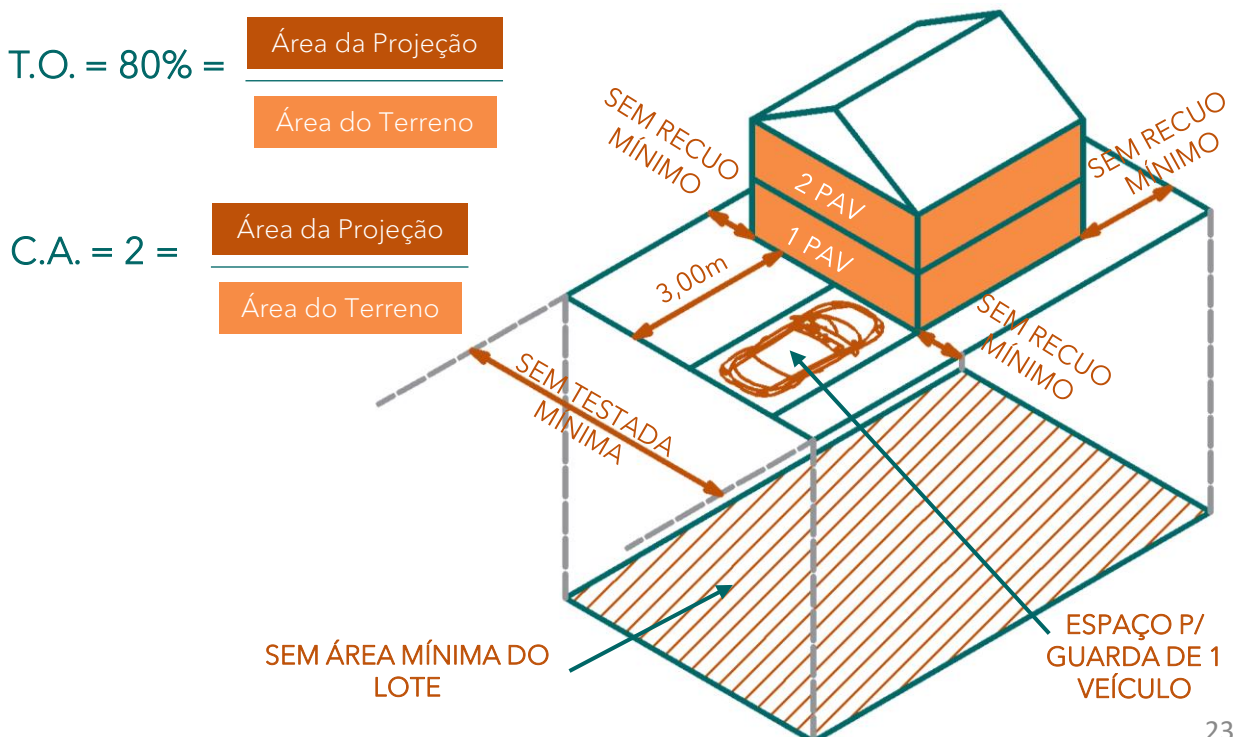
### ZONA RESIDENCIAL TIPO 3 (ZR-3)

- Apresenta verticalização baixa;
- Possibilidade de implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, compatibilizadas ao uso residencial, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Estímulo à promoção de habitação de interesse social.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-3

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
80%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	-	-	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



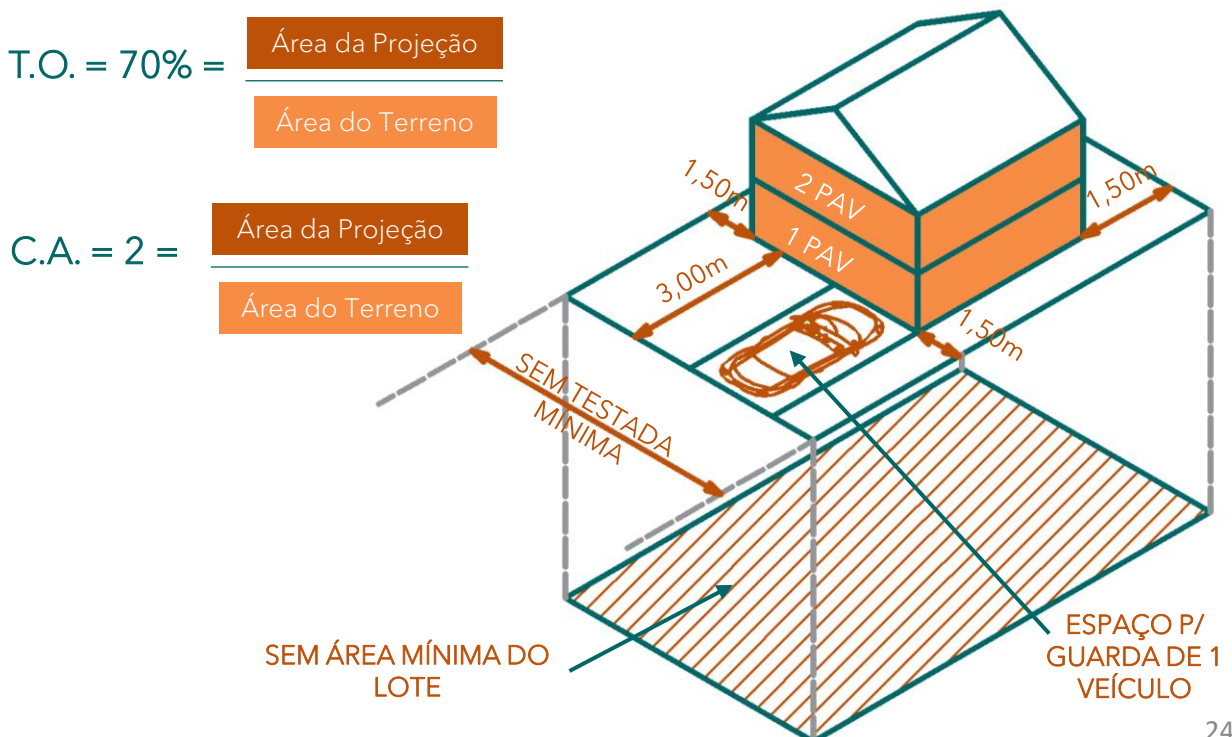
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 4 (ZR-4)

- Apresenta verticalização restrita ao Cone do Farol da Marinha;
- Possibilidade de implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, compatibilizados ao uso residencial, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-4

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
70%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	1,50m	1,50m	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



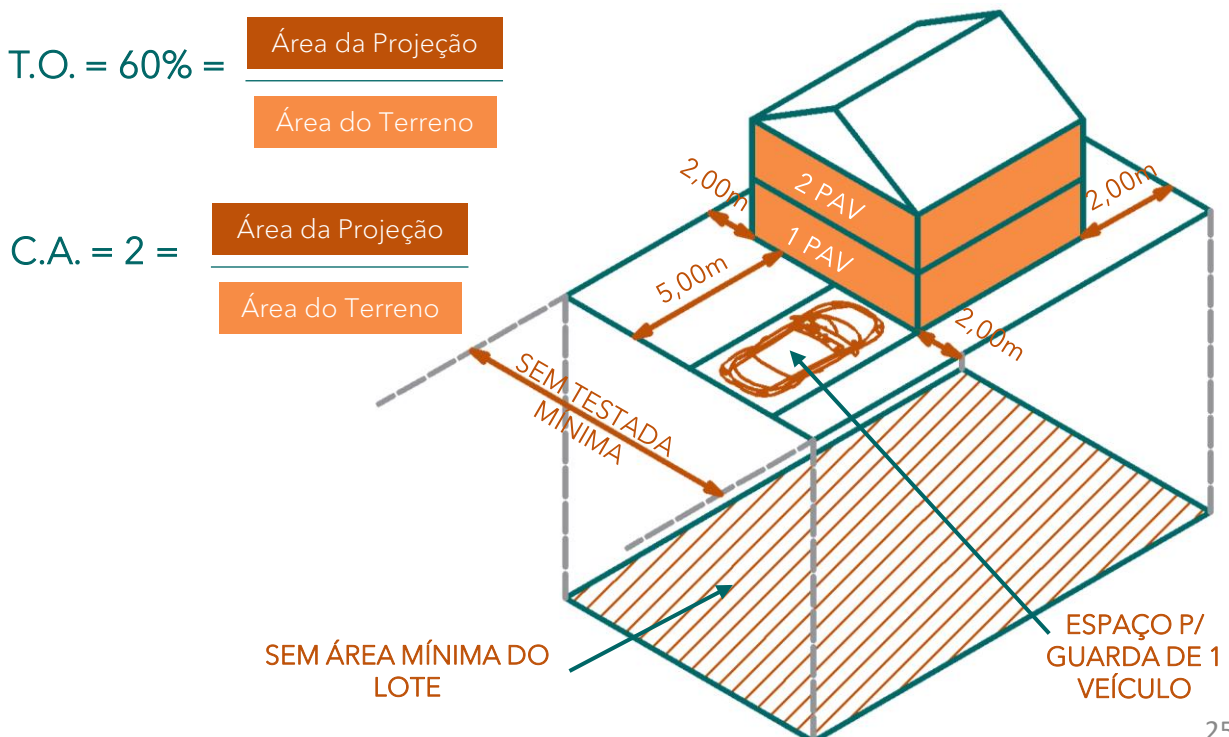
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 5 (ZR-5)

- Apresenta verticalização alta, limitada a 20 pavimentos, com baixa ocupação do terreno, compatibilizando o saneamento básico;
- Possibilidade de implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Não é permitido remembramento.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-5

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
60%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
5,00m	2,00m	2,00m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m





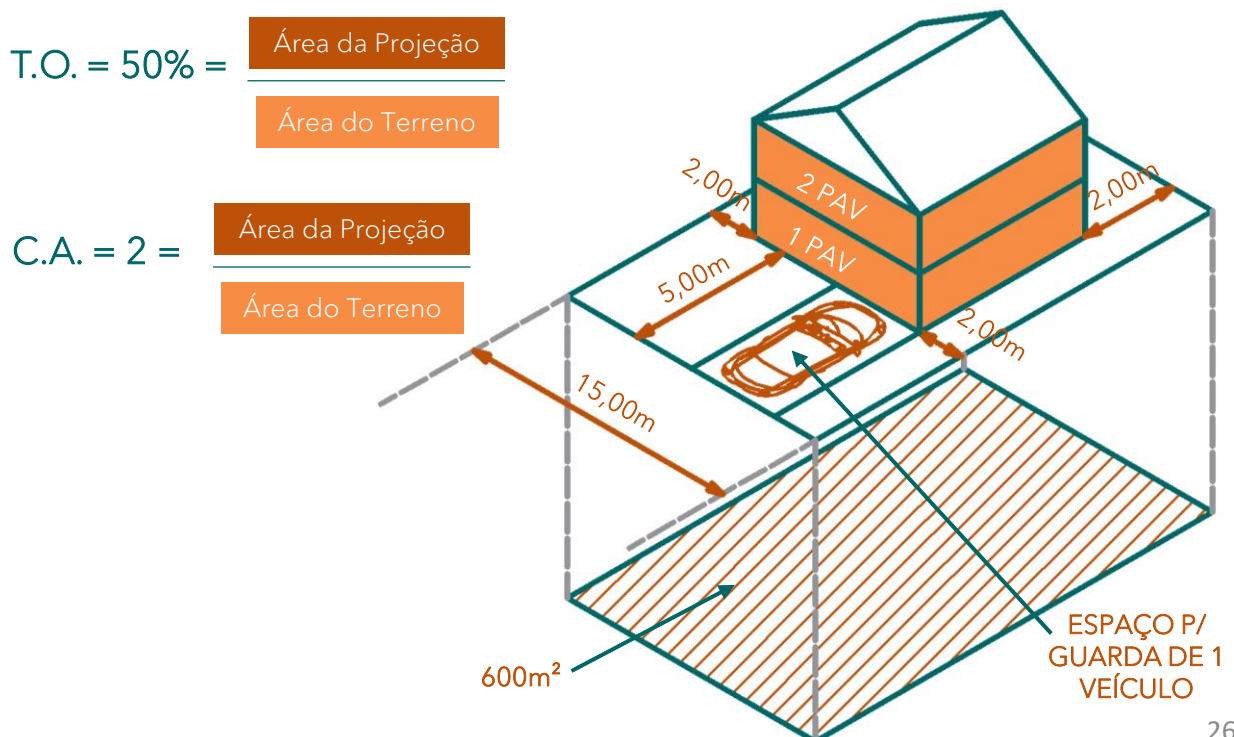
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 6 (ZR-6)

- Apresenta verticalização alta, limitada a 15 pavimentos, com baixa ocupação do terreno, compatibilizando o saneamento básico;
- Permissão para o parcelamento em lotes de grandes dimensões;
- Possibilidade de implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Permissão para exercício de atividades agrícolas.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-6

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
50%	2	15m	600m <sup>2</sup>	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
5,00m	2,00m	2,00m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



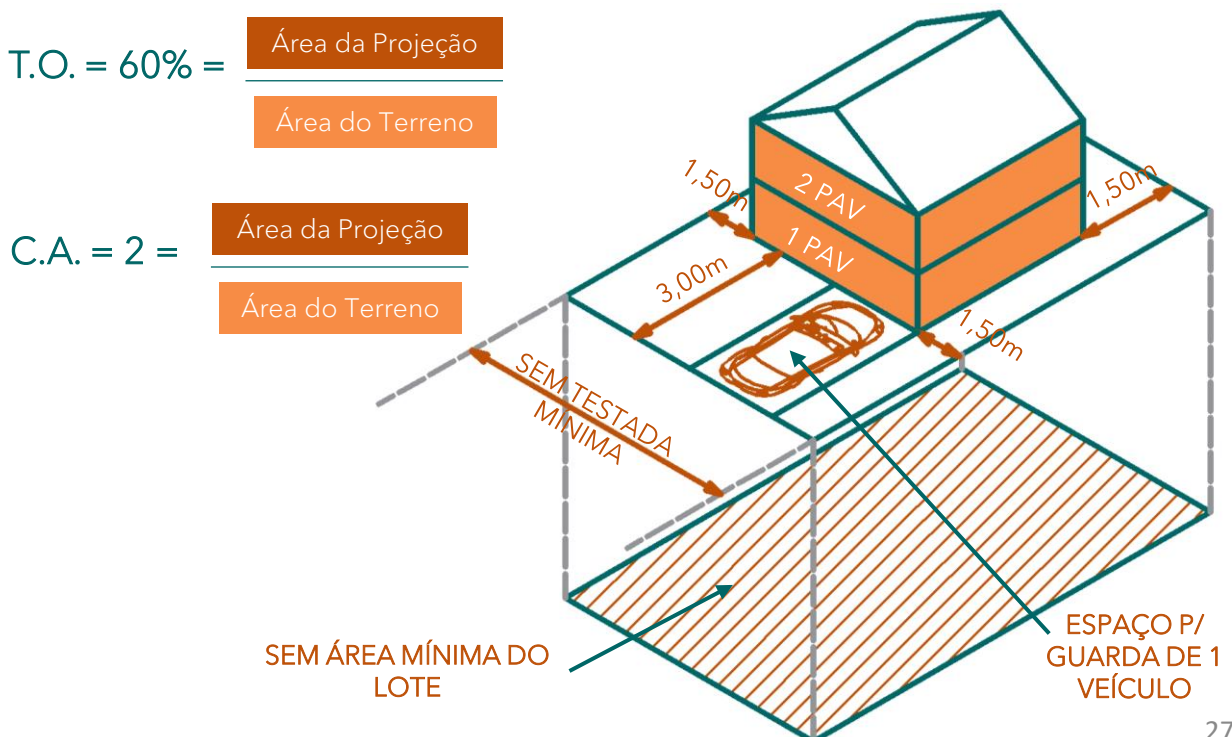
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 7 (ZR-7)

- Apresenta verticalização alta, limitada a 20 pavimentos, compatibilizado ao saneamento básico;
- Possibilidade de instalação de atividades comerciais, de serviços e industriais até o grupo IV, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Nas áreas do tabuleiro é obrigatório o atendimento à taxa de permeabilidade do terreno.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-7

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
60%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
3,00m	1,50m	1,50m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



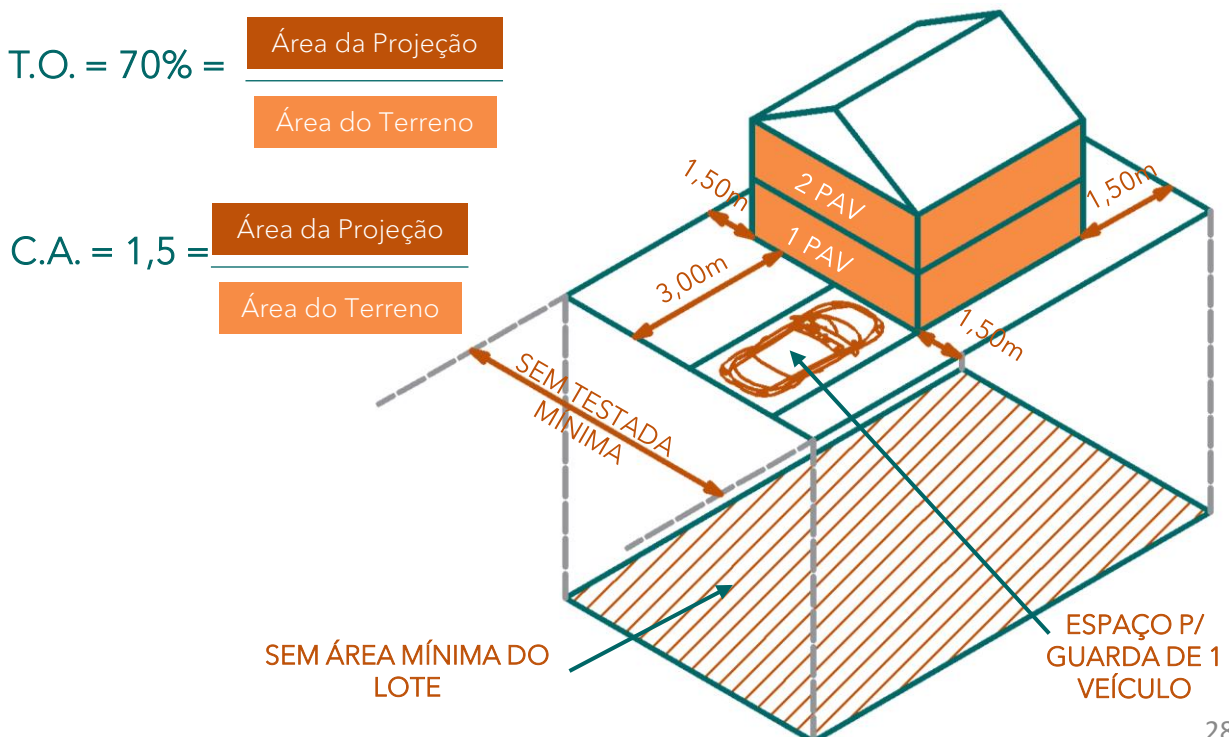
## ZONA RESIDENCIAL TIPO 8 (ZR-8)

- Apresenta verticalização alta, limitada a 8 pavimentos;
- Permissão para implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZR-8

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
70%	2	-	-	1,50
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
3,00m	1,50m	1,50m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m







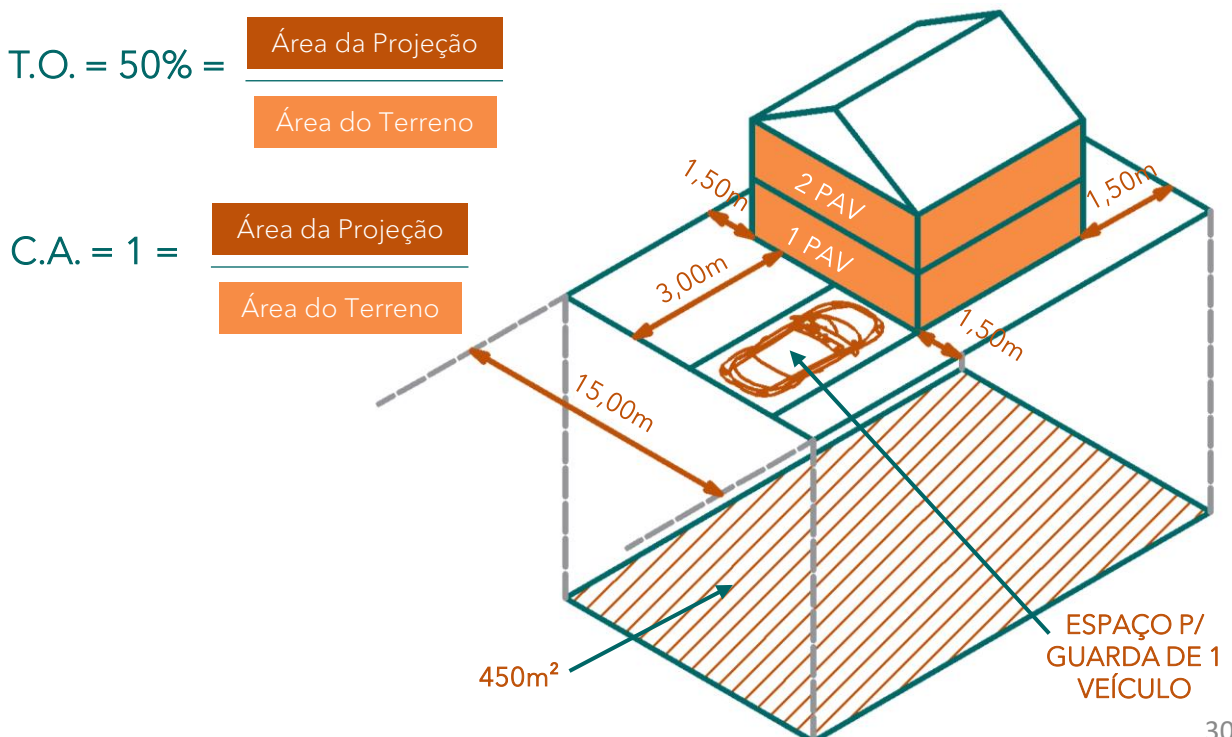
## ZONA RESIDENCIAL AGRÍCOLA TIPO 1 (ZRA-1)

- Permissão exclusiva para a implantação de edificações horizontais;
- Adoção de parâmetros urbanísticos mais restritivos;
- Permissão para exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais apenas do grupo I.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZRA-1

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
50%	2	15m	450m <sup>2</sup>	1
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	1,50m	1,50m	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



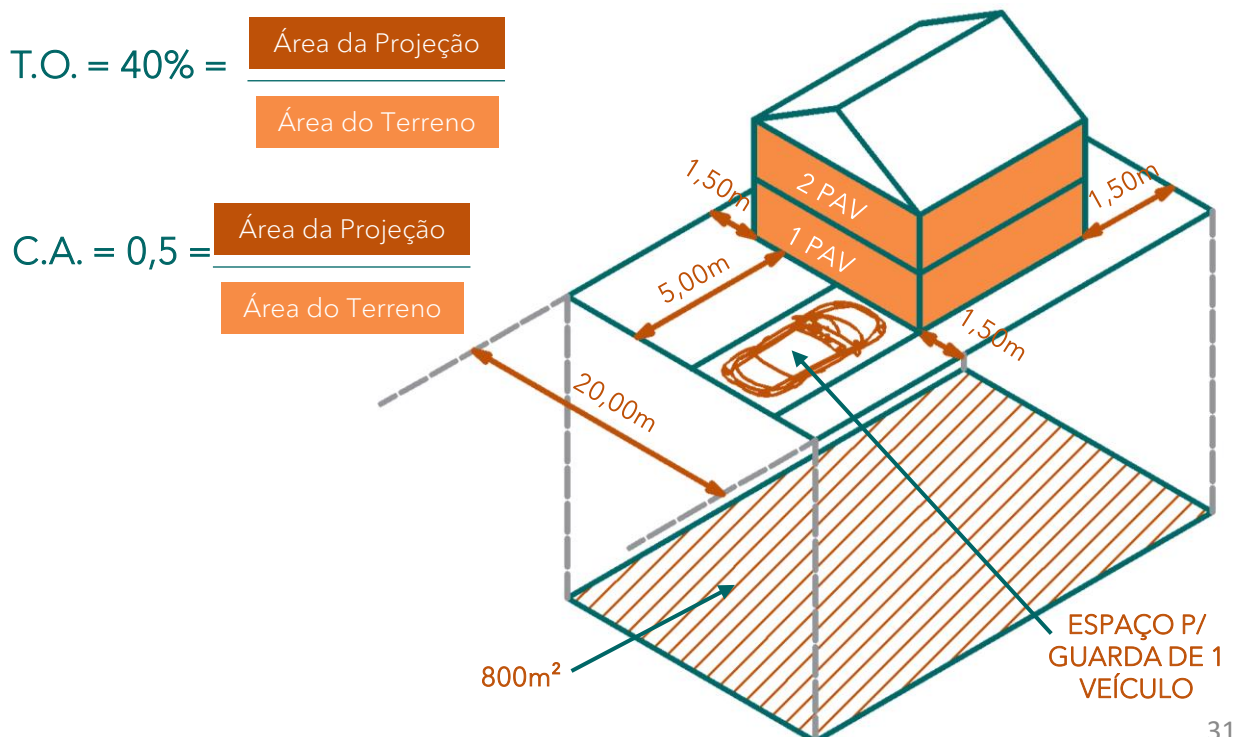
## ZONA RESIDENCIAL AGRÍCOLA TIPO 2 (ZRA-2)

- Permissão exclusiva para a implantação de edificações horizontais;
- Adoção de parâmetros urbanísticos mais restritivos que os da ZRA-1;
- Permissão para exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais apenas do grupo I.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZRA-2

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
40%	2	20m	800m <sup>2</sup>	0,5
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
5,00m	1,50m	1,50m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



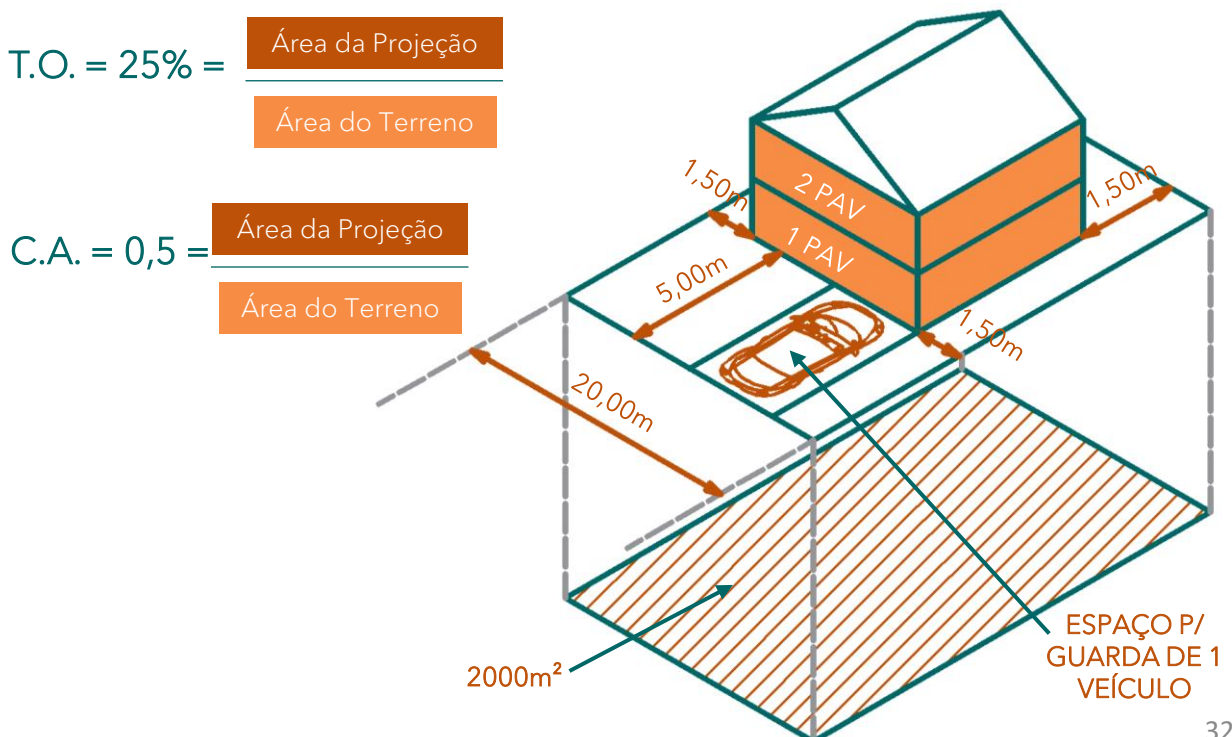
### ZONA RESIDENCIAL AGRÍCOLA TIPO 3 (ZRA-3)

- Permissão exclusiva para a implantação de edificações horizontais;
- Adoção de parâmetros urbanísticos mais restritivos que os das demais ZRA;
- Proibição da implantação e exercício de atividades comerciais, de serviços e industriais.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZRA-3

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
25%	2	20m	2000m <sup>2</sup>	0,5
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
5,00m	1,50m	1,50m	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m



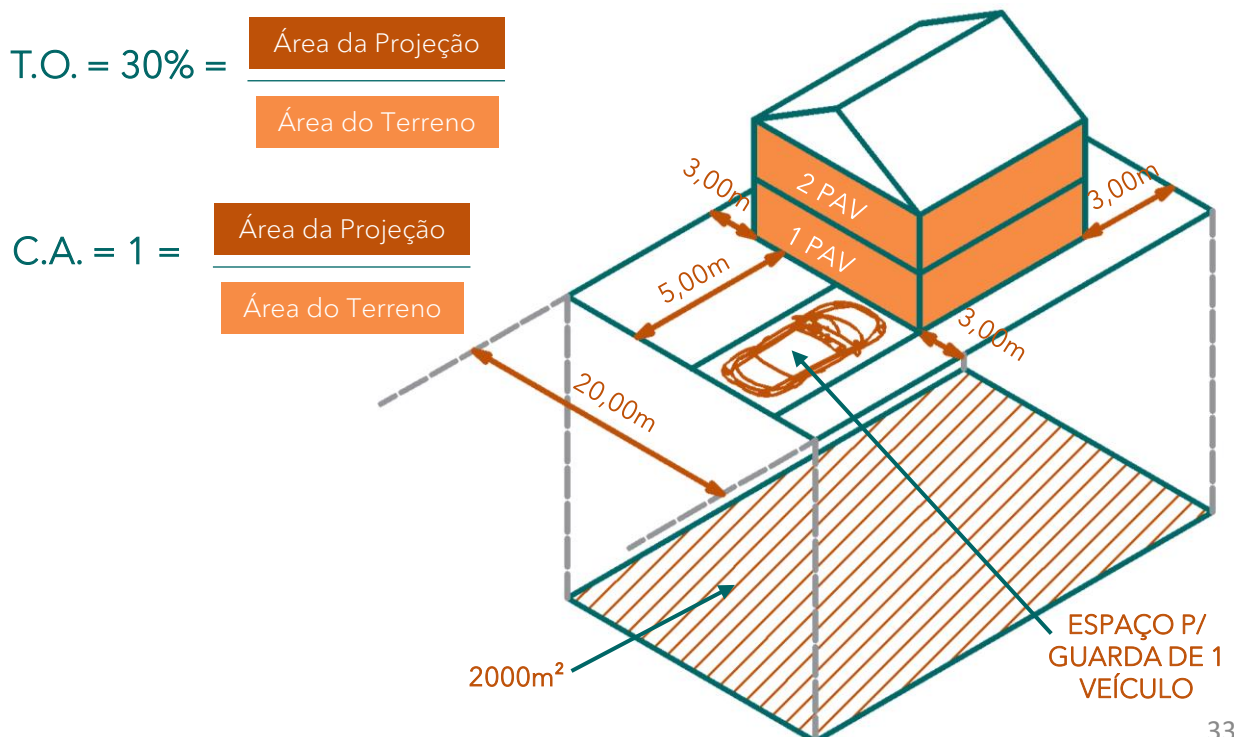
## ZONA DE INTERESSE TURÍSTICO TIPO 1 (ZIT-1)

- Predominância da horizontalidade, permitindo até 4 pavimentos apenas para as atividades de serviços até o grupo IV, voltadas para o turismo;
- Atividades comerciais e de serviços, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Uso agrícola compatível com o uso residencial.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZIT-1

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
30%	2	20m	2000m <sup>2</sup>	1
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
5,00m	3,00m	3,00m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m





## ZONA DE INTERESSE TURÍSTICO TIPO 2 (ZIT-2)

- A implantação de quaisquer empreendimentos assegurará o livre acesso de pedestres e veículos à Zona de Interesse Ambiental e Paisagístico 1 (ZIAP-1);
- Conterá solução individual para o esgotamento sanitário.

A Zona de Interesse Turístico Tipo 2 (ZIT-2) não apresenta parâmetros urbanísticos para UR-1 dispostos no Código de Urbanismo e Edificações de Maceió.

## ZONA DE EXPANSÃO TIPO 1 (ZE-1)

- Apresenta verticalização alta, compatibilizada ao saneamento básico;
- Atividades comerciais, de serviços e industriais de todos os grupos previstos, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Estímulo aos empreendimentos e estabelecimentos de incentivo à implantação de infraestrutura e serviços urbanos.

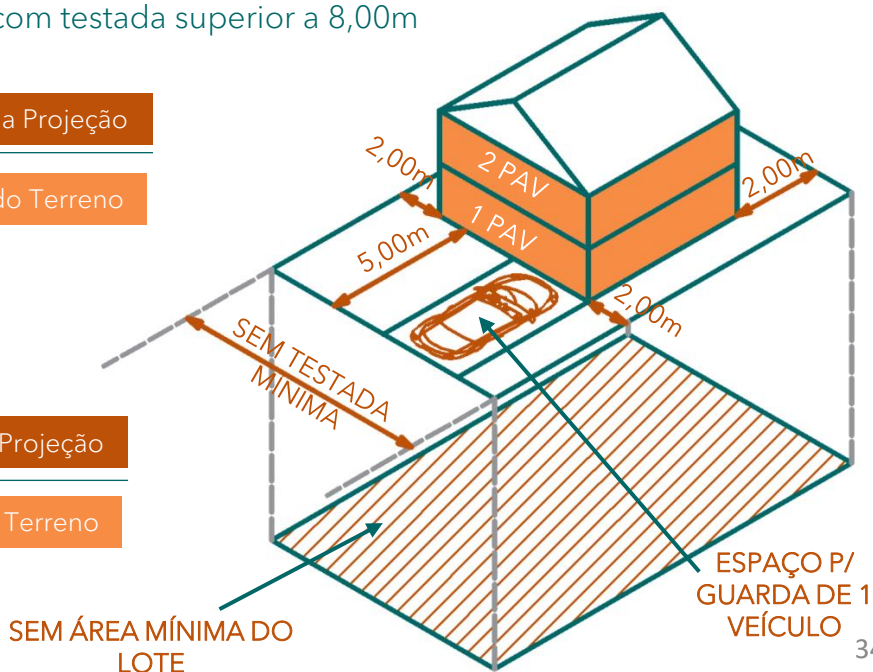
TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZE-1

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
60%	2	-	-	1,2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	
5,00m	2,00m	2,00m		

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m

$$T.O. = 60\% = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$

$$C.A. = 1,2 = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



## ZONA DE EXPANSÃO TIPO 2 (ZE-2)

- Apresenta verticalização alta, limitada a 20 pavimentos e compatibilizada ao saneamento básico;
- Atividades comerciais, de serviços e industriais de todos os grupos previstos, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Estímulo aos empreendimentos e estabelecimentos de incentivo à implantação de infraestrutura e serviços urbanos.

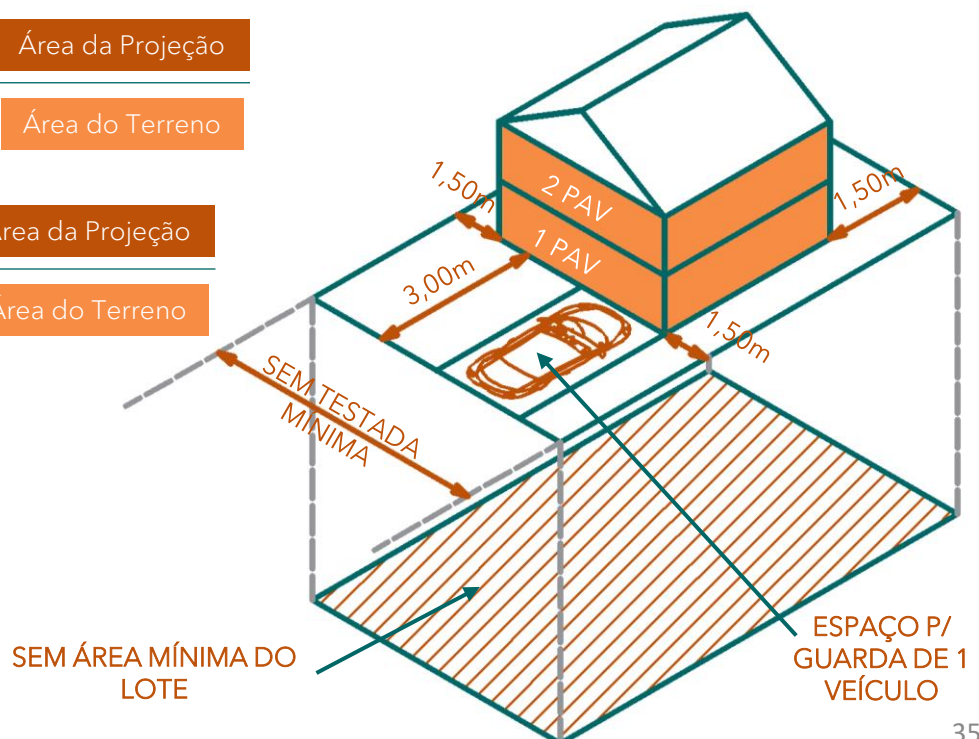
TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZE-2

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
60%	2	-	-	1,2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	1,50m	1,50m	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m

$$T.O. = 60\% = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$

$$C.A. = 1,2 = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



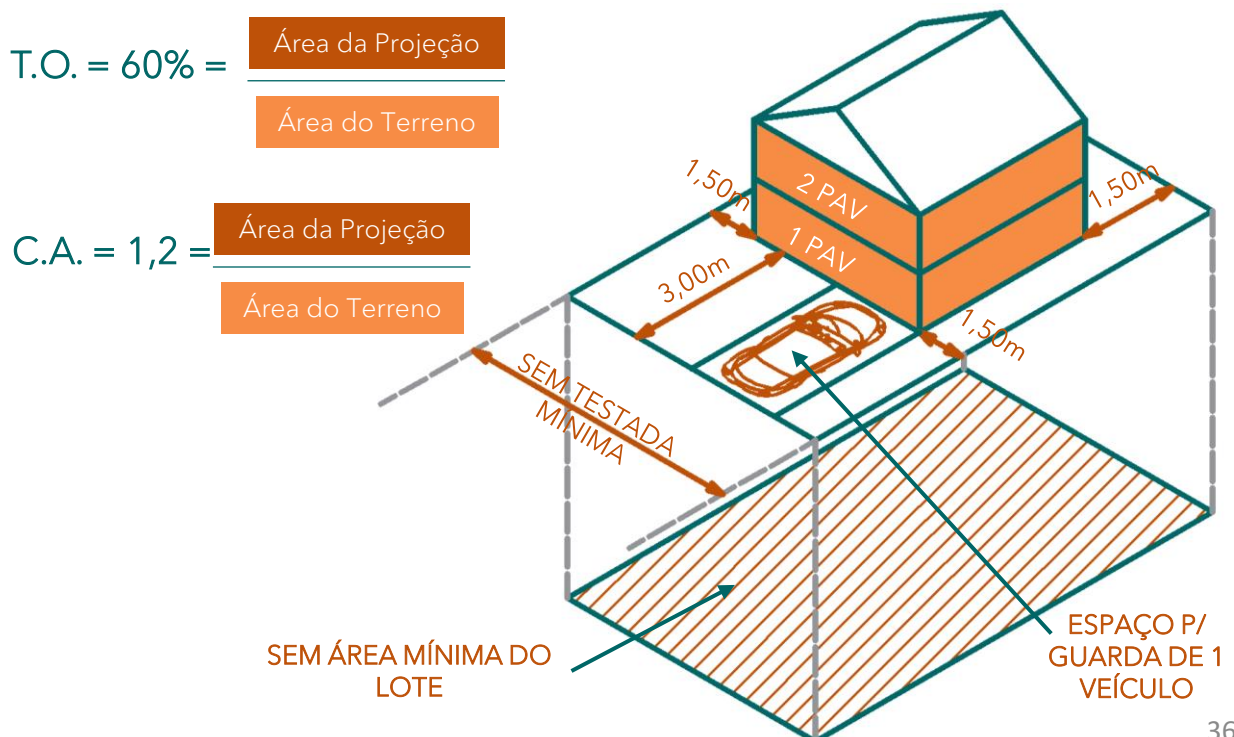
### ZONA DE EXPANSÃO TIPO 3 (ZE-3)

- Apresenta edificações horizontais;
- Parâmetros urbanísticos mais restritivos que as demais ZE;
- Permissão para implantação de atividades comerciais, de serviços e industriais, até o grupo IV, sem prejuízo da avaliação dos impactos ambientais e urbanos;
- Estímulo aos empreendimentos e estabelecimentos de incentivo à implantação de infraestrutura e serviços urbanos.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NA ZE-3

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
60%	2	-	-	1,2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m	1,50m	1,50m	Espaço p/ guarda de 1 veículo*	

\* Exigência para lotes com testada superior a 8,00m





## ZONA ESPECIAL DE PRESERVAÇÃO CULTURAL 1 - JARAGUÁ (ZEP-1 JARAGUÁ)

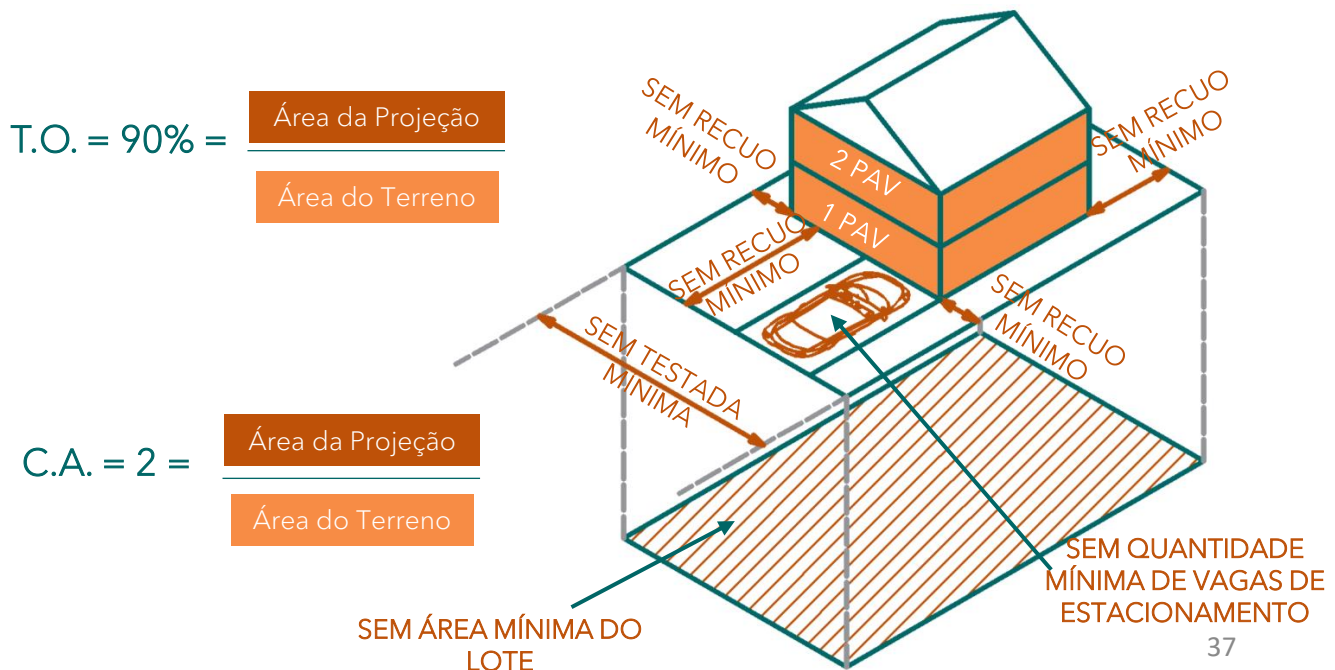
- É constituída pelo sítio histórico de Jaraguá, tendo sua preservação direcionada à vocação comercial, de moradia, de lazer, de cultura e de turismo;
- É constituída pelos seguintes setores:

### SETOR DE PRESERVAÇÃO RIGOROSA 1 (SPR-1/ZEP-1 JARAGUÁ)

- Apresenta verticalização baixa, até 3 pavimentos, compatível com a preservação do patrimônio cultural;
- Exercício de atividades de comércio, de serviços e industriais, até o grupo III, compatíveis com a preservação do patrimônio cultural;
- Estímulo à implantação do uso residencial.

TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NO SPR-1 DA ZEP-1 JARAGUÁ

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
-	-	-	ISENTO	



## SETOR DE PRESERVAÇÃO RIGOROSA 2 (SPR-2/ZEP-1 JARAGUÁ)

- Constituída por ruínas, edificações isoladas e/ou conjuntos antigos isolados, cujas características deverão ser mantidas, obedecendo a rígido controle de intervenções, com base nas mesmas diretrizes do SPR-1.

O Setor de Preservação Rigorosa 2 (SPR-2/ZEP-1 JARAGUÁ) não apresenta parâmetros urbanísticos para UR-1 dispostos no Código de Urbanismo e Edificações de Maceió.

## SETOR DE PRESERVAÇÃO DO ENTORNO CULTURAL 1 (SPE-1/ZEP-1 JARAGUÁ)

- Apresenta verticalização baixa, até 4 pavimentos, para uso residencial;
- Atividades de comércio, de serviços e industriais, até o grupo III;
- Estímulo à implantação do uso residencial.

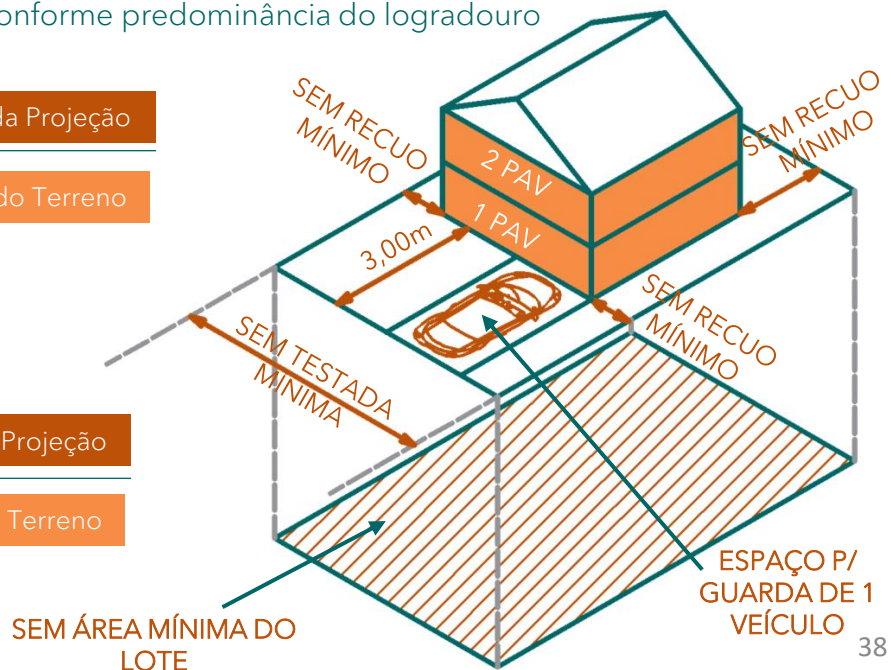
TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NO SPE-1 DA ZEP-1 JARAGUÁ

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)	Espaço p/ guarda de 1 veículo	
3,00m**	-	-		

\*\* Exigência de recuo conforme predominância do logradouro

$$T.O. = 90\% = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$

$$C.A. = 2 = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



## SETOR DE PRESERVAÇÃO DO ENTORNO CULTURAL 2 (SPE-2/ZEP-1 JARAGUÁ)

- Apresenta verticalização baixa, até 4 pavimentos;
- Usos exclusivos comerciais e de serviços, até o grupo III, para atividades recreativas, científicas, culturais, tecnológicas e filosóficas;
- Estímulo à implantação do uso residencial.

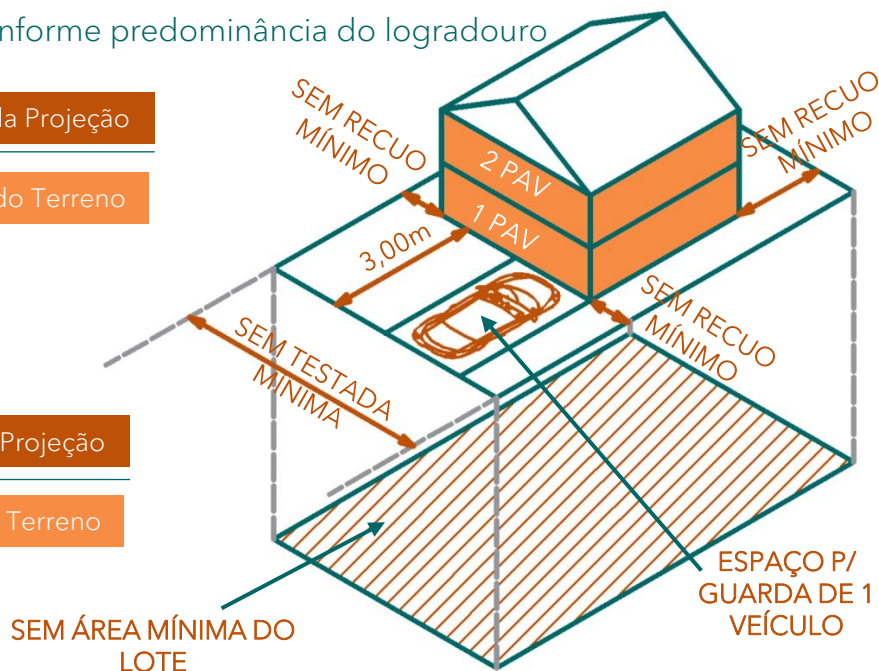
TABELA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA UR-1 NO SPE-2 DA ZEP-1 JARAGUÁ

Taxa de Ocupação Máxima (T.O.)	Nº Máximo de Pavimentos	Testada Mínima do Lote	Área Mínima do Lote	Coeficiente de Aproveitamento (C.A.)
90%	2	-	-	2
Recuo Mínimo				Vagas de Estacionamento
Frontal (m)	Laterais (m)	Fundos (m)		
3,00m**	-	-	Espaço p/ guarda de 1 veículo	

\*\* Exigência de recuo conforme predominância do logradouro

$$T.O. = 90\% = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$

$$C.A. = 2 = \frac{\text{Área da Projeção}}{\text{Área do Terreno}}$$



## SETOR DE PRESERVAÇÃO DO ENTORNO CULTURAL 3 (SPE-3/ZEP-1 JARAGUÁ)

Constituída por construções ocupadas por população de baixa renda cuja atividade principal é a pesca, sendo de interesse social.

## SETOR DE PRESERVAÇÃO DO ENTORNO CULTURAL 4 (SPE-4/ZEP-1 JARAGUÁ)

Constituída por construções ocupadas por atividades portuárias

O SPR-3/ZEP-1 JARAGUÁ e SPR-4/ZEP-1 JARAGUÁ não apresentam parâmetros urbanísticos para UR-1 dispostos no Código de Urbanismo e Edificações de Maceió.

















# PROJETO CASA MACEIÓ

A Cartilha Projeto Casa Maceió configura-se como uma proposta de tornar o Código de Urbanismo e Edificações do Município de Maceió mais simples e atrativo para o uso pleno dos profissionais da construção civil, com a intenção de reverter a atual configuração rígida e com textos de linguagem jurídica e de difícil compreensão através da utilização da linguagem simples e direta, além do emprego da expressão gráfica para auxiliar no entendimento e aplicabilidade dos parâmetros estabelecidos pela legislação. A Cartilha apresenta um foco maior nos Parâmetros Urbanísticos do Uso Residencial 1 (UR-1), pois a casa torna-se mais próxima de todos os possíveis usuários do Código, afinal ela é o primeiro contato arquitetônico que todos têm. É um dos primeiros desenhos elaborados pela criança. É um dos primeiros projetos elaborados por estudantes e profissionais recém formados de arquitetura. É o ponto de partida e o ponto de retorno após um dia exaustivo de trabalho.

Da casa viemos e para casa retornaremos.

É melhor aprendermos a construí-las da melhor forma possível.



PROJETO



MACEIÓ