



PLANOS INTEGRADOS DE VASSOURAS

PRODUTO 2b

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO
CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES
CÓDIGO DE POSTURAS**



PLANOS INTEGRADOS DE VASSOURAS

PRODUTO 2b

DIAGNÓSTICO TÉCNICO:

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

CÓDIGO DE POSTURAS

Assessoria Técnica do IBAM ao processo de elaboração dos Planos Integrados de Vassouras (Revisão do Plano Diretor Municipal, revisão da Legislação Urbana e elaboração do Plano de Mobilidade do Município de Vassouras – RJ), no âmbito do Termo de Contrato nº 073/2020.

JANEIRO 2021

Prefeitura Municipal de Vassouras/RJ

Prefeito - Severino Ananias Dias Filho

Secretário Municipal de Urbanismo e Patrimônio Histórico – Geovani Nunes Dornelas

Coordenação Técnica - Viviane Nayala Corner (Arquiteta e Urbanista) – Setor PROJETE;

Eliane dos Santos Souza (Arquiteta e Urbanista) – DAAFS.

Equipe de Apoio Técnico

Lúcia Lebre	Setor PROJETE	Keilla Miranda	Setor DEPAC	
Cristiano Barreto		Mariana D’Aguila		
Raphael Alves		Jessica Rossone		
Alexandre Athayde		Suellen Lopes de Souza		Setor de Comunicação Social
Fábio Luciano		Antônio Couto jardim		
Daniela Tamioso	Setor DAAFS	Lucas da Silva Portela	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura	
Fábio Costa Nascimento		Thais Pereira		
Mauricy Olegário		Jaqueline Melo	Setor de Cadastro	
Solange Rodrigues		Rodolfo Orion Lebres Bontempo	Setor de Informática e Tecnologia da Informação	

Equipe Técnica Municipal

Mario Lúcio Ribeiro	Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transportes	Ângela Maria da Silva	Secretaria Municipal de Cultura e Lazer
Beatriz Menezes		Thathiana Santiago de Medeiros	
Lucia Helena Soares Coelho Rafael Bezerra	Procuradoria Geral do Município	Jamille Medeiros	Secretaria Municipal de Fazenda
Silmar Freitas de Oliveira	Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN)	*Rosa Maria Coelho de Almeida	Secretaria Municipal de Assistência Social
Thiago Rosa da Silva	Fiscalização de Postura	*Leonardo Pereira da Rocha	Secretaria de Governo Governo e Planejamento
Enric Ferreira da Silva	Guarda Civil Municipal	Luiz Mário d’a Silva	Secretaria Municipal de Esporte
Margarida Nóbrega	Setor de Eventos	Manira Selema Ferreira	Secretaria Municipal de Educação
Adrielle Galvão	Secretaria de Segurança Pública	Tainá de Freitas Duarte Aguiar	Secretaria Municipal de Administração
Emilu Carvalho Duque Estrada			

*Secretários das pastas. Técnicos da área poderão ser indicados posteriormente.



Instituto Brasileiro De Administração Municipal - IBAM

Superintendente Geral - Paulo Timm

Superintendente de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - Alexandre Santos

Supervisão Técnica - Ricardo Moraes

Coordenação Geral - Henrique Barandier

Coordenação da Revisão do Plano Diretor e Legislação Urbanística - Henrique Barandier e Jéssica Ojana

Coordenação da Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana - Wallace Pereira

Coordenação de Revisão do Código de Obras e Código de Posturas - Luciana Hamada e Eduardo Domingues

Equipe Técnica IBAM

Henrique Barandier	Arquiteto e Urbanista	Patrícia Finamore	Engenheira Ambiental
Jéssica Ojana	Arquiteta e Urbanista	Bernardo Mercante	Sociólogo
Wallace Pereira	Engenheiro Civil	Eduardo Domingues	Consultor Jurídico
Luciana Hamada	Arquiteta e Urbanista	Michelle Valle	Arquiteta e Urbanista
Ricardo Moraes	Arquiteto e Urbanista	Ana Carolina de Souza	Arquiteta e Urbanista
Eduardo Rodrigues	Geógrafo	Giovana Cavalcanti	Estagiário de Engenharia Ambiental

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. CÓDIGO MUNICIPAL DE OBRAS E EDIFICAÇÕES	9
2.1. BASE LEGAL DOS CÓDIGOS DE OBRAS E EDIFICAÇÕES.....	9
2.2. O NOVO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES: CONEXÃO COM A CONTEMPORANEIDADE.....	11
2.3. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	16
2.4. CONCLUSÕES.....	44
3. CÓDIGO MUNICIPAL DE POSTURAS	48
3.1. INTRODUÇÃO.....	48
3.2. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	53
3.3. CONCLUSÕES.....	60
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
5. ANEXO.....	63



1. APRESENTAÇÃO

Este documento decorre da assessoria técnica do IBAM ao Município no âmbito do Edital 001/2020 para Elaboração dos Planos Integrados de Vassouras/RJ - PIV, e se organiza conforme o Projeto Básico daquele constante, que institui as três Áreas Temáticas de atuação da referida consultoria: (1) Revisão do Plano Diretor e das Leis de Parcelamento, de Uso e Ocupação do Solo Urbano, e Perímetros Urbanos; (2) Atualização do Código de Obras e do Código de Posturas; e (3) Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, sendo a presente avaliação parte do Produto 2. Diagnóstico Técnico, referente à Área Temática 2.

O Código Municipal de Posturas e o Código Municipal de Obras e Edificações são os mais tradicionais instrumentos adotados pelas Prefeituras para o controle urbanístico, decorrentes originalmente das ordenações manuelinas, introduzidas no Brasil pelos colonizadores portugueses.

Atualmente, a especialização temática do sofisticado ordenamento jurídico brasileiro, nos campos afetos à política urbana, com intrínseca correlação e interdependência, além do passivo ambiental acumulado pelas cidades, representa grandes desafios para a maioria dos Municípios, em um ambiente de carência de sistemas de informações, capacidade técnica e infraestrutura das Administrações Municipais.

Desde a promulgação da CF88, com a multiplicação de leis e decretos para regulamentação de temas específicos, no nível federal determinando regras gerais e no estadual em seu rebatimento para o nível regional, há uma constante necessidade de adequação das regras locais.

Tal demanda não se restringe à atualização da legislação municipal e seus instrumentos. Vai além, nos mecanismos que devem ser promovidos pelos Municípios para adesão às políticas nacionais e estaduais, tendo em vista a sua integração aos sistemas que as estruturam no contexto do Pacto Federativo brasileiro.

Assim, ao longo das últimas décadas, a evolução do aparato jurídico juntamente com as transformações da sociedade brasileira, se de um lado exemplificam passos dados em direção à conquista da cidadania, de outro acarretaram a fragmentação do conteúdo especialmente dos códigos de posturas municipais, com impactos nos processos de licenciamento em geral e, também, sobre as regras edilícias anotadas nos códigos de obras e edificações.

Legislação específica em temas como acessibilidade, vigilância sanitária, meio ambiente, saúde e trabalho são exemplos de assuntos hoje organizados em sistemas de correspondência entre os níveis de governo que, ao demandar respostas no nível local, implicam o desenvolvimento de capacidades e transformação de práticas agora ineficazes.

“O ponto positivo reside exatamente na ruptura dos modelos vigentes e na imposição de um ambiente multi e transdisciplinar de discussão, colocando em pauta os princípios da Autonomia



Municipal e o processo de fragmentação e complexificação do conhecimento, tudo isso temperado pelos conceitos de ordem e controle.” (GARCIA, 2004)

Do período pós-1964 até a Constituinte de 1988, as posturas - herança portuguesa colonial -, perderam importância, ressurgindo com a confirmação do Município como ente integrante do sistema federativo, e integração ao conjunto de instrumentos de planejamento e controle da expansão das cidades estabelecido na Política Urbana (CRFB 1988). Note-se que, no processo de redemocratização, a Administração Municipal emerge como primeira instância governamental frente aos cidadãos.

“Neste período, contudo, as posturas cairão num processo de fragmentação que, tendo-se iniciado com a criação dos códigos de obras, será reforçado pela política nacional de meio ambiente e vigilância sanitária.” (GARCIA, 2004)

O conteúdo edilício presente nos códigos de posturas, assim como as disposições de higiene e meio ambiente, acabaram por migrar para instrumentos específicos diante da emergente necessidade de resposta frente às características da dinâmica urbana brasileira, dos avanços científicos e tecnológicos e das transformações da sociedade.

Atualmente, a lógica de formulação das políticas nacionais é sistêmica, pressupondo a participação integrada das três esferas de governo em sua implementação (relações verticalizadas). Baseia-se em estudos técnico-científicos avançados, como é o caso das áreas da saúde e meio ambiente, com a evolução do processo de municipalização das ações de vigilância sanitária, coordenado pelos governos estaduais e, mais recentemente, a maior interatividade dos Municípios no licenciamento e na fiscalização ambiental compartilhados, sobretudo quanto às atividades de impacto local.

No caso dos comandos edilícios dos códigos de obras e edificações, as interações com a área sanitária e ambiental se relacionam com a imposição de parâmetros construtivos específicos para as edificações que irão abrigar atividades que demandam cuidados nesses campos, frente aos impactos que podem causar. Tais cuidados exigem circuitos específicos para o licenciamento e a fiscalização, que costumam estar distribuídos em instâncias diferentes nas Administrações locais, e que vinculam a liberação dos processos de aprovação de projetos e obras.

É fato a correlação entre os processos de aprovação e licenciamento de obras e edificações com os requerimentos específicos dessas áreas, que implicam a conformação de um circuito de procedimentos nem sempre ajustado e articulado e que, geralmente, acarreta maior burocracia e tempo para análise pelas Prefeituras, prejudicando as relações com os cidadãos.

“Essa desarticulação é, em parte, fruto da pulverização da função fiscal entre várias áreas da Administração, segundo processos semelhantes ao de implantação do SUS e do SISNAMA. (...)”

As divergências entre os setores da fiscalização municipal vão desde as competências de cada um sobre determinado tema até aos valores de multas e prazos praticados, gerando uma barafunda legal que confunde o cidadão e não contribui para a eficiência da prática fiscal.



Nestas divergências, o ponto crucial da crise das posturas municipais é a existência de uma solidariedade temática, ou seja, a vigilância sanitária municipal é mais solidária (e articulada) com a vigilância sanitária estadual e federal do que com outros setores da própria Prefeitura.” (GARCIA, 2007)

O quadro nacional impõe a abertura de novas frentes de serviços de licenciamento e fiscalização aos Municípios, o que é necessário e de interesse dos governos locais, e algumas colisões serão inevitáveis. Parte do problema reside no rebatimento e na transposição de regras gerais para o ambiente das Administrações em detrimento das peculiaridades locais, em um cenário geral de fragilidade institucional para a gestão.

“Atualmente o poder de polícia municipal está fragmentado segundo disciplinas, temas e diferentes abordagens. Em consequência disso, a fiscalização é atividade dispersa, heterogênea e eventual. Já o licenciamento tornou-se burocrático, complexo e lento, muitas vezes restrito aos interesses tributários, injustificadamente. A criação de um sistema, em nível local, seria a estratégia para harmonizar e integrar ações e processos, superando as paredes temáticas e institucionais. Entende-se, neste caso, por sistema um todo devidamente identificado e integrado por partes que guardam atributos específicos e propriedades de conexão. As relações entre estas partes são vitais para o funcionamento do todo.” (GARCIA, 2004)

Romay Conde Garcia refere-se à composição de um sistema de ampla abrangência, que envolva informações, processos e pessoas. Uma das principais mazelas das Prefeituras é a falta de informação atualizada e de mecanismos e ferramentas para a consolidação de novas informações e mesmo daquelas presentes nos cadastros e na experiência dos servidores.

Atualmente, a maioria das Prefeituras conta com algum nível de informatização de processos, mas a informação georreferenciada, nos moldes de um sistema de informações geográficas, ainda é de utilização incipiente ou equivocada. Entretanto, a ferramenta, quando formatada para atender, de fato, necessidades de gestão, na forma de um Cadastro Técnico Multifinalitário, tem se mostrado fundamental para o conhecimento, as análises e as decisões, especialmente para o planejamento urbano e territorial.

“A criação de um sistema municipal de fiscalização e licenciamento é uma alternativa mais viável do que a unificação da fiscalização, defendida por alguns, já que são preservadas as especificidades dos temas e os vínculos administrativos.” (GARCIA, 2004)

Sabe-se que nas Prefeituras a tendência maior é licenciar, ficando a atividade de fiscalização em segundo plano, para prejuízo da efetividade da norma, que objetiva a qualificação do espaço e da vida na cidade. A verificação do cumprimento da regra é que assegura tal qualidade, impondo-se a sanção ao seu descumprimento. Este é um circuito virtuoso que tem como objetivo utilizar a penalidade principalmente para prevenir e educar. A tarefa não é simples e fica mais complexa na medida da complexidade do próprio Município.

Contudo, além da revisão dos instrumentos de controle urbanístico neste documento tratada, repensar o macrop processo de licenciamento, diante da organização política, jurídica e técnica do país, é premente, e a organização de um sistema de informações é inevitável no mundo moderno. Cabe, portanto, às Administrações locais a iniciativa de buscar a superação dos

problemas e identificar possibilidades para a formação de uma base institucional mínima para viabilizar a tomada de decisão em prol da qualificação da condução do desenvolvimento local sob sua liderança.

2. CÓDIGO MUNICIPAL DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

2.1. BASE LEGAL DOS CÓDIGOS DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

As competências atribuídas aos Municípios caracterizam o ‘poder de polícia’, que tem por objetivo limitar os interesses individuais, condicionando-os e restringindo-os em benefício das necessidades mais amplas da coletividade ou do próprio Estado. O poder de polícia administrativa atua em duas dimensões:

PODER DE POLÍCIA (sempre autorizado e exercido conforme as previsões da lei)

Dimensão PRESCRITIVA: prevê e orienta

Dimensão PROSCRITIVA: impõe sanção pelo descumprimento da lei

2.1.1. O Direito de Construir: enquadramento e limitações

O **direito de construir** é fundamentado no direito de propriedade, conforme previsões do Código Civil Brasileiro.

TÍTULO II - DOS DIREITOS REAIS

CAPÍTULO ÚNICO - DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1.225. São direitos reais:

I - a propriedade; II - a superfície; III - as servidões; IV - o usufruto; V - o uso; VI - a habitação; VII - o direito do promitente comprador do imóvel; VIII - o penhor; IX - a hipoteca; X - a anticrese.

Sendo reconhecido ao proprietário o poder legal de **usar, gozar e dispor dos seus bens**.

TÍTULO III - DA PROPRIEDADE

CAPÍTULO I - DA PROPRIEDADE EM GERAL

SEÇÃO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.



Sendo-lhe também facultado levantar em seu terreno as construções que lhe aprouver. Mas o **direito de construir não é absoluto**: o art. 1.299 do Código Civil o limita ao ressalvar o direito dos vizinhos e os regulamentos administrativos. Isto é dizer: há limite para o exercício do direito de construir, seja frente aos direitos dos vizinhos - como, por exemplo, não abertura de janelas ou despejo de águas pluviais diretamente sobre propriedade vizinha -, seja na submissão às regras editadas pelo Poder Público, como as constantes do Código de Obras e Edificações.

TÍTULO III - DA PROPRIEDADE
CAPÍTULO V - DOS DIREITOS DE VIZINHANÇA
SEÇÃO VII - DO DIREITO DE CONSTRUIR

Art. 1.299. O proprietário pode levantar em seu terreno as construções que lhe aprouver, salvo o direito dos vizinhos e os regulamentos administrativos.

Ademais, o art. 1.277 indica a **relatividade** dos direitos de propriedade e do de construir ao assegurar ao proprietário ou possuidor outro direito que os condiciona: o de impedir que o uso anormal (ou mau uso) da propriedade vizinha possa prejudicar a sua segurança, sossego e saúde.

TÍTULO III - DA PROPRIEDADE
CAPÍTULO V - DOS DIREITOS DE VIZINHANÇA
SEÇÃO I - DO USO ANORMAL DA PROPRIEDADE

Art. 1.277. O proprietário ou o possuidor de um prédio tem o direito de fazer cessar as interferências prejudiciais à segurança, ao sossego e à saúde dos que o habitam, provocadas pela utilização de propriedade vizinha.

Parágrafo único. Proíbem-se as interferências considerando-se a natureza da utilização, a localização do prédio, atendidas as normas que distribuem as edificações em zonas, e os limites ordinários de tolerância dos moradores da vizinhança.

Dessa forma, impõe-se a **teoria da normalidade**, em que só é lícito o uso regular do imóvel pelo proprietário, sem excesso ou abuso na fruição de seus direitos. A liberdade de construir é a regra - limitações e restrições são expressas em lei ou regulamento.

“... no poder levantar em seu terreno as construções que entender, está consignada, para o proprietário, a regra da liberdade de construção; na proibição do mau uso da propriedade está o limite dessa liberdade. ... a normalidade do direito de construir se traduz no respeito ao direito dos vizinhos e às prescrições administrativas.” (MEIRELES, 1996)

2.1.2. Função Social: a vinculação dos direitos de propriedade e de construir

A Constituição Federal de 1988 reconhece o Município como ente atuante da Federação, atribuindo-lhe autonomia pela delegação de competências. O art. 30 atribui competência ao Município para 'legislar sobre assuntos de interesse local, para suplementar a legislação federal e estadual e para promover o adequado ordenamento do solo urbano, mediante o controle do seu parcelamento, uso e ocupação', entre outras.

Dessa forma, assegurou o poder de polícia administrativa do Município, fundamentado no interesse coletivo, para restringir e condicionar o uso e gozo dos bens e direitos individuais, especialmente os de propriedade, em benefício do bem-estar geral.

Em referência aos direitos e às garantias fundamentais, o art. 5º submete o direito de propriedade ao cumprimento de sua função social. Tal mandato conjuga-se com o art. 182 (Capítulo da Política Urbana), ao estabelecer que a propriedade cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

"... as limitações ao direito de construir não decorrem apenas do código civil ... a CF 88, ao condicionar o direito de propriedade ao cumprimento de sua função social, apresenta nova concepção do direito de construir, que fica subordinado também às imposições legais decorrentes do plano diretor ... e não apenas às restrições relativas à proibição do mau uso da propriedade."

"... do embate entre o individual (propriedade-direito) e o social (propriedade-função) resultou a composição de interesses, numa síntese feliz em que se conciliaram as prerrogativas do indivíduo com as exigências da sociedade, para uma melhor justiça distributiva." (MEIRELES, 1996)

O Código de Obras e Edificações, como parte integrante do conjunto de ferramentas de que o Município dispõe para dar materialidade à implantação da política urbana local, deve atender e estar consoante os fundamentos da Lei Maior, cuja matéria urbana foi regulamentada pela Lei Federal no 10.257/2001 Estatuto da Cidade.

2.2. O NOVO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES: CONEXÃO COM A CONTEMPORANEIDADE

À fragilidade das condições ambientais urbanas de nossas cidades, juntam-se novas pressões sobre as políticas públicas de desenvolvimento, que incidem sobre todo o território municipal e afetam as práticas de gestão em todos os campos de atuação das Administrações locais.

"Dentre os desafios contemporâneos da agenda do gestor municipal permanecem: de um lado, o esforço para mitigação dos passivos socioambientais acumulados pelo modelo urbano brasileiro, excludente e que atinge especialmente a população mais pobre; e de outro, a



promoção de ações de adaptação em prol da resiliência¹ das cidades, diante da maior frequência e intensidade de eventos climáticos, ocasionando desastres naturais que não distinguem grupos sociais.

O primeiro desafio representa o dia a dia das Administrações locais de lidar com demandas e conflitos em meio a políticas ineficazes e projetos inadequados. O segundo, sendo fenômeno recente imbricado com o primeiro, abre uma nova janela ou perspectiva para a visão sobre as questões que os gestores tão bem conhecem, mas em um ambiente exponencial de agravamento.” (AMAZÔNIA: plano diretor municipal e gestão do território. IBAM, 2017)

Provisão de saneamento básico, habitação e transporte, dentre outros serviços públicos, permanecem como carências a superar, ao mesmo tempo em que indicadores crescentes de longevidade da população e a estagnação do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do país aumentam a pressão sobre a qualificação e cobertura das políticas públicas. Da mesma forma, o cenário de agravamento das mudanças do clima².

A atualização do Código de Obras e Edificações (COE) deve incorporar e tratar em seu raio de ação as questões emergentes, contribuindo e inserindo-se como parte das respostas às pressões, atuando ativamente na construção da sustentabilidade, identificando-se com as estratégias de desenvolvimento propostas no Plano Diretor e coadjuvando na materialização da qualificação da ocupação urbana e territorial, em conjunto com os demais instrumentos de parcelamento, uso e ocupação do solo que a complementam.

Dessa forma, abandona-se a tradicional exigência de adoção de padrões mínimos de segurança e solidez, salubridade e saúde nas edificações que, de fato, não garantem a melhor condição de atendimento das demandas contemporâneas. Atualiza-se para padrões considerados eficientes e que, intrinsecamente, significam assegurar em cada aspecto da edificação as condições de sustentabilidade quanto ao atendimento de suas funções, do seu desempenho ambiental e energético e do cumprimento de sua função social requeridos desta atualmente.

Estando a produção da paisagem urbana intrinsecamente vinculada à qualidade dos projetos que a compõem, ademais dos padrões técnicos e exigências quanto ao processo de licenciamento de projetos, que instruem as atividades de fiscalização edilícia, a lógica de um COE contemporâneo deve resultar da adesão às premissas do desenvolvimento sustentável e da incorporação de temas atuais que promovam:

¹ Resiliência: propriedade dos corpos em retornar à sua forma original depois de terem sofrido deformação ou choque. Aplicado ao meio urbano, o conceito refere-se ao processo que relaciona um conjunto de capacidades humanas, comunitárias e das cidades no enfrentamento de riscos climáticos, de tal modo que medidas de adaptação resultem na minimização do impacto causado pela ocorrência de eventos extremos e em assegurar o bem-estar das RESILI e a manutenção das infraestruturas e serviços urbanos afetados.

² Segundo Zveibil (2008), no cenário das mudanças climáticas, é necessário considerar a cidade sob duas óticas simultâneas: (i) como contribuinte, ou seja, geradora de gases que provocam o efeito-estufa (GEE). Neste caso, consideram-se como as políticas e o planejamento urbano - destacando-se os Planos Diretores, seus instrumentos e efetiva aplicação - devem induzir a redução dos índices de emissão (mitigação) e; (ii) como receptora dos eventos extremos provocados pelo aquecimento global. Neste caso, considerando como instrumentos de planejamento urbano podem contribuir para minimizar os impactos e efeitos dos eventos extremos (adaptação).

- de um lado, a resiliência da cidade e a adaptação às mudanças climáticas; a adoção dos critérios de conforto ambiental, na vinculação dos projetos às características climáticas locais e à promoção do desempenho energético das edificações; às transformações da sociedade brasileira e à garantia de direitos sociais, tais como o de ir e vir por meio da acessibilidade; ao meio ambiente equilibrado; ao acesso aos bens naturais e culturais e à oferta de habitação de interesse social;

- de outro lado, e ao mesmo tempo, ter simplificados os seus ritos administrativos, colocando-os ao alcance da população, em especial a menos favorecida, como forma de combater as situações de irregularidade.

COE: conceituação e objetivos

O Código de Obras e Edificações não deve ser entendido apenas como instrumento do poder de polícia municipal. Antes disso, é veículo ideal à garantia da qualidade ambiental urbana, devendo orientar legisladores, projetistas, construtores e usuários quanto às medidas necessárias para sustentabilidade das edificações, respondendo positivamente às condições climáticas existentes, às necessidades das atividades humanas, às transformações sociais e aos avanços tecnológicos, sem perder de vista a identidade cultural, práticas e peculiaridades locais benéficas.

Conforme consta do Modelo para Elaboração de Código de Obras e Edificações - ELETROBRAS/PROCEL/IBAM, 1997 (atualizado em 2012):

“Atuando como instrumento legalizador dos costumes construtivos, o Código deve tratar das questões relativas à estrutura, função, forma, segurança e salubridade das construções, especialmente das edificações, tanto das zonas urbanas quanto rurais do Município. Deve também garantir o direito do indivíduo a áreas condizentes com as atividades que ali serão desenvolvidas, evitando assim a ocorrência de procedimentos que atuem de forma danosa ao equilíbrio físico e psicológico dos usuários.”

Ao definir os procedimentos para aprovação de projetos e licenciamento para execução de obras, bem como as diretrizes para a fiscalização, os estudos deverão estar em sintonia com os princípios do Estatuto da Cidade, especialmente com o da função social da propriedade urbana e da cidade, eixo orientador de toda a legislação urbanística, e que tem como instrumento referencial o Plano Diretor e suas estratégias de parcelamento, uso e ocupação do solo.

Além disso, deve-se assegurar a correspondência do processo administrativo e fiscal a outros existentes, igualmente relacionados com a atividade edilícia, porém exercidos por outras unidades administrativas que, não raramente, se sobrepõem, ocasionando lentidão no processo e aumento da burocracia. Assim, constam entre os objetivos de um Código de Obras e Edificações moderno:



Objetivo geral

Orientar os costumes construtivos, regulando o espaço edificado por meio de normas técnicas para a prática da construção, assim como ordenando a sua implantação nos lotes, a fim de garantir a solidez, a segurança, a salubridade, a habitabilidade, a acessibilidade, a eficiência energética e a sustentabilidade das edificações e das obras.

Objetivos específicos

- promover a qualificação do espaço construído através de parâmetros e requerimentos que assegurem o desenvolvimento das atividades humanas em edificações sólidas, seguras, salubres, sustentáveis e eficientes;
- estabelecer critérios para a realização de obras públicas e privadas de forma a garantir o acesso e a integridade física e mental da população na utilização cotidiana dos espaços de permanência e em que circulam;
- projetar e adequar edificações, obras e mobiliário urbano aos fundamentos da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- estabelecer exigências essenciais para instalação de equipamentos e redes de infraestrutura em logradouros e terrenos particulares;
- incorporar critérios para redução do consumo de energia e promoção da eficiência energética nas edificações, indicando processos construtivos que orientem o uso sustentável dos recursos naturais;
- facilitar a regularização urbanística das edificações localizadas em áreas de interesse social, observadas as condições de segurança e condições de risco do local onde se situam;
- simplificar o processo administrativo, reduzindo as barreiras burocráticas ao licenciamento de construções e a fiscalização de obras, que acabam por induzir à informalidade.

Tendo em vista a ampliação das possibilidades de implementação do COE, a aderência às demandas locais, o controle e a gestão da matéria edilícia, constituem premissas para sua atualização:



Premissas para a atualização do COE

- privilégio ao direito coletivo à cidade e à fiscalização sobre os aspectos urbanísticos da construção;
- adequação das formas locais de produção do espaço, das técnicas e soluções alternativas e de baixo custo;
- observação da cultura do morar local e da adoção de técnicas construtivas e utilização de materiais da região, sempre que benéficos aos objetivos do COE estabelecidos;
- simplificação do processo de aprovação da habitação social e assistência técnica à autoconstrução;
- caráter de proteção ao consumidor dos espaços públicos e de uso coletivo;
- facilidade e estímulo ao processo de regularização, sobretudo nas áreas de interesse social;
- estabelecimento da cultura da prevenção e orientação antes da punição, porém caracterizando os casos e meios para aplicação de sanções e/ou restrições;
- ênfase nas diretrizes para as edificações de uso público e maior rigor com as habitações de uso coletivo, edificações que causem impacto potencial e obras públicas;
- distribuição coerente de competências aos diversos agentes intervenientes;
- observação das normas da ABNT e da legislação incidente;
- simplicidade, clareza e objetividade com vistas a facilitar a sua aplicação e fiscalização.

COE: conteúdo e forma

O Código de Obras e Edificações aprovado por lei municipal é, dentre os instrumentos que integram o conjunto da legislação urbanística, aquele com abrangência sobre as edificações também localizadas fora do perímetro urbano, isto é, com abrangência sobre as edificações localizadas na zona rural.

O Código de Obras e Edificações estabelece normas técnicas para a execução dos diversos tipos de construção, observando as características de cada edificação. Define, ainda, os procedimentos de aprovação de projetos e licenças para realização de obras, bem como os parâmetros para fiscalização e aplicação de penalidades. O foco principal relaciona-se com os aspectos construtivos da edificação e as implicações afetas à realização de obras em geral.

Entende-se por construção toda realização material e intencional de alguém, visando adaptar o imóvel às suas conveniências. Nesse sentido, tanto é construção a edificação ou a reforma, como a demolição, a vedação, a escavação, o aterro, a pintura e demais trabalhos destinados a beneficiar, tapar, desobstruir, conservar ou embelezar o prédio.

Além da construção ou das intervenções em edificações, o COE deve tratar das obras públicas ou privadas em geral, especialmente aquelas que ocorrem no meio urbano, como parcelamentos do solo, implantação e reparo de redes de infraestrutura, bem como aquelas que provocam intervenções nos logradouros públicos e que demandam critérios para a execução,

com vistas a proteger os transeuntes e garantir seu acesso e deslocamento, a qualidade de vida na cidade e o próprio patrimônio público.

A relação entre conteúdo e forma do COE resulta da perfeita distribuição, separação e encadeamento dos assuntos a serem tratados, além de primar pela boa técnica legislativa - com o correto ordenamento de títulos, capítulos e seções, bem como a numeração de artigos e hierarquia entre caput, parágrafos, incisos e alíneas. As partes do COE que tratam da classificação e dos parâmetros técnicos dos diversos tipos de edificações devem observar o senso de hierarquia do mais simples ao mais complexo, considerando as exigências específicas que se fará para cada qual.

A figura ilustra a gradação da dinâmica de complexidade para diferenciação de exigências:

Figura 1 - Gradação da dinâmica de complexidade



2.3. SITUAÇÃO ENCONTRADA

2.3.1. Avaliação da Lei Municipal nº 1.101 de 10 de novembro de 1978, que dispõe sobre o Código de Obras vigente

Claramente defasado no tempo em mais de 40 anos, o regramento nesta Lei disposto não atende mais a realidade de Vassouras, desde: (i) os aspectos atinentes à evolução urbana do Município - seus problemas e questões contemporâneos; (ii) passando pelos avanços técnicos e tecnológicos da indústria da construção civil e pelas conquistas de direitos e características demográficas da população brasileira; (iii) pela desconformidade com o aparato jurídico atual do país que regula temas que com a legislação edilícia guardam relação; (iv) pela defasagem com a atualização das normas técnicas que deve observar e com as Resoluções dos Conselhos de representação das categorias de arquitetos, urbanistas e engenheiros - CAU/CREA; e, sobretudo, (v) pela disfuncionalidade de seus comandos frente ao espírito da CRFB de 1988 e não enquadramento nos princípios da função social da cidade e da propriedade, definidos no Estatuto da Cidade de 2001.



2.3.1.1. Estrutura (organização do texto e técnica legislativa)

- A falta de um sumário ou índice antes da apresentação do texto de lei dificulta a localização dos assuntos nela distribuídos.
- Igualmente ausentes do texto em sua introdução, a apresentação dos princípios e objetivos da lei é de suma importância para a explicitação das interrelações da matéria edilícia com o restante da legislação urbanística, vista hoje como um sistema que materializa as diretrizes do Plano Diretor. Igualmente, para informar e alertar seus usuários sobre as condições no COE estabelecidas para o cumprimento da função social da cidade e da propriedade, em seu campo de atuação, informar sobre as premissas técnicas que o orientam e introduzir novas abordagens e assuntos, que devem, agora, ser assumidos no instrumento.
- De feito tradicional, o encadeamento dos assuntos no COE vigente resulta em um texto contínuo, onde todo o conteúdo de que trata é apresentado em um único e extenso bloco e na falta de separação clara entre assuntos de natureza diferente, não havendo anexos. Anexos auxiliam a descarregar o texto de dispositivos de caráter complementar como, por exemplo, o glossário dos termos técnicos utilizados na lei, a organização dos parâmetros numéricos exigidos em quadros e tabelas ou ao abrigar ilustrações, que apoiam o entendimento e indicam por meio do desenho técnico o que se pretende alcançar com o parâmetro exigido em cada caso, especialmente quando há intenção de introduzir novas práticas de projeto na cidade.
- Tendo em vista a recomendação jurídica de que a lei deve esgotar os assuntos que trata nela mesma sempre que possível, o COE vigente padece da remissão de regulação de assuntos em outros diplomas legais a posteriori (que não foram efetivados). Quanto à técnica legislativa adotada para a redação do texto da lei, esta segue o padrão usual encontrado em muitas Administrações municipais, com algumas repetições de comandos desnecessárias e imprecisões, devendo ser aprimorada em sua revisão.

2.3.1.2. Adequação (do conteúdo frente à natureza jurídica do instrumento e competência municipal específica)

- Elaborado ao final dos anos 70, o COE vigente não contém dispositivos que dialoguem com os conceitos modernos de sustentabilidade, eficiência e desempenho energético ou conforto ambiental das edificações, o que acentua a sua aplicação desconforme na atualidade, e mais, perpetua parâmetros edilícios há muito ultrapassados.
- Seu desajuste também se revela quando confrontado com o princípio de função social da propriedade que reenquadrou o direito de construir e que condiciona a confecção de projetos e as responsabilidades do profissional da construção civil na atualidade, bem como o exercício desse direito pelos proprietários.



- Ainda que remeta corretamente ao cumprimento das normas técnicas a que se submetem os projetos, a evolução tecnológica e das práticas do setor provocou a atualização da maioria delas e gerou novos regulamentos técnicos, estando o COE também desatualizado em relação a estes. O maior exemplo é a NBR 9050, que trata da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida ao meio urbano, às edificações, equipamentos de uso coletivo e dispositivos de sinalização, que incide e condiciona à obediência dos projetos e obras aos seus comandos em um sem número de situações a estes relacionadas e que devem ter tratamento no COE.
- Da mesma forma, quanto à regulação do uso de equipamentos, previsão de instalações e especificação das propriedades dos materiais de construção, que hoje devem atender normas específicas quanto (i) ao seu desempenho energético e certificação ambiental, no combate ao desperdício de recursos naturais e, (ii) como contribuintes na equação de problemas que afetam a cidade. No primeiro grupo contam-se as determinações quanto à etiquetagem e certificações de qualidade e, no segundo, por exemplo, a adoção de dispositivos para economia da água tratada; reuso das águas servidas ou colhidas das coberturas; para retardamento do lançamento das águas pluviais na rede de drenagem no interior dos lotes; ou adoção de pisos drenantes em calçadas e áreas livres.
- Na mesma linha, a reprodução de partes de normas técnicas específicas elaboradas por outras instâncias de controle, por exemplo, como é o caso daquelas formuladas à época pelo Corpo de Bombeiros e presentes no COE vigente, também se encontram defasadas. A reprodução de partes de outras normas no texto do código deve ser cuidadosamente avaliada, em regra efetivada quando se pretende reforçar a sua adoção em resposta a questões locais específicas a corrigir e com ocorrência frequente, onde se pretenda induzir a boa prática construtiva no Município, mesmo assim em seu viés geral e fundamental à compreensão, não só pelos profissionais, mas pela população em geral.
- Identificaram-se regramentos ausentes quanto à construção de coberturas de sapê e outras fibras naturais, geralmente utilizadas em anexos à edificação principal ou disposições quanto aos novos métodos construtivos como, por exemplo, a utilização de contêineres, tendência em evolução, bem como menção à instalação de dispositivos de segurança como para-raios, considerando-se que Vassouras está inserida em região de intensa ocorrência do fenômeno, entre outros.
- Uma pergunta recorrente que se faz é: Para quem é o COE? Instrumento complexo e especializado, que tem seus efeitos restritos à cidade formal. Nem sempre os códigos de obras tratam com a devida diferenciação a autoconstrução, em geral sendo o meio que a população de baixa renda tem de possuir a casa própria. Ainda que o COE não seja a ferramenta protagonista na provisão do acesso à habitação de interesse social, pode contribuir nesta equação. O COE vigente aborda a questão nos seguintes artigos (destacados e comentados) a seguir transcritos:



CAPÍTULO III

DOS PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS E DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Art. 13 - Ficam dispensadas da assistência e responsabilidade técnica de pessoas habilitadas as construções de moradias de madeira ou alvenaria com as seguintes características:

- I - serem de um só pavimento;
- II - não possuírem estrutura especial nem exigirem cálculo estrutural; e
- III - terem área de construção inferior a 60,00m² (sessenta metros quadrados).

...

§ 2º - Ficam incluídas nas disposições deste artigo as habitações proletárias que tenham as características especificadas nos incisos I, II e III deste artigo, cujos projetos são padronizados pela Prefeitura Municipal.

Avaliação do assunto no COE vigente

Mérito: diferencia o processo de licenciamento na modalidade autoconstrução da habitação de interesse social.

Deméritos:

- atribui-lhe, com o uso do termo 'habitação proletária', denominação incorreta e estigmatizada;
- o gozo da dispensa de profissional habilitado condicionado à adoção obrigatória de uma planta padrão é hoje questionável (a condição é impositiva, característica do período da ditadura) - seja porque cerceia a livre escolha do cidadão, seja porque ignora as necessidades diferenciadas no uso da habitação pelas pessoas e famílias, tratando-as homogeneamente;
- o fato de o projeto ser fornecido pressupor que este tenha sido elaborado na observação das regras exigidas pelo COE, não dispensa o licenciamento que lhe garantirá ao final o 'habite-se' formal da regularidade, e o acompanhamento por um profissional habilitado, pois a questão não se resolve no projeto, mas tem continuidade na garantia da qualidade e segurança das obras, que não são considerados na lei neste caso (ver comentários adiante).

CAPÍTULO IV

DOS PROJETOS E LICENÇAS

SEÇÃO I

Das Edificações em Geral

Art. 14 - A execução de qualquer edificação, reforma ou ampliação de prédio, será precedida de apresentação de projeto, devidamente assinado pelo proprietário, pelos autores dos componentes do projeto e pelos responsáveis pela construção.

Parágrafo único - Para os casos previstos no Artigo 13, será exigida somente a assinatura do proprietário, que será o responsável civil pela obra.

Trata-se, agora, de comando inconstitucional, pois fere o princípio dos direitos sociais, no caso da moradia, previsto no art. 6º da CRFB de 1988, confirmado no Estatuto da Cidade/2001 e regulamentado na Lei Federal nº 11.888 de 24/12/2008 que assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. Além disso, o ato de responsabilidade sobre obras requer, ao menos, o acompanhamento de profissional habilitado como condição *sine qua non* para a sua realização. Tal inconsistência é reforçada pelas previsões do art. 18 do COE, ao exigir o enquadramento da autoconstrução às exigências quanto à modificação de projeto aprovado, por omissão de expressa ressalva de condições especiais neste caso.

Art. 18 - Qualquer modificação introduzida no projeto deverá ser submetida a aprovação da Prefeitura Municipal e somente poderá ser executada se forem apresentadas novas plantas contendo detalhadamente todas as modificações previstas.

Parágrafo único - A licença para as modificações será concedida sem emolumentos se for requerida antes do embargo das obras e se as mesmas não implicarem em aumento da área construída.

- A Prefeitura fornece aos interessados modelo de projeto para a autoconstrução, denominado B1. Planta Proletária. Além das considerações já apresentadas, observem-se as seguintes:
 - a) por apresentar um único modelo de projeto há claro cerceamento do direito de construir assegurado ao cidadão, agravado pela rigidez dos elementos de projeto, não havendo opções diferenciadas ou tipos de soluções diversificadas;
 - b) um exemplo: a planta de cobertura fixa a solução de telhado em duas águas, com caída para dentro e calha central para recolhimento das águas pluviais, o que cerceia a livre escolha em se ter a projeção de beirais, ademais úteis para proteção de fachadas;
 - c) anotado na planta padrão há o seguinte alerta: “Qualquer modificação ou acréscimo de obra terá de ser comunicado previamente à secretaria municipal de obras (sic).” Tal comando, se por um lado busca assegurar o controle sob a construção da edificação, por outro multiplica o emaranhado burocrático das funções de licenciamento e as idas e vindas do cidadão para obter a aprovação;
 - d) a citação específica de consulta à Secretaria Municipal de Obras é um erro, uma vez que a estrutura administrativa costuma ajustar-se à vontade dos Prefeitos e as secretarias em regra mudam de nome, melhor seria - órgão municipal competente;
 - e) afora o reparo quanto à técnica de redação de instrumentos formais de Governo dirigidos à população, a tutela de uma única opção para a autoconstrução acaba por não atender ao seu objetivo maior - o de possibilitar a moradia social de qualidade. Ora, essa clientela é aquela que, provavelmente, envelhecerá no imóvel, exigindo que o projeto atenda a possibilidade de adaptar-se às condições de acessibilidade previstas em norma técnica, cuja omissão é seu maior pecado;
 - f) a iniciativa municipal quanto ao fornecimento de projetos padrão para autoconstrução da habitação de interesse social deve ser considerada com uma opção a mais dentre os dispositivos ao alcance da política do setor para a provisão da habitação, e exige, neste caso, maior qualidade e opções de projetos. Um projeto de edificação é mais que um desenho, e sendo dirigido para o interesse social, deve responder por meio de seu potencial de adaptação às necessidades específicas das famílias que irão habitá-la ao longo do tempo;
 - g) nessa linha, trata-se de uma ação que não se restringe ao campo da arquitetura e requer equipe de concepção multidisciplinar para a sua adequação ao jeito vassourense de morar;
 - h) a fim de assegurar a livre escolha do cidadão de baixa renda, o fornecimento de projetos padrão é menos importante do que o estabelecimento de um programa de assistência

técnica gratuita, conforme estabelecido na LF no 11.888 de 24/12/2008, assunto que será tratado nas diretrizes do Plano Diretor.

- Lacunas ou imprecisões identificadas (que estão entre as razões de conflitos que envolvem as atividades de licenciamento e entre grupos de fiscais da Prefeitura) referem-se, dentre outros, a falta de regramento específico quanto às intervenções e obras no meio urbano pelos diversos agentes promotores ou quanto à clara caracterização e separação do que são obras versus do que seja mera ocupação dos espaços públicos.
- Outras omissões importantes dizem respeito à caracterização das obras gerais (que não constituem construção de edificações), em especial àquelas de implantação dos parcelamentos do solo.
- Por fim, o quadro de desatualização do COE incide sobre o bom desempenho das atividades de licenciamento de projetos e de fiscalização de obras, acarretando conflitos de competências entre os grupos setoriais com atribuições similares. Que somada à desatualização de outros instrumentos de regulação, comprometem a coesão necessária à atuação convergente do quadro de fiscais da Prefeitura e da demonstração cabal do exercício do poder de polícia e de controle sobre a ocupação do território e a instalação das atividades, que deve exercer em prol do bem público, mesma situação que ocorre em relação à fiscalização de posturas, como se verá no item específico que trata do assunto.

2.3.1.3. Pertinência (validade do conteúdo frente à legislação maior e outros regramentos específicos existentes na Prefeitura)

Como já apontado, o COE vigente não atende à evolução do aparato técnico-normativo brasileiro acarretando, entre outras mazelas, a perpetuidade de práticas de julgamento de projetos já abolidas, ou transformadas, segundo outras prioridades sobre o que se deva analisar.

Tal desatualização resulta, por um lado, na permanência de conteúdos e regras que antes, se eram válidas, agora representam matéria esdrúxula aos objetivos a que se destina o instrumento e, de outro lado, acarreta lacunas em aspectos que agora devem ser tratados no código.

Ao longo de 42 anos de vigência, o Código de 1978 sofreu poucas alterações ou complementações. Interferência legal recente, realizada por meio da Lei Municipal no 2.900 de 23 de junho de 2017, que alterou artigos que tratam do gabarito (altura máxima admitida) de edificações. Intervenção temerária sob o ponto de vista de seus impactos sobre a paisagem da cidade, pois descolada dos estudos técnicos necessários ao seu arbítrio, frente à identificação das pressões e demandas pela expansão e qualidade do ambiente urbano, onde os parâmetros que asseguram a sustentabilidade dos projetos verticais, entre outros, estão desatualizados no código vigente.

Ademais, o estabelecimento de gabaritos não pertence ao escopo do código de obras, e sim à lei de uso e ocupação do solo, pois requer a análise das correlações com outros parâmetros



urbanísticos aí definidos. Dessa forma, o assunto é exemplo clássico de conteúdo esdrúxulo ao código como referido anteriormente.

Exemplo de alteração anterior, a Lei Municipal no 1.590 de 20/4/1993, tem caráter de complementação, na medida em que regulamenta os procedimentos administrativos para o licenciamento das atividades de terraplanagem, desmonte de encostas, aterros e desaterros.

2.3.1.4. Adesão (clareza e simplicidade para apreensão e entendimento das regras e procedimentos pelos profissionais da construção civil e pela sociedade em geral)

Dotado de um tom coercitivo/proibitivo, como comumente encontra-se em diplomas legais de regramento edilício da década de 1970, o COE vigente em Vassouras não admite flexibilidades, desconhecendo, ademais, as diferenciações dos ambientes construídos no entorno da edificação ou obra que se deseja erigir ou implantar, ficando patente o seu descolamento da lógica do zoneamento urbano estabelecida à época de sua aprovação.

Seus rígidos comandos, muitos dos quais hoje desatualizados, por um lado acarreta a reação de arquitetos, justificados na alegação de cerceamento à criatividade e, de outro lado, não contempla os novos dispositivos que resultam no bom desempenho energético e na sustentabilidade das edificações, que são campo fértil para a criação dos profissionais.

Segundo informa a Prefeitura, parte das construções irregulares da cidade é promovida com a chancela de profissionais do sistema CAU/CREA que nela atuam. Tal conduta, sendo inadmissível por ferir o código de ética de arquitetos e engenheiros, de acordo com as resoluções emanadas dos conselhos de representação profissional deverá ser tratada no processo de revisão do instrumento de forma mais ampla, no sentido de afirmar suas responsabilidades perante os poderes constituídos e a sociedade vassourense, bem como estabelecidas as sanções a impor aos infratores, conforme a gravidade de seus atos de desconformidade, principalmente por ferir o princípio da função social da propriedade instituído no Estatuto da Cidade e pelos eventuais prejuízos à qualidade do ambiente urbano.

Da mesma forma, há resistência da parte dos profissionais de outras regiões em cumprir a legislação urbanística municipal, diferenciada em relação às práticas que vivenciam em seus Municípios de origem. Espera-se que a revisão dos instrumentos de controle urbanístico em curso possa contribuir para minimizar tal situação, lembrando que a estes profissionais também não é dada a prerrogativa de descumprir a lei.

2.3.2. Aspectos edilícios relacionados com o conforto ambiental em Vassouras/RJ

A forma como o solo é parcelado e ocupado, associados ao planejamento correto do sítio no qual foram considerados os melhores usos das características climáticas locais, influencia o conforto ambiental de uma edificação, que pode ser descrito como a interação entre o usuário e o clima exterior - moldada pelo projeto arquitetônico.

Conforme apontado no Guia Técnico “Elaboração e Atualização do Código de Obras e Edificações”:

“Para que uma edificação responda positivamente às questões mínimas de conforto ambiental, ela deve ser projetada de forma adequada às condições climáticas existentes e às necessidades do usuário, respeitando o conjunto de regulamentações em vigor, a fim de oferecer um nível de conforto satisfatório em termos térmicos, luminosos, acústicos e de qualidade do ar interno. Com ações programadas do Poder Público local, é possível informar e tornar responsáveis todos aqueles envolvidos neste processo: legisladores, projetistas, construtores e usuários.”
(IBAM/ELETOBRAS PROCEL, 2012, p. 20)

Para que se obtenha a condição chamada conforto ambiental no ambiente construído - que varia de região para região -, as necessidades térmicas, lumínicas, acústicas e qualidade do ar interior da atividade do usuário devem estar bem compreendidas no projeto arquitetônico, além da percepção do entorno climático em termos das restrições, das diretrizes para o atendimento destas necessidades e das questões legais que envolvem o projeto. A partir da identificação e do equacionamento desses quatro conceitos, complementados com a criação de soluções secundárias que permitam seu uso no período restante, o projeto arquitetônico tornar-se-á mais adequado ao usuário e ao seu entorno.

Diversos estudos comprovam que a garantia da produtividade dos usuários e a qualidade das atividades executadas tendem a se elevar consideravelmente quando o ambiente oferece boas condições de conforto e salubridade. O bom desempenho das atividades no interior das edificações requer, além do conhecimento prévio do perfil do usuário, o atendimento a padrões mínimos climáticos que propiciem condições favoráveis ao metabolismo dos indivíduos, sem prejuízo ao rendimento de suas atividades e à sua saúde.

Já a aplicação da eficiência energética no projeto arquitetônico pode ser entendida como a criação de uma edificação protegida das ações indesejáveis do clima exterior, na qual, tendo sido exploradas as oportunidades ambientais, o conforto ambiental seja obtido com menor gasto de energia possível. Ou seja, uma edificação mais eficiente energeticamente, que ofereça as mesmas condições ambientais desejáveis, mas com menor consumo de energia, se comparada a uma outra (HAMADA, 2004).

As soluções inadequadas ao clima - encontradas, por exemplo, em edificações que bloqueiam o acesso à ventilação disponível ou à insolação necessária; fachadas sem tratamento; aberturas mal projetadas e desprotegidas tanto para a ventilação, quanto para a iluminação, entre outras

- levam o microclima interno a condições insalubres, induzindo ao uso de sistemas ativos (iluminação artificial, condicionamento e aquecimento do ar). Estes por vezes são desnecessários, superdimensionados e com baixo rendimento, provocando custos maiores na conta de energia elétrica e eventual desconforto dos usuários.

A importância do projeto bioclimático é destacada por Corbella (2011):

“O projeto bioclimáticos - além de considerar todos os parâmetros tradicionais de projeto - precisa integrar o Programa (que parte do cliente ou usuário) ao Local (estudo do clima, topografia e vegetação), considerando os fenômenos climáticos e as necessidades energéticas e ambientais. Ao agregar esses valores ao projeto de arquitetura, sem deixar de lado a tecnologia, a forma e o estilo, contribui-se para poupar energia, evitar o desperdício dos recursos naturais, prevenir a poluição resultante da geração e do uso da energia convencional e melhorar a qualidade de vida do usuário.” (CORBELLA, 2011, p. 20)

Segundo Hamada (2004), a aplicação da eficiência energética no ambiente construído pode ser entendida como a criação de uma edificação em que tendo sido exploradas as oportunidades ambientais e protegidas das ações indesejáveis do clima exterior, proporcione conforto ambiental com menor gasto de energia, ou seja, uma edificação mais eficiente energeticamente, que oferece as mesmas condições ambientais desejáveis com menor consumo de energia se comparado com outra.

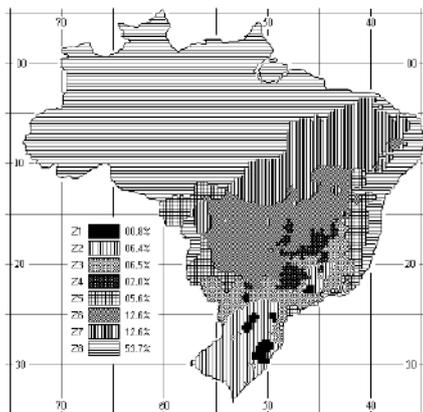
O grande desafio da eficiência energética nas edificações é a garantia de se conseguir, via recursos naturais, um clima interno o mais adequado e duradouro possível, de forma a retardar, ou mesmo evitar, que o usuário inicie o processo de climatização artificial, e se for utilizado, que este processo seja o mais econômico possível.

Isto é viável com o conhecimento do tipo e do tempo de utilização dos ambientes; da otimização da ocupação; da relação clima externo/interno; da redução das cargas térmicas incidentes sobre o envelope construtivo; da orientação da fachada (insolação); da redução das cargas térmicas internas, por intermédio de um bom projeto de iluminação artificial, do aproveitamento da ventilação natural disponível para uma renovação de ar interior satisfatória, e, finalmente, com o uso adequado dos materiais do envelope construtivo.

De modo geral, nas edificações e edifícios públicos das cidades brasileiras, o uso das diretrizes construtivas adequadas ao clima local para o favorecimento do conforto ambiental, especialmente o térmico, são reduzidas. As boas práticas em arquitetura regional podem ser incentivadas pelas Administrações Municipais por meio de seus Códigos de Obras e Edificações.

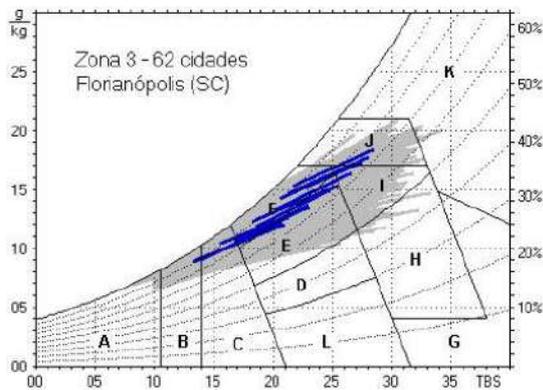
Para a adequação dos instrumentos edilícios, conforme as características climáticas, recomenda-se a adoção da NBR 15220-3, intitulada Desempenho Térmico de Edificações Parte 3: Zoneamento Bioclimático Brasileiro e Diretrizes Construtivas para Habitações Unifamiliares de Interesse Social (aplicáveis na fase de projeto), que estabelece diretrizes construtivas para oito (08) Zonas Bioclimáticas definidas no território brasileiro, além de estratégias de condicionamento térmico passivo para as edificações.

Figura 2 - Zoneamento Bioclimático Brasileiro.



Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Figura 3 - Carta Bioclimática (apresentando as normais climatológicas em geral para cidades desta zona).

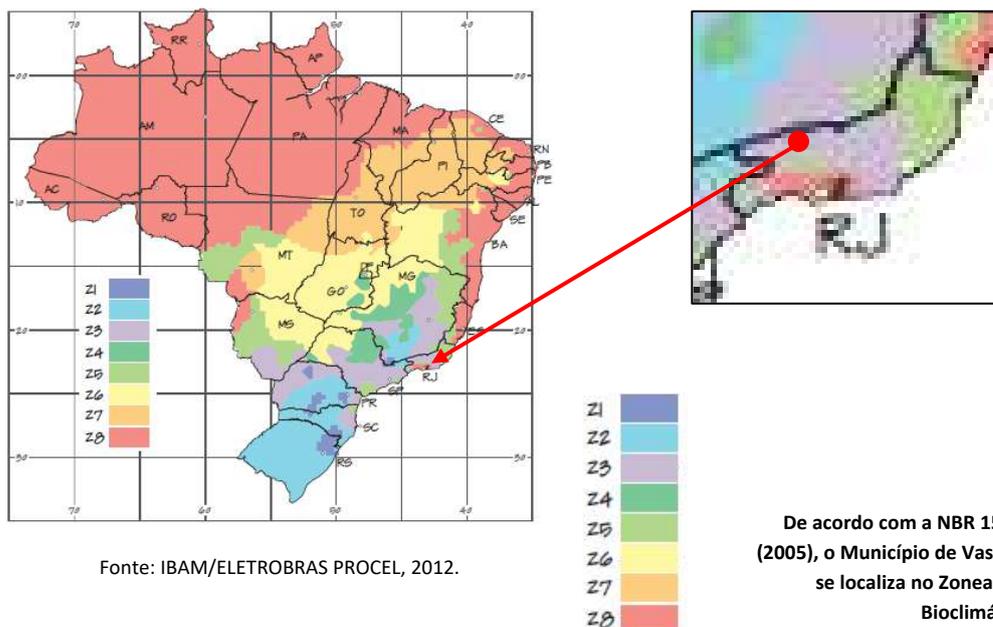


Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

A NBR 15220-3 apresenta uma lista de 330 cidades brasileiras classificadas segundo a Zona Bioclimática a que pertencem, possibilitando aferir, por um critério de proximidade geográfica, as estratégias de condicionamento térmico aproximadas para as demais.

Para a cidade de Vassouras (RJ), localizada na Zona Bioclimática 3, são recomendadas estratégias bioclimáticas para o favorecimento, especialmente do conforto térmico nas edificações, conforme apresentadas a seguir.

Figura 4 - Mapa ilustrativo do Zoneamento Bioclimático Brasileiro



Fonte: IBAM/ELETOBRAS PROCEL, 2012.

Tabela 1 - Detalhamento das estratégias de condicionamento térmico passivo recomendadas para a Zona Bioclimática 3

Estratégia Bioclimática	Detalhamento
B	A forma, a orientação e a implantação da edificação, além da correta orientação de superfícies envidraçadas, podem contribuir para otimizar o seu aquecimento no período frio através da incidência de radiação solar. A cor externa dos componentes também desempenha papel importante no aquecimento dos ambientes através do aproveitamento da radiação solar.
C	A adoção de paredes internas pesadas pode contribuir para manter o interior da edificação aquecido.
F	As sensações térmicas são melhoradas através da desumidificação dos ambientes. Esta estratégia pode ser obtida através da renovação do ar interno por ar externo através da ventilação dos ambientes.
I e J	A ventilação cruzada é obtida através da circulação de ar pelos ambientes da edificação. Isto significa que se o ambiente tem a janelas em apenas uma fachada, a porta deveria ser mantida aberta para permitir a ventilação cruzada. Também deve-se atentar para os ventos predominantes da região e para o entorno, pois o entorno pode alterar significativamente a direção dos ventos.
E	Caracteriza a zona de conforto térmico.

Fonte: Adaptado da ABNT NBR 15220-3, 2005.

Tabela 2 - Aberturas para ventilação e sombreamento das aberturas para a Zona Bioclimática 3 e diretriz construtiva relativa à abertura, conforme a Tabela C.1 do Anexo C da ABNT NBR 15220-3

Aberturas para ventilação	Sombreamento das aberturas
Médias	Permitir sol durante o inverno
A (em % da área do piso) para Aberturas Médias	$15\% < A < 25\%$

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Tabela 3 - Valores de transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis para cada tipo de vedação externa indicadas para a Zona Bioclimática 3

Vedações externas	Transmitância Térmica U [W/(m ² .K)]	Atraso Térmico Φ [horas]	Fator Solar FS _o %
Parede: Leve refletora	$U \leq 3,60$	$\Phi \leq 4,3$	$FS_o \leq 4,0$
Cobertura: Leve isolada	$U \leq 2,00$	$\Phi \leq 3,3$	$FS_o \leq 6,5$

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Nas Tabelas D.3 e D.4 da Parte 3 da NBR 15220, são apresentados as paredes e coberturas indicadas conforme os valores da transmitância térmica, a capacidade térmica e o atraso térmico definidos para a Zona Bioclimática 3. O Anexo 1 reúne as indicações, conforme a NBR 15220-3 (2005).



Tabela 4 - Estratégias de condicionamento térmico passivo para a Zona Bioclimática 3

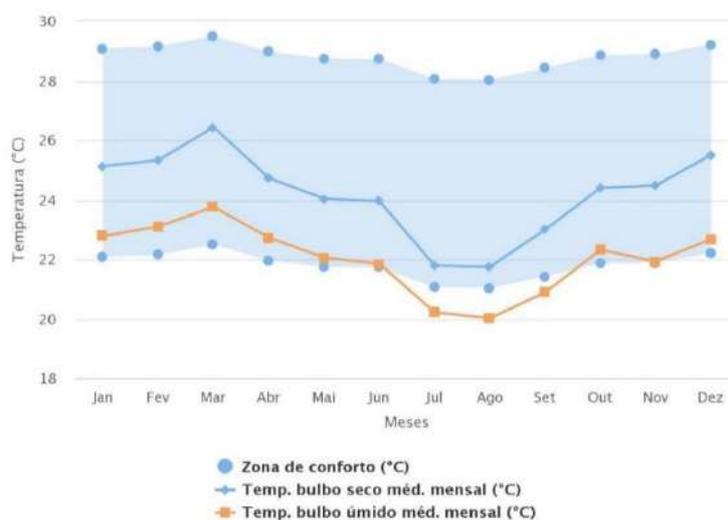
Estação	Estratégias de condicionante térmico passivo
Verão	J) Ventilação cruzada
Inverno	B) Aquecimento solar da edificação C) Vedações internas pesadas (inércia térmica)

Nota: Os códigos J, B e C são os mesmos adotados na metodologia utilizada para definir o Zoneamento Bioclimático do Brasil

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Em complemento às informações do Zoneamento Bioclimático, consultou-se a plataforma digital *Projetando Edificações Energeticamente Eficientes - Projeteee*³ - para o conhecimento dos dados bioclimáticos disponíveis para a cidade de Vassouras (RJ), que confirma as diretrizes construtivas indicadas pela NBR 15220-3, para o Zoneamento Bioclimático 3. Contudo, devido a inexistência dos dados bioclimáticos do Município de Vassouras, o *Projeteee* recomendou utilizar como referência, informações disponíveis de cidade vizinha da região, localizadas na mesmo Zona Bioclimática, que apresentam as seguintes características:

Gráfico 1 - Temperaturas de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee - Projeto 3E/MME, 2021.

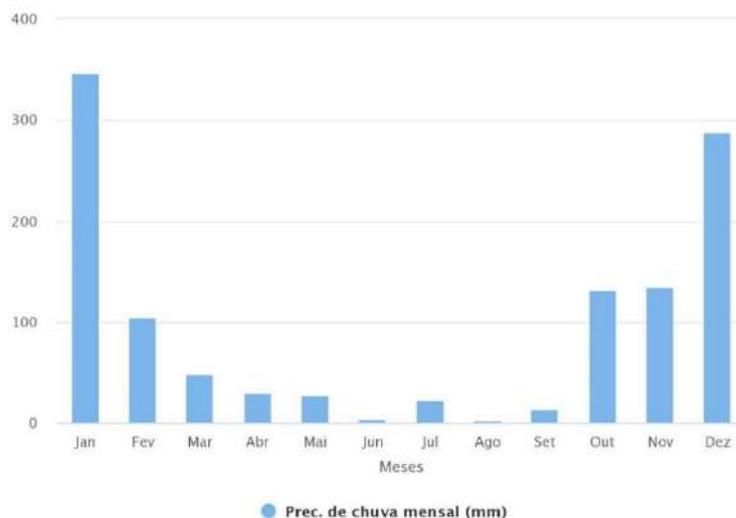
³ O *Projeteee* desenvolvido no âmbito do Projeto 3E (Eficiência Energética em Edificações) do Ministério de Minas e Energia em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), agrupa por meio de uma plataforma digital, suporte didático a alunos dos cursos de arquitetura, além de oferecer aos profissionais da construção civil soluções de integração de projetos de edifícios a variável da eficiência energética, por meio de elementos bioclimáticos. O *Projeteee* apresenta dados de caracterização climática de mais de 400 cidades brasileiras, com indicação das estratégias de projeto mais apropriadas a cada região e detalhamentos da aplicação prática destas estratégias - que englobam aquecimento solar passivo; inércia térmica (para aquecimento e resfriamento); resfriamento evaporativo; sombreamento e ventilação natural.

No Gráfico de Temperaturas, vale destacar que a temperatura de bulbo úmido é a temperatura mais baixa que pode ser alcançada apenas pela evaporação da água. É a temperatura que se sente quando a pele está molhada e está exposta a movimentação de ar. Ao contrário da temperatura de bulbo seco, que é a temperatura indicada por um termômetro comum, a temperatura de bulbo úmido é uma indicação da quantidade de umidade no ar. Quanto menor a umidade relativa do ar, maior o resfriamento.

Segundo dados do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS - Parte 2: Caracterização do Município (2018), a temperatura média anual de Vassouras é de 21.4°C. Durante o ano, as temperaturas médias podem variar até 6.2°C, sendo 24.7°C a temperatura média do mês de janeiro, mês mais quente do ano; e 18.5°C a temperatura média do mês de 24 julho, mês mais frio do ano.

Conhecer como se comporta a temperatura é o primeiro passo para um projeto bioclimático, pois ela vai determinar o tipo de envoltória, o tamanho das aberturas, os tipos de proteção, entre outros.

Gráfico 2 - Intensidade da precipitação de acordo com o Projeteeee



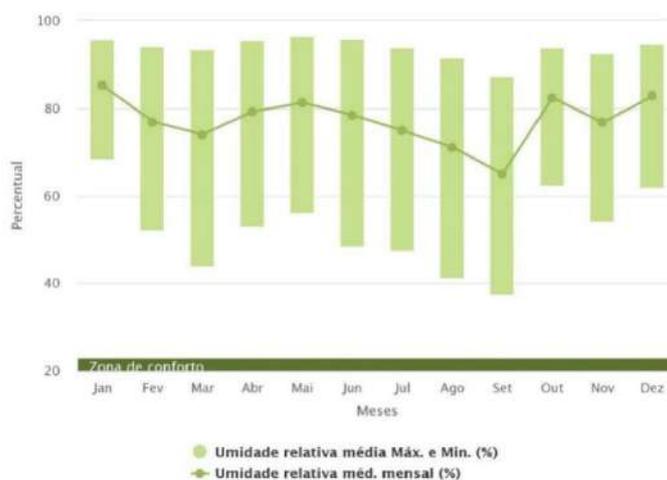
Fonte: Projeteeee- Projeto 3E/MME, 2021.

O Gráfico de Chuvas confirma que o verão é a época de maior concentração de chuvas, sendo estas pouco expressivas na estação de inverno.

A chuva acompanha o sentido dos ventos, por isso o projeto arquitetônico deve prever artifícios ou elementos impedidores da penetração dela e da proteção das paredes. O uso de grandes beirais ou varandas e o posicionamento das aberturas contrárias ao sentido da chuva nos telhados são algumas opções de elementos ou artifícios a serem empregados.



Gráfico 3 - Umidade Relativa de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee - Projeto 3E/MME, 2021.

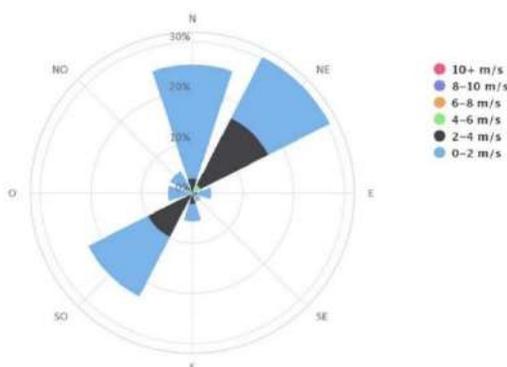
A umidade relativa do ar é a relação entre a quantidade de água existente no ar (umidade absoluta) e a quantidade máxima que poderia haver na mesma temperatura (ponto de saturação).

Em Vassouras, a alta umidade relativa média do ar (acima de 80%), ocorre entre os meses de outubro a janeiro, devido:

- a evaporação que ocorre posteriormente às chuvas;
- a existência de rios;
- a diminuição da temperatura (orvalho).

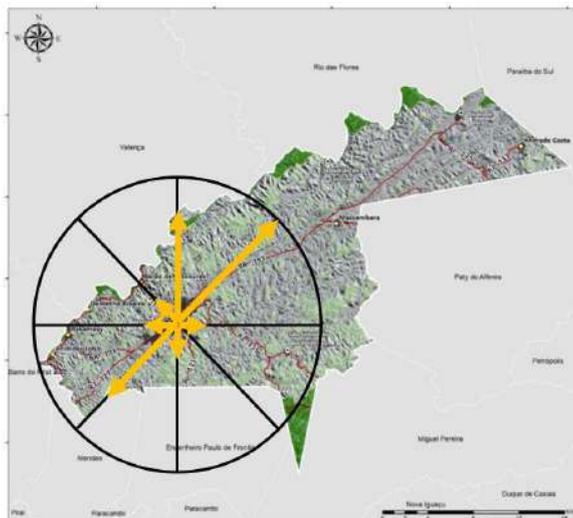
Em locais com umidade alta há desconforto térmico com sensação de abafamento e dificuldade de evaporação do suor e redução da temperatura corporal. Outra consequência da alta umidade é a baixa amplitude térmica, fazendo com que nestas regiões o calor se mantenha durante as noites. Em regiões com baixa umidade acontece o oposto: dias muito quentes e noites muito frias.

Gráfico 4 - Rosa dos Ventos, de acordo com o Projeteee



Fonte: Projeteee - Projeto 3E/MME, 2021.

Figura 5 - Projeção do Gráfico Rosa dos Ventos no Território do Município de Vassouras

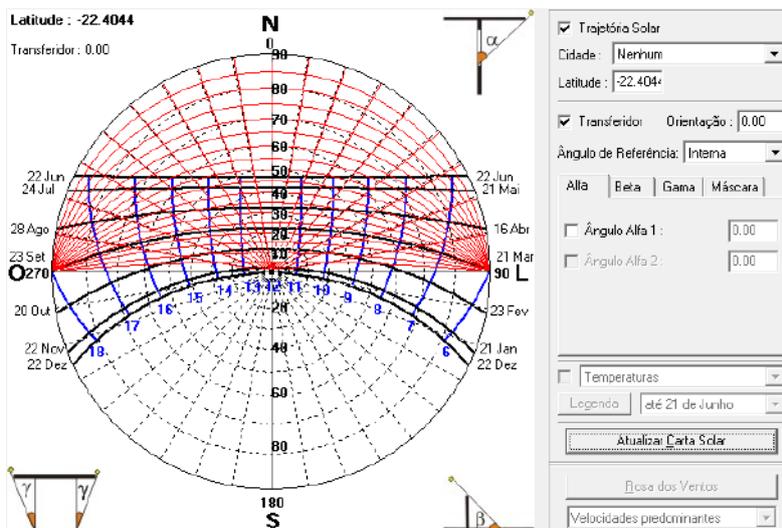


Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados secundários.

De acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS - Parte 2: Caracterização do Município (2018), no território de Vassouras, a classificação de Köppen-Geiger apresenta dois tipos de clima tropical de altitude prioritários, sendo estes o **Cfa** (clima temperado úmido com verão quente) e o **Cwa** (clima subtropical úmido com inverno seco e verão temperado). Como climas secundários tem-se o **Cfb** (clima temperado úmido com verão temperado) e o **Cwb** (clima subtropical úmido com inverno seco e verão quente).

Outro aspecto relevante para o favorecimento do projeto bioclimático, refere-se ao estudo das trajetórias solares da localidade, que permite a análise das estratégias ideais para o projeto climático, determinando os horários de desejável ou indesejável insolação, a proteção solar requerida e o dimensionamento de dispositivos de proteção.

Figura 6 - Carta Solar de Vassouras de acordo com o Programa Gráfico Analysis SOL-AR



Fonte: Analysis SOL-AR / Laboratório de Eficiência Energética em Edificações.

De acordo com o estudo de Rezende (2007), na latitude de Vassouras (paralelo 22º sul) a face norte é a mais exposta à insolação, portanto relativamente mais quente e seca, enquanto que a face sul é a menos exposta, conseqüentemente é mais úmida e com temperatura mais amena. A face leste recebe insolação pela manhã, período em que há mais umidade no ar, sendo, logo após a face sul, também mais fresca e úmida. A face oeste recebe sol pela tarde, estando sujeita à mesma insolação que a face leste. No entanto, neste período do dia a umidade do ar já diminuiu o que faz com que seja mais quente e menos úmida que a face leste.

Entretanto, vale destacar que Corbella e Yannas (2003) apontam, por meio de medições de temperatura e iluminação efetuadas no verão e no inverno para a determinação de controle solar sobre superfícies verticais no Rio de Janeiro, que a fachada sul na estação verão requer maior proteção solar, invertendo a hierarquia conhecida para o inverno. Desta maneira, há que considerar a proteção solar para a fachada sul, como nas demais.

Tabela 5 - Radiação solar incidente sobre superfícies verticais no Rio de Janeiro (em kWh/m² dia)

Fachada	Inverno	Verão
Norte	3,8	2,0
Leste / Oeste	2,4	3,4
Sul	1,0	2,4

Fonte: CORBELLA e YANNAS, 2003.

Particularmente para o clima quente, as fachadas voltadas para a direção Oeste são problemáticas, pois possuem ângulos de pouca inclinação horizontal ao entardecer, não permitindo a eliminação do calor acumulado dos ambientes expostos, além de representar maior dificuldade de proteção solar⁴ nas aberturas da fachada. Assim, recomenda-se projetar as maiores fachadas para o Norte e o Sul e as menores fachadas para o Leste e o Oeste.

Desta forma, o entendimento dos fatores externos que condicionam uma edificação é importante para o controle dos ambientes na concepção de projetos. Os espaços construídos devem amenizar as sensações de desconforto impostas pelas condições externas em diferentes realidades climáticas e proporcionar ambientes favoráveis à realização satisfatória das atividades dos usuários

Em consideração as características climáticas, que interferem nas condições de conforto ao longo do ano, o Projeto estimou:

- 9% do ano em desconforto por frio;
- 24% do ano em conforto térmico; e
- 67% do ano em desconforto por calor.

⁴ Denominam-se elementos de proteção os beirais, varandas, pérgulas, brise-soleil e cobogós.

Desta forma, foram consideradas as seguintes estratégias bioclimáticas para minimizar as situações de desconforto:

- ventilação natural;
- sombreamento; e,
- inércia térmica para aquecimento.

2.3.3. Avaliação tipológica preliminar das edificações em Vassouras

2.3.3.1. Condições gerais

Sobre o território do Município de Vassouras as áreas de ocupação urbana são distribuídas de forma fragmentada, sendo consolidada no Distrito Sede, constituindo a Cidade de Vassouras propriamente dita. Em menor grau de intensidade e especialização, contam-se as ocupações dos núcleos urbanos nas localidades de Ipiranga, Itakamosy, Demétrio Ribeiro, Barão de Vassouras, Pirauí e Massambará. Nos Distritos de Andrade Pinto, São Sebastião dos Ferreiros e Sebastião de Lacerda, a ocupação como núcleos urbanos ainda se encontra em formação. A baixa densidade e a predominância da horizontalidade da massa edificada são as características comuns a todas as ocupações urbanas do Município.

A oportunidade de percorrer o Distrito Sede e alguns núcleos urbanos das demais localidades e Distritos (visita técnica em campo realizada no período de 3 a 6 de novembro de 2020), possibilitou a percepção inicial de que, dada a extensão do território, a segmentação da malha urbana e a diversidade dos elementos naturais que conformam o sítio, há diferenças de gradação dos indicadores de conforto ambiental entre os diversos setores urbanizados.

A visita de campo, realizada em um período chuvoso de primavera causou uma determinada impressão que, com a abertura do circuito de participação da população, poderá ampliá-la ao incluir a percepção de seus moradores sobre as condições de conforto ambiental da cidade e das edificações que habitam, bem como dos hábitos que influem sobre a eficiência energética.

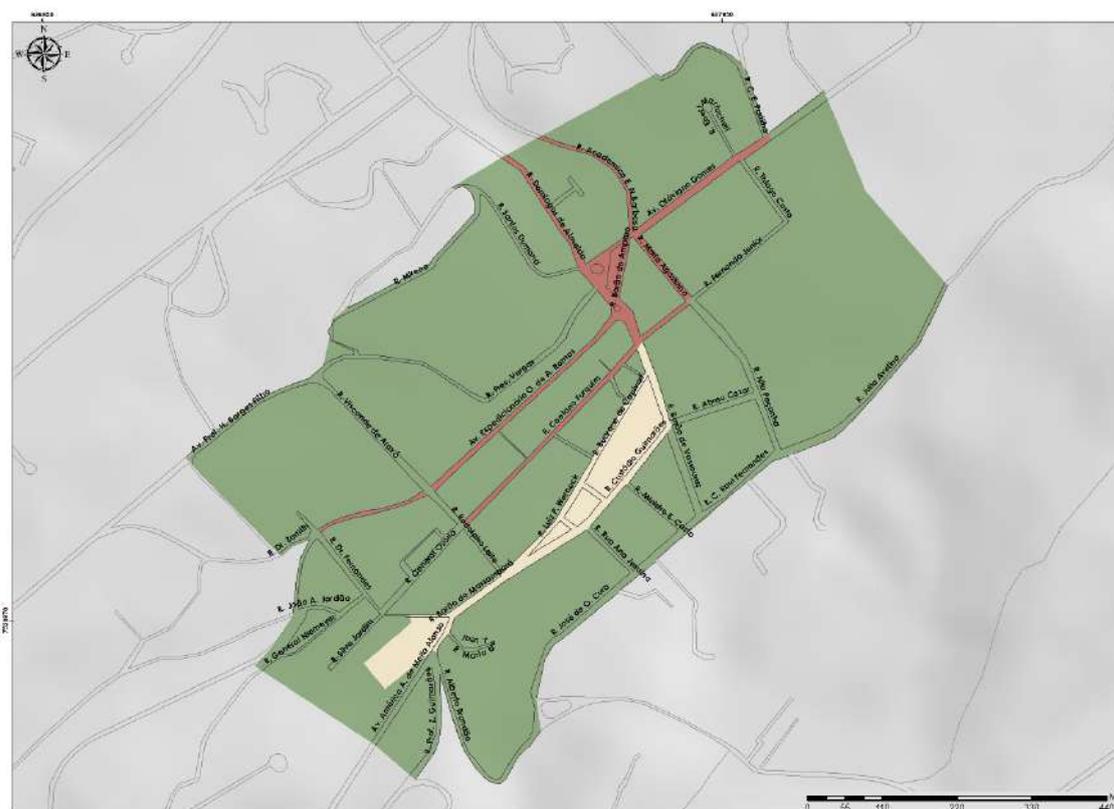
2.3.3.2. Observações e percepções de campo: adequação dos padrões construtivos e de ocupação dos lotes às características do clima urbano e premissas de conforto ambiental

Nas edificações construídas na área urbana do Distrito Sede (casas em sua maioria), foi percebida a nítida presença de residências urbanas, além de sedes das fazendas e habitações unifamiliares nas localidades e demais Distritos, com a presença enfática da arquitetura colonial e imperial, construídas ao longo do século XVIII ao XIX ou nela inspirada.

As tipologias, em sua maioria, se distribuem na área tombada e de entorno, conforme discriminadas na Portaria nº 12, da Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (18

de setembro de 1986), setorizadas em: (i) Área 1: Conjunto Tombado; (ii) Área 2: Entorno da Área Tombada; e, (iii) Área 3: composta por logradouros comerciais da Área do Entorno. A Figura 7, apresenta a os pontos de localização das Áreas 1, 2 e 3, conforme especificadas na Portaria nº 12/1986 IPHAN.

Figura 7 - Localização das Áreas 1, 2 e 3 do Distrito Sede de Vassouras, segundo Portaria no 12/1986 do IPHAN



Legenda

— Arruamento

Portaria nº 12, de 18 de setembro de 1986

Área 1 - Conjunto tombado

Área 2 - Entorno da área tombada

Área 3 - Logradouros comerciais da área do entorno

Big 88 2000, UTM 23 S
Fonte: INEA/IBGE - Arruamento (2018) e IBAM - Área 1, 2 e 3 tombadas pelo IPHAN em 1986 (2020)

Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados secundários.

As imagens dos registros feitos na visita técnica, ilustram as edificações existentes nas Áreas 1 e 2 do Conjunto Tombado e do Entorno do Centro Histórico.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Legenda: (1) a (6) Tipologias existentes na Área 1: Conjunto Tombado, constituído pela Praça Barão de Campo Belo, com o chafariz monumental, a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, ruas e praças marginais.

Fonte: IBAM, 2020.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)



(8)

Legenda: (1) a (8) Tipologia de edificações existentes na Área 1: Conjunto Tombado. (1) a (2) Praça Sebastião de Lacerda. (3) e (5) Edificações existentes na Rua Barão de Massambará. (6) Entorno do Cemitério de Nossa Senhora da Conceição, constituído pela Praça Dr. Cristóvão Corrêa e Castro e ruas marginais. (7) e (8) Entorno do Conjunto Histórico.

Fonte: IBAM, 2020.



(1)



(2)



(3)



(4)

Legenda: (1) a (4) Tipologia de edificações e ruas existentes na Área 2: Entorno da Área Tombada.

Fonte: IBAM, 2020.



(1)



(2)



(3)



(4)

Legenda: (1) a (4) Tipologia de edificações existentes na Área 3: Constituído por logradouros comerciais da Área de Entorno.

Fonte: IBAM, 2020.

A Portaria nº 12 IPHAN, de 18 de setembro de 1986, determina diretrizes de intervenção (critérios e parâmetros da legislação urbanística municipal vigente à época) no Conjunto Paisagístico e Urbanístico de Vassouras (RJ). É considerado como um dos primeiros instrumentos normativos publicados para sítios históricos urbanos no Brasil.

De acordo com os estudos de Miranda (2017), a normativa vigente não mais atende à demanda da conservação da área tombada, devido ao crescimento da área urbana central, à especulação imobiliária, aos parâmetros desatualizados de uso do solo e à publicidade desordenada, dentre outros. Mesmo que as eventuais alterações da legislação urbanística sejam acordadas, estas não terão o condão de mudar a norma de proteção do patrimônio de competência do órgão federal, conforme apontado no Produto 1 - Plano de Trabalho.

Entretanto, estabeleceu-se a interlocução ativa com as Equipes do Escritório Técnico do IPHAN em Vassouras e do Setor DEPAC da Prefeitura Municipal, para a cooperação institucional no processo de revisão do Código de Obras vigente no Município de Vassouras.

Vale destacar que os processos da Área de Entorno (raio de 200 metros do núcleo) do Sítio Histórico Urbano são encaminhados para análise do Escritório Técnico do IPHAN.



(1)



(2)



(3)



(4)

Legenda: (1) a (4) Tipologias da arquitetura colonial existentes no Distrito de São Sebastião dos Ferreiros.

Fonte: IBAM, 2020.



(1)



(2)

Legenda: (1) e (2) Tipologias da arquitetura colonial, existentes no núcleo urbano da Localidade Ipiranga.

Fonte: IBAM, 2020.

As práticas construtivas predominantes na arquitetura colonial e imperial favorecem o conforto térmico interno nas estações mais quentes, devido ao pé direito alto, a existência de grandes aberturas associada a paredes espessas, beirais largos e coberturas com telha de barro. Contudo, devido a forma de ocupação no lote à época em que se adotava apenas o afastamento nos fundos do imóvel, esta condição desfavorece a ventilação cruzada e a iluminação natural no interior da edificação, importantes para o favorecimento da qualidade do ar interior, conforto térmico e lumínico.

As diretrizes para o favorecimento do conforto térmico nas edificações estabelecidas em Vassouras são desejáveis, uma vez que de acordo com as características climáticas, estimadas pelo Projeteee, em 67% do ano há desconforto por calor e 9% desconforto por frio.

Nas reuniões ocorridas durante a visita técnica com a Equipe do Departamento de Análise, Aprovação e Fiscalização do Uso do Solo (DAAFS), confirmou-se o não incentivo ao uso de diretrizes construtivas adequadas ao clima local nas edificações em geral, para o favorecimento do conforto ambiental, especialmente o térmico, tão pouco constam dentre os parâmetros da legislação urbanística e edilícia vigente. A ausência das estratégias passivas induz o uso intenso de climatização artificial, com o uso de ventiladores mecânicos ou de aparelhos de ar-condicionado no verão e de aquecedores elétricos no inverno.

Segundo os técnicos do DAAFS, em Vassouras predomina a autoconstrução das habitações. Porém, o proprietário constrói irregularmente, não respeitando os afastamentos frontais,

laterais e de fundos, por exemplo. Isso se deve, em boa parte a inexistência do exercício constante da fiscalização de licenciamento e obras, por falta de estrutura e pessoal. Há casos de projetos irregulares, realizados pelos próprios profissionais da construção civil, sendo tais infrações cometidas não por desconhecimento da legislação, representando falta grave quanto à ética que deve ser observada por estes.

Nas observações em campo foi identificada a adoção de algumas das estratégias bioclimáticas favoráveis à relação de correspondência com o clima urbano, como a proteção solar das aberturas, por meio de varandas e beirais e o uso de telhas cerâmicas nas coberturas, conforme ilustrações a seguir.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Legenda: (1) a (6) Tipologia de habitações existentes no Distrito Sede, que possuem cuidado no sombreamento das aberturas, na composição das coberturas, no favorecimento da ventilação natural e na qualidade dos acabamentos.

Fonte: IBAM, 2020.

A telha cerâmica, cobertura recomendada para o tipo climático tropical é utilizada, em sua maioria, nas edificações dos Distritos e demais localidades. Para edificações localizadas em climas tropicais, é importante que as coberturas sejam ventiladas. A criação de aberturas ou câmaras de ar em telhados com o intuito de dissipar o calor, contribui de forma significativa para reduzir a carga térmica no interior da edificação.

Entre os tipos de cobertura, a desfavorável para todos os climas é aquela constituída de laje de betume sem forro e a utilização de telha de fibrocimento, pois sendo a cobertura exposta ao sol o dia todo, recebe e acumula calor no interior da edificação.



(1)



(2)



(3)



(4)

Legenda: (1) Unidade da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro (EMATER); (2) Colégio Estadual *Ministro Raul Fernandes*; (3) Hospital Universitário de Vassouras (HUV); e (4) Centro de Convenções General Sombra.

Fonte: IBAM, 2020.

As tipologias das edificações públicas apresentam, em alguns casos, elementos favoráveis ao conforto térmico (conforme Fotos 1, 2 e 3). Outras reproduzem a arquitetura internacional com fachadas de vidro e sofisticados sistemas de ar-condicionado, projetos que não buscam incorporar ou tirar partido das características do clima local (Foto 4).

O Setor Projeto, vinculado à atual Secretaria de Urbanismo e Patrimônio Histórico, é responsável pela execução de obras e projetos institucionais, nos quais são adotadas as diretrizes construtivas do Código de Obras de 1978. Vale ressaltar a presença de especialista em conforto ambiental e eficiência energética no corpo técnico do Setor Projeto.

A importância do papel do Poder Público na adoção das boas práticas é apontada no Guia Técnico “Elaboração e Atualização do Código de Obras e Edificações”:

“Em consideração a contribuição do setor de edificação na minimização dos efeitos da mudança climática e na promoção da sustentabilidade, o Município tem um importante papel quanto a exigência de parâmetros eficientes e sustentáveis, por meio da licença de construção e da licença de ocupação, sob a sua responsabilidade e expressa nos respectivos Códigos de Obras e regulamentos. A rigor, todas as edificações públicas (obras realizadas diretamente ou contratadas por Estados e pela própria União) e privadas devem se sujeitar ao Poder de Polícia das construções sob a responsabilidade do Município.

Desta forma, o Poder Público se apresenta como um potencial indutor de boas práticas construtivas e de inovações ambientais no contexto do seu Código de Obras e regulamentos, por meio do estabelecimento de exigências de adaptações e medidas necessárias a política de sustentabilidade ambiental no licenciamento das edificações públicas e privadas.

Associada as exigências dos instrumentos edilícios, a criação de mecanismos de incentivos fiscais, pela Administração Municipal, configura-se como um eficiente instrumento para a adoção de práticas sustentáveis pela sociedade local e pelos diversos agentes que compõem o setor construtivo.

Vale ressaltar que a adoção das melhores práticas nas próprias edificações públicas municipais configura-se como um potencial indutor de práticas sustentáveis, pois legitima as exigências a serem adotadas para a promoção da sustentabilidade pelo Município.” (IBAM/ELETOBRAS PROCEL, 2012, p. 43)

Sendo matéria do Código de Obras e Edificações, a qualificação das calçadas é fundamental para permitir a circulação de todos os tipos de pedestres e/ou circulantes, com acessibilidade, segurança e conforto. Nas andanças feitas no Distrito Sede foi percebido que muitas construções avançam com o limite do lote sobre a calçada. Chamou atenção a existência de irregularidades que causam dificuldade aos pedestres, obrigando-os a usar a rua para circulação.



(1)



(2)



(3)



(4)

Legenda: (1) Irregularidade nas calçadas, que dificultam a circulação de pedestres; e (2) a (4) Casas que avançam o limite permitido na calçada, obrigando os pedestres a usar a rua para circulação.

Fonte: IBAM, 2020.

As soluções em acessibilidade têm espaço privilegiado para proposições no COE e também no Código de Posturas, a exemplo da manutenção de faixas de circulação de pedestres livres de barreiras, quando da ocupação dos passeios pela atividade econômica.

A acessibilidade é demanda geral das populações urbanas no Brasil (nos transportes, nas edificações e espaços públicos, incluindo as calçadas) e, a cada dia ganha mais significância como fator da qualidade de vida da sociedade, em especial dos idosos, pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, ainda que temporariamente, como grávidas, vítimas de acidentes ou convalescentes de intervenções cirúrgicas.

Vassouras possui indicadores que se encontram acima da média mundial (10%), no tocante ao grupo da população que detém algum tipo de deficiência, equiparando-se à média brasileira de 14%, segundo o Censo 2010 IBGE.

A população de idosos residente no Município (pessoas com 60 anos ou mais), no mesmo ano, representava 13,7% da população total e se consideramos a evolução crescente dos índices de longevidade e expectativa de vida no país - média de 76,6 anos em 2019, a demanda por acessibilidade ocorre igualmente em Vassouras.

2.4. CONCLUSÕES

Como já destacado, a agenda atual do gestor municipal ganhou complexidade, com a ampliação do cardápio de assuntos sob sua responsabilidade, diante das competências atribuídas aos Municípios pela CRFB de 1988, mas também por conta das rápidas transformações de nosso tempo em todos os campos do conhecimento, que influem sobre os hábitos de produção e consumo da cidade e da sociedade.

Tais complexidades, no cenário atual associadas aos perceptíveis efeitos das mudanças do clima, com graves consequências sobre a manutenção das capacidades de provisão de serviços ambientais e econômicos dos territórios e países, a resiliência das cidades aos eventos extremos e a segurança e bem-estar das populações, estão a conduzir a adesão dos Governos regionais aos compromissos globais de sustentabilidade do desenvolvimento. O quadro de ameaças à sobrevivência das nações é grave, como demonstra a amplificação das ocorrências de grandes desastres naturais, as crises energéticas e, mais recentemente, a crise sanitária e contaminação pelo COVID-19.

Todo esse quadro provoca imenso impacto sobre os Governos Locais, exigindo respostas consistentes e eficazes, vez que a estes cabem a liderança sobre o desenvolvimento municipal e sobre a mobilização da população sob seus cuidados em torno de decisões certeiras em prol do bem-estar comum. A atualização dos instrumentos reguladores do desenvolvimento, capitaneada pela revisão do Plano Diretor e da legislação urbanística que o complementa, é parte desse processo de mudança.

Nessa linha, os Municípios dispõem de sólidas referências que, no campo das políticas nacionais, apontam uma direção para o desenvolvimento local, por estes em processo de adesão no compromisso de integração constitucional ao Pacto Federativo, a exemplo dos planos municipais de habitação de interesse social, de saneamento básico e de mobilidade.

Além de recentes complementações ao aparato jurídico nacional que delineiam com maior clareza suas competências compartilhadas com outras esferas de Governo, a exemplo da Lei Complementar nº 140 de 8/12/2011, que dispõe sobre a competência municipal no licenciamento ambiental sobre atividades causadoras de impacto local, e do Estatuto da Cidade, que regulamenta as diretrizes da política urbana e que, recentemente, teve introduzido em seu escopo detalhamento de dispositivos de prevenção à ocupação de áreas impróprias e sujeitas a riscos geológicos e hidrológicos, por meio da Lei Federal nº 12.608 de 10/4/2012.

Nesse contexto, um COE atualizado deve incorporar claramente as modernas premissas da sustentabilidade ambiental urbana, seja na produção de uma edificação seja na realização de intervenções sobre os espaços públicos. Tais premissas devem estar presentes desde a concepção do projeto, passando pelas atividades de instalação e confecção das obras, até nos cuidados com os impactos que possam acarretar no microclima urbano e na qualidade do espaço construído.

A exigência dos requisitos de conforto ambiental e de eficiência energética pode ser realizada nas várias etapas de uma edificação, cujas diretrizes previstas no Código de Obras e Edificações abrangem desde o projeto arquitetônico até condições para a construção e reforma de edificações existentes. A aplicação desses requisitos, durante a elaboração do projeto arquitetônico é mais propícia, pois engloba as decisões de projeto mais significativas e permanentes. Feita posteriormente, a adequação da edificação com a finalidade de torná-la mais confortável e mais eficiente do ponto de vista energético e sustentável será mais onerosa.

Considerando os estudos sobre o clima local, as impressões experimentadas durante a visita de campo e as informações transmitidas nas reuniões realizadas com a equipe técnica do Departamento de Análise, Aprovação e Fiscalização do Uso do Solo (DAAFS) foram identificadas as seguintes necessidades de revisão do COE vigente, tendo em vista a promoção da abordagem temática em conforto ambiental e eficiência energética:

(i) inclusão dos princípios e conteúdos de conforto ambiental e de eficiência energética na revisão para favorecimento da qualificação edilícia (novas edificações e em reformas/*retrofit* de edificações existentes) do Município;

(ii) igualmente no planejamento das intervenções sobre os espaços públicos e, em associação com a definição de diretrizes específicas ao processo de revisão do Plano Diretor, nas políticas públicas do Município, com vistas à promoção de edificações municipais eficientes do ponto de vista energético e ambiental, a partir das seguintes proposições preliminares:

- elaboração de instrumentos legais - Caderno de Encargos e Termo de Referências - para elaboração de projetos arquitetônicos dos próprios municipais (novas edificações e em reforma/*retrofit* de edificações públicas existentes), cujos comandos devem ser adotados por todas as Secretarias Municipais e Autarquias. A adoção de práticas sustentáveis nos processos de contratação de serviços para elaboração de projetos arquitetônicos e execução de obras pelo Setor Projete é de fundamental importância, uma vez que esta é responsável pela área de projetos arquitetônicos e de espaços públicos existentes no território do Município;

- definição de diretrizes para a política de habitação de interesse social;

- capacitação da equipe técnica local e dos profissionais (arquitetos e urbanistas e engenheiros civis) atuantes na região, sobre a consideração dos princípios bioclimáticos, de conforto ambiental e de eficiência energética nas políticas públicas do Município e projetos, com a finalidade de desenvolver competências que promovam:

a) o estabelecimento de parâmetros eficientes e sustentáveis, por meio da licença de construção e da licença de ocupação, sob a responsabilidade do Município e expressa nos respectivos Códigos de Obras e regulamentos; e

b) a adoção de práticas sustentáveis nos processos de contratação de serviços para elaboração de projetos arquitetônicos e execução de obras.

O aparente paradoxo entre a simplificação das regras edilícias e o volume de assuntos pertinentes de serem tratados em um COE na atualidade encontra sua equação na consideração



das condições encontradas em cada Município e que passam, não só pelas demandas a ele impostas pela dinâmica urbana ou pressões do mercado imobiliário, ou ainda pela capacidade técnica instalada para gestão, mas principalmente sobre a identificação do estágio civilizatório em que se encontra a sociedade local, a qualidade dos projetos que constrói e a visão maior de prevalência do direito coletivo à cidade sustentável sobre o direito individual à propriedade.

Nessa linha, o código vigente precisa ser totalmente revisto, aconselhando de fato a elaboração de um novo Código de Obras e Edificações para o Município de Vassouras.

Porém, um COE atualizado não tem o condão de garantir unilateralmente o cumprimento de seu objetivo central em assegurar a qualidade urbana a partir da construção do espaço público e privado. Além de tudo o que já foi exposto, há entraves sérios no tocante ao bom desempenho das atividades de licenciamento, controle e fiscalização de obras.

A queixa geral de insuficiência no quantitativo de profissionais servidores alocados no setor é apenas parte dentre outras razões no atual quadro de dificuldades para a gestão dos assuntos que lhes cabem.

- Na perspectiva da implantação da nova Secretaria Municipal de Urbanismo e Patrimônio Histórico, além de se aparelhar com os recursos meio, será útil formular um quadro de metas de gestão e, para tanto, é mister conhecer o passivo real das inconformidades recorrentes e suas origens. Parte da resposta será dada pela própria revisão do COE, e também do Código de Posturas, mas a necessidade de ponderação entre a avaliação da demanda por licenciamento e fiscalização *versus* a quantidade de servidores capacitados *versus* o redesenho de processos e rotinas de trabalho continuarão presentes dentre os fatores desejáveis de eficiência.
- Entretanto, providências de âmbito geral em toda a Prefeitura quanto ao redesenho de processos e rotinas também devem ser tomadas, pois deficiências das partes acabam por comprometer as atividades de licenciamento e fiscalização de diferentes setores da Administração.
- Um exemplo que afeta o desempenho da equipe de licenciamento e fiscalização de obras:

Ao que se infere dos depoimentos da equipe do DAAFS, mas também dos fiscais de posturas, há problemas no circuito de triagem e distribuição de processos sob a responsabilidade do Setor de Protocolo da Prefeitura. Falta de mecanismos de articulação e de integração entre equipes, e mesmo treinamento quanto às noções básicas sobre a natureza do trabalho de cada setor com o qual se relaciona podem estar entre as razões de tal situação, que acarreta o prolongamento dos prazos para a exarcação de pareceres conclusivos dos setores de licenciamento, comprometendo a relação com o cidadão.

- Outro aspecto identificado no quadro de dificuldades geral da Prefeitura, diz respeito à falta de unicidade dos critérios dos diversos tipos de licenciamento, ocorrendo contradições onde um processo é liberado para funcionamento como atividade econômica, mas se encontra em exigência de desconformidade quanto ao local ou edificação onde irá funcionar, em prejuízo da qualidade ambiental urbana.



Em decorrência das dificuldades de gestão, para além da inadequação dos instrumentos de controle vigentes, os casos de irregularidade das obras se acumulam e são crescentes. O processo de atualização dos códigos, mas também das leis de parcelamento, uso e ocupação do solo, contribuirão com parte da solução e serão mais efetivos na medida em que sejam acompanhados de medidas de aprimoramento de gestão.

3. CÓDIGO MUNICIPAL DE POSTURAS

3.1. INTRODUÇÃO

A necessidade e o esforço em disciplinar o ordenamento das cidades, o uso de seus espaços e o comportamento em relação à coisa pública e entre os cidadãos (no sentido da definição daqueles que vivem na cidade), remonta à Grécia antiga, com vistas a estabelecer as regras de comportamento do indivíduo em relação à vida em sociedade, a fim de assegurar a paz social e afirmar o comando de seus governantes.

Um pouco de história

Com o aumento das pressões pela manutenção da ordem urbana, a partir do crescimento das populações e da organização de mais cidades ao longo dos séculos, o regramento vai ganhando complexidade.

“Na Europa, a partir do império napoleônico, e em decorrência do crescimento das cidades, postularam-se normas cada vez mais rígidas de procedimentos de conduta dos cidadãos, do uso dos bens urbanos, e a avançar sobre a regulamentação dos padrões de higiene e salubridade das áreas públicas e das construções. Um emaranhado de normas, pautadas, principalmente, em proibições e restrições, desde a forma de se vestir, ao consumo disciplinado de determinados alimentos. A conduta dos cidadãos era vigiada e policiada, estabelecendo-se como infrações modos de comportamento até então tidos como corriqueiros e usuais.” (TAUIL, 2010)

Em Portugal, tais comandos se organizavam e eram denominados ‘posturas’⁵, que foram aplicados às cidades e perpetuados nos povoados das colônias sob seu Governo.

“Em Portugal, essas normas são definidas pelas Câmaras e assumem a forma de posturas. Trazidas para o Brasil ⁶ no modelo colonial português, são base do ordenamento e controle urbanísticos. Nesses tempos, as Câmaras exerciam tanto a polícia administrativa quanto a polícia judicial, o que, de certo modo, explica tantas posturas criadas para temas como segurança pública.” (GARCIA, 2007)

⁵ DICIONÁRIO HOUAISS: Do latim ‘positura’ (posição) - arranjo, ordem, modo de pensar, de proceder. Compêndio de leis, normas e regulamentos de um Município.

GARCIA (2004): O vocábulo aparece nas Ordenações Manuelinas de 1512, como atribuição dos vereadores - “Proverão as Posturas e Vereações, costumes antigos da cidade, ou villa; e as que virem que são boas, segundo o tempo, façam-nas guardar, e as outras façam corrigir, e outras façam de novo se cumprir ao prol e bom regimento da terra”. (Ordenações Manuelinas, Livro I - Título XLVI, 28).

⁶ TAUIL: A esse conjunto de normas, regras e imposições de penalidades aos infratores, deu-se o nome, em Portugal e, por conseguinte, no Brasil, de Código de Posturas, no qual inúmeros assuntos eram tratados, entre eles o controle de animais soltos, os vendedores de ruas, a licença de comerciar, o policiamento da cidade, o regulamento do trânsito e do tráfego, o horário de funcionamento do comércio e os horários especiais aos domingos e dias santificados, o controle de certas atividades profissionais (mascates, farmacêuticos e dentistas, por exemplo), assuntos ligados à saúde, como a vacinação (sic), higiene pública e de certas atividades (matadouros, chiqueiros), organização dos cemitérios, proibição de despejos de restos nas ruas, licença para construir e tantos outros.

Daí porque o Código de Posturas é dos mais antigos diplomas de ordenamento utilizado pelos Municípios brasileiros.

Ordem versus Desordem

O regramento baseado no conceito de ‘ordem’ (ordenamento), pressupõe a definição de seu antagonismo no cenário de tensões da vida na cidade, a ‘desordem’.

Na passagem do período medieval para o iluminismo, as luzes da ‘razão’ voltam-se então para a questão urbana, pautadas no contraponto entre o determinismo religioso e tradição supersticiosa até então vigente, e a visão da regularidade, racionalidade e ordenamento. A cidade é então reconhecida como fonte de problemas, ambientada no discurso cívico revolucionário que vai derrubar o ‘Ancien Regime’ (antigo regime) na França, abrindo espaço para o florescimento do urbanismo como ciência.

No período barroco, na medida em que a densidade urbana aumenta e os problemas decorrentes das aglomerações - em época onde as condições sanitárias eram precárias e os costumes não eram urbanos como hoje o conhecemos -, as sedes e os representantes do poder deslocam-se para locais periféricos, fugindo das doenças e de incômodos diversificados da cidade. Enfatizada nos projetos de paisagismo dos jardins imperiais, a exemplo do Palácio de Versailles, a ordem traduz-se na idealização suprema do sentido de ordenamento, harmonia, saúde e beleza. A desordem é então nomeada e identificada como o problema a ser resolvido e como ‘estado de coisas’ a ser superado, dando espaço para a implantação de projetos urbanos corretivos e ampliação dos regramentos de posturas.

Já no Século XIX, ação efetiva promovida para transformação do espaço urbano, com vistas à promoção da higiene e salubridade, da beleza e do ordenamento da cidade tem como símbolo o Barão Haussmann que remodelou Paris, a partir de projeto datado de 1853, como resposta à desordem urbana e iniciativa oficial de um novo Estado sob a influência da Revolução Industrial. (GARCIA, 2008)

No Brasil, um exemplo de tal atitude está na intenção de D. Pedro I em construir um palácio de verão na serra fluminense, a fim de se ausentar da insalubre sede da corte, a Cidade do Rio de Janeiro durante o verão, efetivada por D. Pedro II com a construção do Palácio Imperial e a fundação da Cidade de Petrópolis em meio ao Século XIX.

“Para a empreitada de projetar e realizar o sonho escalou o Engenheiro Julius Friedrich Koeler, de origem alemã e Major do Corpo de Engenheiros do Exército Imperial, que aplicou as tendências em curso no Século XIX, tanto no projeto urbanístico da futura cidade quanto no projeto de arquitetura do palácio. A concepção urbanística do Plano Koeler, inovador para sua época, baseia-se em princípios de conservação e no determinismo do sítio natural como condutor do desenho urbano da nova ocupação. Por não se enquadrar, ao menos totalmente, nas correntes filosóficas que influem sobre a nascente ciência do planejamento urbano na Europa, o plano contém tanto características do pensamento progressista (focado no sanitário e no racionalismo), quanto do pensamento culturalista (focado na representação sócio-cultural da cidade e no organicismo de sua organização) em voga ao longo do Século XIX.” (MORAES, 2020 - inédito)



O Código de Posturas em cheque

Há décadas ocorre discussão entre especialistas das diversas disciplinas a cerca do seu escopo e sobre a adequação e abrangência do termo, e mesmo da natureza das posturas como instrumento de regulação. Ely Lopes Meirelles em 1966, pelo viés jurídico já concluía:

“No passado empregou-se a expressão postura municipal para designar indistintamente os atos legislativos e administrativos dos Municípios. Tal expressão se acha em desuso por não ter significado jurídico no direito moderno. As deliberações da Câmara e os atos do Prefeito devem receber a designação própria e técnica correspondente: lei, decreto, resolução, portaria, etc. Nem se justifica a errônea denominação de Código de Posturas Municipais, para os regulamentos locais.”

O tempo passa e eis que a celeuma continua como se observa no seio de seus aplicadores - o Município. Ademais das discussões teóricas sobre o que é precisamente a desordem, podemos estabelecer como patamar de partida para os trabalhos de revisão ora em curso que o conceito é maleável, ganhando cores específicas em cada lugar e dependente do nível de evolução civilizatória de cada sociedade em que se aplica.

Como vaticina Roberto Tauil (2010):

“... nada mais significa essa expressão genérica de ‘código de posturas’, embora ainda utilizada pela maioria dos Municípios brasileiros. Em substituição, deveria existir, isso sim, um código geral de poder de polícia administrativa municipal, a consolidar numa só codificação todas as normas jurídicas correspondentes da administração municipal, a saber, entre outras:

- Licença e funcionamento dos estabelecimentos comerciais, industriais, serviços e de outras atividades;
- Controle e fiscalização do uso da área pública;
- Controle e fiscalização do trânsito e do tráfego;
- Licença de propaganda e publicidade nos logradouros públicos;
- Licença e fiscalização de obras particulares;
- Controle e fiscalização da saúde pública;
- Controle e fiscalização do meio ambiente;
- Fiscalização do patrimônio público, histórico e artístico.”

Note-se que nas Prefeituras brasileiras são organizados diferentes grupos de fiscais, segundo as especialidades do campo do conhecimento em que são formados e a natureza dos aspectos que devem fiscalizar, de forma a bem atender, orientar e averiguar as situações com a segurança do conhecimento que dominam. São arquitetos, engenheiros, advogados, economistas e pessoal da área médica, entre outros.

O IBAM adere às visões acima defendidas, contando com várias assessorias realizadas em Municípios que adotaram a iniciativa de elaboração de uma Lei Geral de Licenciamento e Fiscalização, como forma de superar suas deficiências nesse campo de atuação do Governo local. Este não é o caso do chamamento da PMV ao apoio do IBAM, mas sim para revisão do Código de Posturas vigente.

Em Vassouras a revisão do Código de Posturas, além da definição segura dos conteúdos que deve contemplar, interessa encaminhar a solução dos conflitos de competência entre os diferentes grupos de licenciadores e fiscalizadores que operam em nome do Poder Público local e facilitar a agilidade e a efetividade dos serviços que tem a obrigação de prestar à população do Município.

Um Código de ‘Posturas’ contemporâneo para Vassouras

Como todo e qualquer instrumento legal denominado ‘código’ no aparato jurídico brasileiro (como, por exemplo: Código Florestal; Código Nacional de Trânsito; Código Ambiental; Código de Obras e Edificações, etc.), um Código de Posturas atua em dois patamares de determinações, como visto anteriormente: determinações PRESCRITIVAS e determinações PROSCRITIVAS. Tais determinações estão na origem do poder de polícia e condicionam as atividades de fiscalização e, portanto, enquadram a ação dos fiscais de posturas.

A Constituição Federal outorgou aos Municípios a competência de legislar sobre assuntos de interesse local, recaindo sobre a Administração Municipal a responsabilidade de cuidar da organização da cidade e exercer o controle necessário, tendo como objetivo maior a promoção do bem-estar público.

De tal responsabilidade não pode se esquivar ou se omitir, pois, “... não se deve traduzir ‘competência’ como ‘poder’; melhor seria entender a competência como um ‘dever’ da Administração Municipal em favor do interesse público. Não pode, simplesmente, flunar sobre esse dever e fingir que o cumpre através de normas legais não executáveis. Não se trata aqui de ‘vontade política’ de fazer, mas de obrigação administrativa a ser cumprida e executada”. (TAUIL, 2010)

Tal responsabilidade recai, solidariamente, também sobre a Câmara Municipal, pois a investidura do poder de polícia é compartilhada entre Legislativo e Executivo. Este último só pode agir se houver e ao comando da legislação, sendo dever dos vereadores a legitimação das regras na forma da lei, cobrando do Executivo a sua aplicação e conferindo-lhe o poder e a legitimidade de agir, sem o qual o dever se fragilizaria e perderia sua força.

“Tem-se, então, que a Administração Municipal se ampara no ‘poder-dever’ que lhe permite cumprir aquilo que é de sua responsabilidade. Deste modo, o poder de polícia é exercido através dos seguintes meios de atuação:

1º: A criação de atos normativos, a partir da lei municipal e de suas consequências internas - decretos, portarias, resoluções;



2º: A aplicação de operações materiais, pelo uso do quadro fiscal de poder de polícia.” (TAUIL, 2010)

Ressalte-se que o poder de polícia aqui nomeado refere-se ao âmbito administrativo - que atua sobre bens, direitos ou atividades -, não devendo ser confundido com a polícia judiciária - que incide sobre pessoas, com base no Direito Penal.

Na modernidade, na mão inversa de sua trajetória histórica, tanto mais complexo o cotidiano das cidades mais restritas as ‘posturas’ a tratar no escopo dos antigos códigos. Isso porque a envergadura dos problemas urbanos atingiu proporções tais que exigiram tratamento específico e especializado em instrumentos próprios.

Além disso, o aprimoramento das respostas às questões urbanas acompanhou a sofisticação requerida no âmbito das políticas públicas. Assim é que, no Brasil, as determinações legais advindas dos sistemas setoriais nacionais e estaduais - SUS (Sistema Único de Saúde); SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente); SNT (Sistema Nacional de Trânsito); SUSP (Sistema Único de Segurança Pública); SINPDEC (Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil) -, entre outros, encontram resposta na esfera municipal de Governo, por força dos princípios do Pacto Federativo e pela vinculação do acesso aos recursos da União.

Dessa forma, também ganhou sofisticação o aparato jurídico regulador municipal, esvaziando o Código de Posturas de muitos dos seus conteúdos tradicionais aí tratados até então.

Vale ressaltar o papel do Estatuto da Cidade para a atualização da legislação de controle urbanístico - leis de parcelamento, uso e ocupação do solo urbano e códigos de obras e edificações -, que, juntamente com os mandatos de elaboração de planos de mobilidade, habitação e saneamento básico, e, mais recentemente, na formulação de planos de contingência de proteção e defesa civil aos Municípios, acarretou o delineamento restrito dos assuntos que restam ser tratados nos tradicionais códigos de posturas.

Tanto maior o Município e complexidade da dinâmica urbana, maior a demanda por legislação específica, o que também atua sobre a definição dos conteúdos a tratar no Código de Posturas.

Assim, há que se averiguar a presença de tais condições em Vassouras, de forma a analisar neste Diagnóstico, as circunstâncias que cercam atualmente o licenciamento e fiscalização das ‘posturas’ municipais, bem como as condições presentes para o exercício dessas funções.

3.2. SITUAÇÃO ENCONTRADA

3.2.1. Avaliação da Lei Municipal no 2.831 de 9 de setembro de 2015, que institui o Código de Posturas vigente: abordagem jurídica

3.2.1.1. Base legal incidente

A lei de posturas regula as condições de convívio público entre os indivíduos, entre estes e a coletividade, e a relação que cada um e o todo mantêm ou deve manter com o uso e o usufruto dos espaços públicos. Trata-se de uma legislação que regula as liberdades privadas, as condutas nas vias públicas, as atividades econômicas, as atividades de recreação e lazer, tudo em prol da convivência harmônica, do respeito ao próximo, ao meio ambiente, ao patrimônio histórico e cultural, entre outros valores importantes para a vida em sociedade, conforme parametrado na Constituição brasileira.

Na regulação de atividades privadas, é essencial a observância dos princípios constitucionais, como liberdade, igualdade, propriedade privada e sua função social (CF, art. 5º) e aos princípios que regem a Administração Pública como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (CF, art. 37).

Além disso, a legislação deve estar pautada nos princípios constitucionais da proporcionalidade e da razoabilidade. Luis Roberto Barroso decompõe o princípio da razoabilidade em três elementos: (i) a adequação entre meio e fim; (ii) a necessidade-exigibilidade da medida; e (iii) a proporcionalidade em sentido estrito, sem os quais o ato normativo é inconstitucional por ausência de razoabilidade ou proporcionalidade (In: BARROSO, Luis Roberto. Constitucionalidade e legitimidade da Reforma da Previdência - ascensão e queda de um regime de erros e privilégios In Temas de Direito Constitucional, Tomo III. Renovar: Rio de Janeiro. 2005, p. 214).

Assim, para a legislação municipal (que irá legitimar as ações dos agentes municipais) observar o princípio da proporcionalidade, há de revestir-se de tríplice fundamento: o meio previsto para atuação deve ser compatível com o fim pretendido (adequação), a medida deve ter-se por necessária, não havendo outro meio menos gravoso ou oneroso para alcançar o fim público, ou seja, o meio escolhido é o que causa o menor prejuízo possível para os indivíduos (exigibilidade) e as vantagens a conquistar, superar as desvantagens (proporcionalidade em sentido estrito).

Logo, a análise do Código de Posturas vigente no Município de Vassouras, Lei Municipal n. 2.831/2015, é feita à luz desses princípios constitucionais, bem como da pertinência da legislação aos limites da competência municipal para disciplinar o ordenamento territorial (CF, art. 30, VIII), inclusive para definir a função social da propriedade urbana (CF, art. 182, §2º), para a proteção do patrimônio histórico-cultural local (CF, art. 30, IX), e da competência para defesa e preservação do meio ambiente (CF, art. 225).

Do ponto de vista da técnica legislativa, cumpre observar os ditames da Lei Complementar nº 95 de 26/2/1998, bem como as regras de introdução ao direito brasileiro contidas na LINDB (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

3.2.1.2. Avaliação

3.2.1.2.1 Aspectos gerais

(i) **ESTRUTURA DA LEI:** No geral, a estruturação adotada não facilita a consulta ou a compreensão da lei, trazendo a peculiaridade de tratar das multas relativas a cada assunto ao final de cada Capítulo, o que a torna longa e descritiva, ao invés de classificar todas as infrações e respectivas penalidades em quadro único. Além disso, não adota o conceito de graduação e persistência do ato infracional para a imposição de sanções, remetendo tão somente à sanção pecuniária e número de UFIRS a serem aplicados em separado do título que trata de infrações, punições e processo administrativo sancionatório. Outro ponto a registrar quanto à estruturação, diz respeito à ausência de sumário ou de capítulo inicial que anuncie seus princípios e objetivos, ou base jurídica maior em que se apoia, o que contribui para a sua falta de didatismo, importante para a compreensão do seu sentido ao leitor leigo e informação sobre o seu suporte jurídico, em especial nas fortes relações com o Código Civil Nacional e demais leis específicas com que mantém interseção.

(ii) **DEFINIÇÕES E CONCEITUAÇÕES:** Percebe-se a desatualização conceitual dos seus redatores ou de visão mais abrangente e contemporânea sobre as definições adotadas.

(iii) **CONTEÚDO:** Aborda questões ambientais, sanitárias, zoonoses, edificações, que são matérias de legislação específica, não mais tratadas em Códigos de Posturas, demandando análise da correspondência da legislação local que os regula com a de maior hierarquia e verificação do viés abordado frente ao objeto deste instrumento.

3.2.1.2.2 Destaques

- A falta de um sumário ou índice antes da apresentação do texto de lei dificulta a localização dos assuntos nela distribuídos.
- Igualmente ausentes do texto em sua introdução, a apresentação dos princípios e objetivos da lei é de suma importância para informar e alertar seus usuários sobre as condições estabelecidas no Código de Posturas para manutenção do bem-estar e convívio dos seus habitantes e qualidade de vida no Município.
- O Código não estabelece procedimentos para licenciamento de atividades, obtenção de autorizações e permissões.
- A Lei vem subdividida em 12 títulos, sendo o primeiro de disposições preliminares com dois artigos e o segundo título sem denominação, tratando da proteção a determinados grupos sociais vulneráveis por condições diversas. A divisão em títulos e capítulos poderia ser

ordenada melhor e mais segmentada, segundo a natureza do assunto de que trata facilitando sua consulta e entendimento por todos, servidores e população.

- A título de exemplo da complexidade de consulta decorrente da estruturação confusa do Código de Posturas vigente, apresente-se a situação em que se pretenda ocupar a calçada com mesas e cadeiras.

O interessado iria procurar um capítulo, seção ou subseção que abordasse o tema de estabelecimentos comerciais, ou mais especificamente restaurantes, ou procuraria o tema sobre calçada/passeio público.

No caso do Código vigente, encontraria o tema no artigo 73, dentro do Capítulo que trata do trânsito público e da conservação das habitações (Capítulo VI do Título IV, Das Medidas Referentes ao Meio Ambiente). São 19 artigos no Capítulo (do 66 ao 84) que abordam diversos temas. Se o comerciante estiver estabelecido na Travessa Américo Brasileiro, próximo ao nº 50, ele irá encontrar a permissão para uso do passeio na Lei n. 2.932/2017. Em se tratando do Centro Histórico, o item está disciplinado no Capítulo V do Título V.

- Ao detalhar extensivamente as condições específicas para a ocupação por atividade econômica no Centro Histórico, traz para si questões de definição de polígonos (e até uma planta) e avança sobre outras atinentes à legislação de preservação do patrimônio histórico, o que pode acirrar eventuais conflitos, ainda, com a legislação federal de proteção ou com a nova legislação de uso e ocupação do solo a ser proposta.
- Da mesma forma, ao tratar de cemitérios, inclui toda a relação com eventuais cessionários, melhor que fosse a questão tratada em lei específica. De toda sorte, o texto precisa de uma revisão. A limitação, por exemplo, de que o concessionário somente pode ser pessoa física ou entidade religiosa, exclui injustificadamente, pessoas jurídicas com finalidades lucrativas que pretendam obter a concessão deste serviço. Situação passível de arguição judicial.
- Destaca-se a inconstitucionalidade das medidas de proteção às crianças e adolescentes porque já previstas nos artigos 74 a 78 do Estatuto da Criança e do Adolescente (LF no 8.069/90), estando punições previstas nos artigos 252 a 258 do referido Estatuto.

Tal assunto é de competência privativa da União (CF, art. 22), competindo aos Municípios, através da sua fiscalização, reportar as infrações ao Conselho Tutelar e ao Ministério Público, podendo interditar estabelecimentos que descumpram a legislação federal, bastando, para isso, conter na lei municipal um dispositivo que determine a observância da legislação federal e outro que traga as sanções para o descumprimento.

- O dispositivo (art. 159) que lista os produtos que podem ser vendidos em bancas de jornal é também inconstitucional, porque fere a livre iniciativa e livre concorrência. A competência municipal é apenas para autorizar o uso do espaço público, mas não para definir o que o particular pode ou não vender, que é matéria privativa da União (CF, art. 22, I).

- O mesmo vale para o artigo 174 que trata das feiras livres. Certamente que a organização da feira livre tem por pressuposto facilitar a compra e venda de determinados produtos, mas isso não justifica a existência de um rol taxativo de produtos permitido na lei, cuja alteração é sempre custosa.

No mais, há que se proceder a análise das imposições em assuntos que permanecem em seu escopo e são matérias pertinentes de serem tratadas em um Código de Posturas contemporâneo, nas próximas etapas do trabalho de revisão.

3.2.2. Avaliação dos aspectos implicados com a gestão da aplicação do Código de Posturas

O fiscal é o agente público responsável por controlar, vigiar e zelar pelo cumprimento ou execução de leis, preceitos ou regulamentos jurídicos e disciplinares específicos, sendo, portanto, o sujeito do Poder de Polícia, concentrando ações de ordem administrativa. Quando se volta o olhar para as posturas municipais, esse agente do urbanismo atua no desenvolvimento sustentável das cidades, encarregado de preservar a ambiência urbana. (GOMES, 2007)

Em que pese o fato de não terem sido identificadas nos devidos instrumentos internos todas as atribuições desempenhadas pelos servidores que ocupam o cargo de Fiscal de Posturas no Município de Vassouras-RJ⁷, as análises dos aspectos que implicam nos processos e rotinas de trabalho da fiscalização foram obtidas através das informações colhidas em reuniões e entrevistas com a equipe local, com base na experiência por esta vivenciada no dia-a-dia.

A adoção dessa metodologia, por restrições exógenas ao trabalho, pressupõe algumas limitações. A percepção individualizada dos respondentes pode refletir parcialmente aspectos mais gerais que se impõem no desenvolvimento da atividade de fiscalização de posturas.

Ainda que não caiba à assessoria técnica do IBAM, no âmbito do presente trabalho, encaminhar o equacionamento de questões afetas à estrutura organizacional e administrativa da Prefeitura, tais aspectos influem sobre o desempenho das atividades que devem garantir o cumprimento do Código de Posturas ora em processo de revisão e responsabilidade do Instituto. Dessa forma, este item trata tais condições de maneira geral e focada nos impactos que acarretam no processo de implementação da lei.

⁷ A Lei 3.199/2020, que institui o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos da Prefeitura não detalha as atribuições do cargo que fazem parte do plano. Embora a Lei 2.906/2017 defina a competência dos Fiscais de Posturas.

3.2.2.1. Fatores de impacto no desempenho das funções de fiscalização de posturas

De acordo com a Lei 2.906/2017, que cria a Superintendência de Ordem Pública (SOP), aos Fiscais de Posturas compete:

- I. Fiscalizar o funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais, etc.;
- II. Regular o uso e a manutenção dos logradouros públicos;
- III. Autorizar e fiscalizar propagandas, placas e anúncios nas áreas públicas e frontais aos imóveis;
- IV. Fiscalizar as atividades comerciais em eventos, shows, parques de diversões, circos, etc.;
- V. Fiscalizar o cumprimento do Código de Postura Municipal;
- VI. Orientar as pessoas e os profissionais quanto ao cumprimento da legislação;
- VII. Apurar as denúncias e elaborar relatório sobre as providências adotadas;
- VIII. Emitir notificações, lavrar autos de infração aos infratores da legislação urbanística municipal, encaminhando a respectiva documentação à chefia da SOP;
- IX. Elaborar relatório de fiscalização.

A partir dos relatos obtidos foram detectados fatores que afetam o desempenho dos serviços dos atos da fiscalização de posturas, assumindo uma forma variada, desde aspectos técnicos, passando por insuficiências estruturais, físicas e materiais.

Destaca-se inicialmente o reduzido quantitativo de pessoal que compõe a equipe de fiscalização de posturas no Município. Dos 6 (seis) servidores que foram nomeados para ocupar o cargo, apenas 3 (três) atuam efetivamente como Fiscal de Posturas. O quantitativo insuficiente diante do volume dos afazeres diários configura um problema, na medida em que a demanda por atividades internas - como a elaboração de pareceres, instruções normativas, notas, relatórios técnicos e termos de referência -, interfere nas atividades externas que pressupõem a presença do fiscal nas ruas, seja para realizar uma notificação, fazer uma vistoria, atuar na orientação, interdição e desinterdição, proceder à apreensão, entre outras atividades exclusivas da ação fiscalizatória.

Em relação à atuação externa, há dificuldades logísticas para o deslocamento dos servidores em cobrir a extensa área do Município. A sua atuação nos Distritos de Andrade Pinto, São Sebastião dos Ferreiros e Sebastião de Lacerda ocorre principalmente motivada por denúncias ou em resposta ao Ministério Público. De maneira geral, para os casos que exigem uma apreensão, não há um local para depósito do material apreendido restringindo a execução das apreensões. As notificações e autos de infração são feitos sem o suporte de tecnologias apropriadas hoje disponíveis, o que aumenta sobremaneira o tempo gasto na realização das atividades.

Há desconformidades com a organização dos serviços como, por exemplo, a carga horária atribuída aos Fiscais de Posturas que não tem aderência com a realidade vivenciada pelos servidores. Não raro, as ocorrências requerem uma participação em período noturno. Por vezes, a realização de eventos necessita da presença do fiscal nos finais de semana.

A atividade que mais atarefa a fiscalização de postura, tanto do ponto de vista processual quanto presencial, é o comércio ambulante. Essa atividade econômica tem exercido uma pressão na atualização da fiscalização no Centro Histórico, ocasionado, sobretudo, pela crescente presença de ambulantes originários de outras cidades, ampliando a necessidade de vigilância e controle.

3.2.2.2. Qualidade das articulações com os demais setores internos e órgãos externos envolvidos

A partir da abertura do processo de emissão de licença é avaliada a necessidade de atuação conjunta com outros setores e/ou consulta e chancela sobre aspectos específicos. A articulação da equipe de fiscalização de posturas com demais setores internos e órgãos externos no geral é profícua, o que não dispensa a necessidade de ajustes e melhorias no tocante ao desenho de processos. No entanto, com os grupos de licenciamento e fiscalização de obras e de fiscalização tributária residem situações que configuram os espaços de conflito.

Seja pela falta de clareza geral na definição das atribuições específicas dos diferentes grupos de fiscais, seja pela falta da compreensão comum na diferenciação de critérios para identificação e enquadramento do que são obras ou do que são ocupações do espaço público ou, ainda, a quem cabe a emissão de alvarás ou a hospedagem do processo de licença finalizado.

A Superintendência de Ordem Pública (SOP) reúne, além da fiscalização de posturas, outros atores que, a depender das circunstâncias, articulam uma atuação em conjunto: Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN), Defesa Civil, Guarda Municipal e Equipe de Brigadistas. No que tange a emissão de licença, o processo recebido na SOP e encaminhado para a equipe de posturas será cotejado, se necessário, com os outros setores.

A título de ilustração:

(i) O processo de um comerciante ambulante será enviado para posturas. Se o ambulante for usar transporte motorizado, o processo também seguirá para que o DEMUTRAN proceda à vistoria do veículo.

(ii) A Defesa Civil, por sua vez, fica responsável por auxiliar na medição do local da eventual ocupação, por ser detentora da tecnologia e da expertise para essa aferição. Em menor frequência a Equipe de Brigadistas atua quando o ambulante opera com a utilização de botijão de gás. A cooperação com a Guarda Municipal ocorre no âmbito estrutural, ao disponibilizar veículo e acompanhar os casos que indicam o uso da força. Como todos esses processos se encontram dentro da mesma unidade de trabalho, essas articulações são bem desenvolvidas e otimizadas.

(iii) Seguindo na Prefeitura, mas saindo da SOP, a emissão da licença para um ambulante pode depender do parecer de outras áreas. Se estiver relacionada com alimentação, a Vigilância Sanitária é o órgão responsável por elaborar o documento técnico e fazer o cálculo da taxa referente a sua atuação. Segundo relato da equipe de fiscalização de posturas, esse processo costuma ser demorado.

(iv) Toda atividade que requer a aferição do nível de ruído é feita em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente, pois é detentora do equipamento para executá-la. Essa área também é responsável por instar a limpeza de terrenos vazios, função compartilhada com a fiscalização de posturas, embora, na opinião desses últimos, a atividade devesse ser totalmente absorvida pela fiscalização ambiental.

(v) Se algum parecer sinalizar a conveniência da avaliação do IPHAN, o Superintendente de Ordem Pública fica responsável por fazer o envio ao Instituto. Por ser um órgão federal, o período de apreciação pode ser demorado, fugindo do controle em relação aos prazos da Prefeitura.

(vi) Posto que a análise, tendo sido finalizada, após percorrer todos os setores pertinentes para a sua consolidação, novamente o Superintendente de Ordem Pública encaminha o processo para o setor de Protocolo, ao que lhe concerne envia para a Secretaria de Fazenda realizar todos os cálculos das taxas que serão emitidas. O incômodo que consta nesse processo é que de maneira recorrente, após a finalização na Fazenda, o processo volta para o setor de Posturas. Na visão do grupo, o setor de Protocolo deveria se responsabilizar pela hospedagem e retirada pelo contribuinte da documentação.

O ambiente de conflitos segue com as seguintes instâncias:

- Na relação com os Auditores de Tributos Fiscais, a ausência de demarcação das fronteiras das atribuições obriga uma revisão das responsabilidades autorizativas. Ao inspecionar a Lei nº 3.041/2018, que institui o Plano de Cargos da Carreira de Auditor de Tributos Fiscais, confrontada com a Lei nº 2.906/2017, que define timidamente em seu bojo as competências dos Fiscais de Posturas, não foram identificadas as responsabilidades por emissão de alvará.

Na prática, a licença para a instalação de empresas no Município, expedida por autoridade administrativa, é emitida pela Secretaria de Fazenda. Todavia, uma vez concedido, quando o alvará está próximo do término do seu prazo de vigência, o alerta é feito pela Fazenda para o Setor de Fiscalização de Posturas, que se encarrega de fazer a notificação ao empresário.

O local da emissão (Fazenda) difere da unidade responsável pela notificação (Fiscalização de Posturas). Não obstante, o único caso em que os fiscais de posturas se apropriam de todo processo refere-se aos Micro Empreendedores Individuais (MEI), pois é a principal natureza jurídica dos comerciantes ambulantes.

- Por fim, a área de maior conflito nas relações intersetoriais se estabelece com a fiscalização de obras. A principal razão reside em uma ausência de delimitação precisa das atribuições dos grupos que compõem essas duas fiscalizações, porém em muito tal situação é devida ao desajustamento e superposições de matérias de interesse mútuo tratadas nos Códigos de Obras e de Posturas.



3.3. CONCLUSÕES

Nos aspectos relacionados à gestão, a Instrução Normativa nº 001, publicada em 25 de julho de 2019, desponta como uma boa ferramenta para auxiliar no monitoramento e direcionamento dos resultados nos serviços prestados pela SOP. A elaboração de um relatório de gestão anual fortalece uma política baseada em evidências, dimensionando o real esforço que deve ser empreendido na execução da fiscalização de posturas. Ao mesmo tempo em que aponta caminhos para uma melhor prestação dos serviços de toda a Secretaria.

Vale ainda ressaltar o esforço individual dos componentes da equipe de fiscalização de posturas, no sentido de propor novas ferramentas para o maior controle do desempenho de suas atividades.

Diferentemente da avaliação do Código de Obras vigente, que aconselha a sua substituição por um novo COE, a lei que instituiu as posturas é relativamente recente, tendo sido promulgada em 2015. A assessoria do IBAM, neste caso, opta por ainda não anunciar seu vaticínio, por prudência, mas também porque considera necessário aprofundar a intimidade com os hábitos e costumes locais, seja através da inauguração do processo participativo de interlocução com a sociedade vassourense, seja, no futuro próximo, tão logo haja condições seguras, para realizar novas visitas técnicas ao Município.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro, 2005.

BARBIRATO, Gianna; SOUZA, L. C. L.; TORRES, S. C. Clima urbano e eficiência energética nas edificações. Rio de Janeiro: PROCEL EDIFICA, 2011. (Série Material Didático). Disponível em: <<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View={89E211C6-61C2-499A-A791-DACD33A348F3}>>. Acesso em: 28dez. 2020. Publicação acessível mediante login e senha.

CORBELLA, Oscar; CORNER, Viviane. Manual de arquitetura bioclimáticas tropical para redução do consumo energético. Rio de Janeiro, RJ: Editora Revan, 2011. 111 p.

_____; YANNAS, Simos. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental. Rio de Janeiro, RJ: Editora Revan, 2003. 287 p.

CUNHA, TARCÍSIO GONTIJO. O Código de Obras: tradições e potencialidades. Dissertação. Escola de Arquitetura/UFMG, 2011.

DA SILVA, JOSÉ AFONSO. Direito Urbanístico Brasileiro. 6ª Ed. revista e atualizada. São Paulo, Malheiros, 1981.

ELETROBRAS. Guia Técnico PROCEL/IBAM: Elaboração e atualização do Código de Obras e Edificações. ELETROBRAS/PROCEL/IBAM, 2012, 322 p.

HAMADA, Luciana. Identificação das oportunidades de aplicações das questões de conforto ambiental e eficiência energética para edificações de climatização mista: uma contribuição ao caderno de encargos municipal. 2004. 114 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

IPHAN/MEC. Portaria nº 12, de 18 de setembro de 1986.

Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n._12_de_18_de_setembro_de_1986.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2021.

MIRANDA, Keilla. Sítio histórico urbano de Vassouras/RJ e entorno: projeto de uma única cidade. 2017. 191 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

MUNICÍPIO DE VASSOURAS/RJ. Lei nº 1.101 de 10 de novembro de 1978. Dispõe sobre o Código de Obras.

REZENDE, Estevão Machado Cidade de. Zoneamento ambiental para plantio de eucalipto no Município de Vassouras, Estado do Rio de Janeiro. 2007. 37 p. Projeto de Graduação (Curso de



Engenharia Florestal do Instituto de Florestas) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Vassouras. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS: Parte 2 - Caracterização do Município. Vassouras, 2018.

Disponível em:

<http://www.sigaceivap.org.br:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_150-2017_P2.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. Analysis SOL-AR. Software de análise bioclimática: simulação da carta solar. Disponível em: <<http://www.labeee.ufsc.br/downloads/software>>. Acesso em: 28 dez. 2020.

Sites Consultados:

<http://projeteee.mma.gov.br/>Acesso em: 28 dez. 2020.

CÓDIGO DE POSTURAS

CONDE GARCIA, ROMAY. Uma questão de posturas: crise e renovação do poder de polícia municipal. Artigo in Revista de Administração Municipal - MUNICÍPIOS. Ano 50, nº 248. IBAM, jul/ago 2004.

CONDE GARCIA, ROMAY. (Des)ordem urbana e os dilemas da fiscalização. Artigo in Revista de Administração Municipal - MUNICÍPIOS. Ano 53, nº 263. IBAM, jul/ago 2007.

CONDE GARCIA, ROMAY. Fim de linha ou luz no fim do túnel? A tensão ordem/desordem e o urbanismo contemporâneo. Artigo in Revista AGENDA SOCIAL - PPGS/UENF. Vol. 2, nº 1. Campos dos Goytacazes, jan/abr 2008.

MEIRELLES, HELY LOPES. Direito Municipal Brasileiro. 11ª Ed. São Paulo, Malheiros, 2000.

MUNICÍPIO DE VASSOURAS/RJ. Lei nº 2.831 de 9 de setembro de 2015. Institui o Código de Posturas do Município de Vassouras e dá outras providências.

TAUIL, ROBERTO. A importância da fiscalização de posturas municipais. Artigo. Janeiro, 2010. Extraído de www.consultormunicipal.adv.br

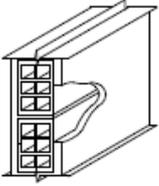
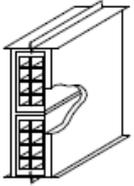
5. ANEXO

Valores de transmitância térmica, atraso térmico e fator de calor solar admissíveis para cada tipo de vedação externa indicadas para a Zona Bioclimática 3

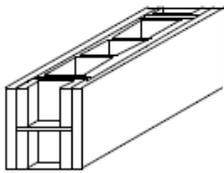
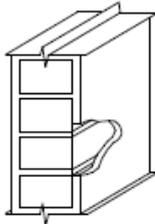
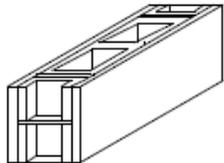
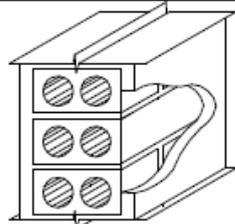
Vedações externas	Transmitância Térmica U [W/(m ² .K)]	Atraso Térmico Φ [horas]	Fator Solar FS _o %
Parede: Leve refletora	$U \leq 3,60$	$\Phi \leq 4,3$	FS _o $\leq 4,0$
Cobertura: Leve isolada	$U \leq 2,00$	$\Phi \leq 3,3$	FS _o $\leq 6,5$

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Tabela D.3 – Transmitância térmica, capacidade térmica e atraso térmico para algumas paredes

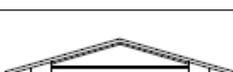
Parede	Descrição	U [W/(m ² .K)]	C_T [kJ/(m ² .K)]	ϕ [horas]
	Parede de tijolos 6 furos quadrados, assentados na menor dimensão Dimensões do tijolo: 9,0x14,0x19,0 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 14,0 cm	2,48	159	3,3
	Parede de tijolos 8 furos quadrados, assentados na menor dimensão Dimensões do tijolo: 9,0x19,0x19,0 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 14,0 cm	2,49	158	3,3

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Parede	Descrição	U [W/(m ² .K)]	C _T [kJ/(m ² .K)]	φ [horas]
	Parede de blocos cerâmicos de 3 furos Dimensões do bloco: 13,0x28,0x18,5 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 18,0 cm	2,43	192	3,8
	Parede de tijolos maciços, assentados na menor dimensão Dimensões do tijolo: 10,0x6,0x22,0 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 15,0 cm	3,13	255	3,8
	Parede de blocos cerâmicos de 2 furos Dimensões do bloco: 14,0x29,5x19,0 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 19,0 cm	2,45	203	4,0
	Parede de tijolos com 2 furos circulares Dimensões do tijolo: 12,5x6,3x22,5 cm Espessura da argamassa de assentamento: 1,0 cm Espessura da argamassa de emboço: 2,5 cm Espessura total da parede: 17,5 cm	2,43	220	4,2

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

Tabela D.4 – Transmitância térmica, capacidade térmica e atraso térmico para algumas coberturas.

Cobertura	Descrição	U [W/(m ² .K)]	C _T [kJ/(m ² .K)]	φ [horas]
	Cobertura de telha de barro com forro de madeira Espessura da telha: 1,0 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	2,00	32	1,3
	Cobertura de telha de fibro-cimento com forro de madeira Espessura da telha: 0,7 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	2,00	25	1,3
	Cobertura de telha de barro, lâmina de alumínio polido e forro de madeira Espessura da telha: 1,0 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	1,11	32	2,0
	Cobertura de telha de fibro-cimento, lâmina de alumínio polido e forro de madeira Espessura da telha: 0,7 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	1,16	25	2,0
	Cobertura de telha de barro com 2,5 cm de lã de vidro sobre o forro de madeira Espessura da telha: 1,0 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	0,95	33	2,3
	Cobertura de telha de barro com 5,0 cm de lã de vidro sobre o forro de madeira Espessura da telha: 1,0 cm Espessura da madeira: 1,0 cm	0,62	34	3,1

NOTAS:
 1 As transmitâncias térmicas e os atrasos térmicos das coberturas são calculados para condições de verão (fluxo térmico descendente).
 2 Deve-se atentar que, apesar da semelhança entre a transmitância térmica da cobertura com telhas de barro e aquela com telhas de fibrocimento, o desempenho térmico proporcionado por estas duas coberturas é significativamente diferente pois as telhas de barro são porosas e permitem a absorção de água (de chuva ou de condensação). Este fenômeno contribui para a redução do fluxo de calor para o interior da edificação, pois parte deste calor será dissipado no aquecimento e evaporação da água contida nos poros da telha. Desta forma, sugere-se a utilização de telhas de barro em seu estado natural, ou seja, isentas de quaisquer tratamentos que impeçam a absorção de água.

Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005.

A missão do IBAM é promover – com base na ética, transparência e independência partidária – o desenvolvimento institucional do Município como esfera autônoma de Governo, fortalecer sua capacidade de formular políticas, prestar serviços e fomentar o desenvolvimento local, objetivando uma sociedade democrática e a valorização da cidadania.



Rua Buenos Aires, nº 19 – 20070-021 – Centro – RJ
Tel. (21) 2142-9797 – Fax: (21) 2142-1262
E-mail: ibam@ibam.org.br – Web: www.ibam.org.br