



ANEXO I

ITENS PARA DEMONSTRAÇÃO DO SISTEMA

FUNCIONALIDADES MINIMAS REQUERIDAS DO SISTEMA DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO NA WEB			
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível, no mínimo, com os navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox e Windows Edge.		Obrigatória
2	O sistema deverá funcionar em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) de mercado, que atendam a especificação do SQL-ANSI e possuam as seguintes características: suporte a dados geográficos, mecanismos de segurança para impedir acessos não autorizados, mecanismos de transação e de backup.		Obrigatória
3	O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).		Obrigatória
4	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 9 ou superior, com extensão PostGIS ou Oracle versão 10G ou superior ou SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis através da Internet ou Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a liberação do acesso às tabelas legadas e a definição dos dicionários de dados correspondentes.		Obrigatória
5	O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, garantindo a recuperação de dados em tempo real, a partir das chaves de acesso específicas disponibilizadas para os referidos serviços.		Obrigatória
6	O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O servidor que hospedar o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.		Obrigatória
2	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

3	O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação deverá ser realizada através de certificado ou documento equivalente emitido pela entidade homologadora responsável.		Obrigatória
ITEM	BASE DE DADOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.		Obrigatória
2	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.		Obrigatória
3	Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou “de facto” XYZ.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.		Obrigatória
6	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.		Obrigatória
7	Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.		Obrigatória
GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIO		CARACTERÍSTICA	
ITEM	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá possuir controle de acesso por senhas individuais associadas a perfis de permissão, utilizando criptografia.		Obrigatória
2	As senhas dos usuários devem ser armazenadas na forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, de manutenção de cadastro de usuários ou de acesso ao sistema.		Obrigatória
3	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

4	Para situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano.		Obrigatória
ITEM	CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema.		Obrigatória
2	O sistema deverá permitir o auto cadastramento de usuários, porém a atribuição de permissões de acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema.		Obrigatória
3	O sistema deve permitir que todos os servidores públicos do ambiente interno sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e número de inscrição.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse. Estes usuários deverão ser associados a um perfil “Anônimo”, para o qual o administrador habilitará o nível de acesso desejado.		Obrigatória
6	O sistema deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por sistemas específicos de autenticação de usuário, tais como o padrão LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).		PD
7	O sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados e utilizar estas informações no processo de cadastramento de usuários, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura, através de acesso de leitura às bases de dados correspondentes.		Obrigatória
8	O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços.		Obrigatória
9	O sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja estabelecida a licença de acesso pela Prefeitura.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As telas do sistema e das funcionalidades deverão fornecer ajuda automática ao usuário, denominadas sugestões (“hints”), na medida em que ele navega pelos campos do formulário.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

2	A aparência das telas deverá se adaptar ao padrão do ambiente gráfico para Web e dispositivos móveis.		Obrigatória
3	O sistema deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou “touch pad”, podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.		Obrigatória
4	O sistema deverá apresentar quaisquer camadas sobrepostas, contendo normalmente uma imagem de fundo e mapas geográficos superpostos, com graus de transparência definidos pelo metadados, que podem ser alterados pelo usuário durante a visualização.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir armazenar e recuperar documentos digitais, tais como fotos, plantas de quadras, croquis e arquivos digitalizados nos seguintes formatos: jpg/jpeg, png, pdf, dwg, dxf, doc, docx, xls, xlsx ods e odt. O sistema deverá permitir a visualização no mínimo de arquivos jpg/jpeg e png. Os documentos poderão ser armazenados diretamente no banco ou no sistema de arquivos.		Obrigatória
6	Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários do sistema.		PD
7	Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto às empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.		PD
8	A publicação de novos dados geográficos e tabulares deverá ser realizada integralmente pela definição de parâmetros nos metadados, que devem controlar os estilos de apresentação dos mapas, os relatórios apresentados e a navegação entre dados de diferentes camadas, sem a necessidade de alteração nos códigos da aplicação.		Obrigatória
9	A publicação de novos dados geográficos e tabulares deverá ser realizada utilizando interfaces do próprio sistema.		Obrigatória
10	Os perfis deverão permitir restringir a visualização ou alteração dos campos tabulares, bem como estabelecer quais mapas georreferenciados serão acessados pelos perfis.		Obrigatória
11	O sistema deverá permitir, a partir de interface gráfica, dar permissão exclusiva de gravação, consulta e exclusão para os dados associados a cada perfil e usuário.		Obrigatória
12	O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.		Obrigatória
13	O sistema deverá permitir salvar sessão de trabalho.		Obrigatória
14	O sistema deverá permitir carregar sessão de trabalho.		Obrigatória
15	Possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

	atendimento, com comunicação via “e-mail” aos interessados.		
16	O sistema deverá permitir associar metadados (nome, título e descrição) de qualquer entidade publicada no sistema, bem como seus atributos.		Obrigatória
17	O sistema deverá permitir a consulta aos metadados, incluindo pesquisa por palavras no campo de descrição, que indique referência cartográfica, o provedor dos dados, entre outros.		Obrigatória
ITEM	CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá operar utilizando o esquema de transação, garantindo assim a integridade da base de dados.		Obrigatória
2	O sistema deverá permitir que os dados inseridos ou removidos da base de dados por um usuário fiquem imediatamente disponíveis para outros usuários do sistema sem necessidade de ações externas.		Obrigatória
3	O sistema deverá ser multiusuário, acessado através de estações clientes a partir da internet ou intranet.		Obrigatória
ITEM	SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As funcionalidades deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deve contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários.		Obrigatória
2	As autorizações ou desautorizações deverão ser dinâmicas e ter efeito imediato.		Obrigatória
3	O sistema deverá permitir registrar e recuperar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login.		Obrigatória
4	O sistema deverá permitir registrar e recuperar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de alteração de feições, informando o usuário, ação, o perfil e data e hora da alteração.		Obrigatória
5	O sistema deverá permitir registrar e recuperar, em arquivo de auditoria, as alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema.		PD
FUNCIONALIDADES BÁSICAS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	APRESENTAÇÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom +.		Obrigatória
2	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom –.		Obrigatória
3	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área.		Obrigatória
4	Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total.		Obrigatória
5	Visualizações anteriores de Zoom sem limite.		Obrigatória
6	Visualizações posteriores Zoom sem limite.		Obrigatória
7	Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”.		Obrigatória
8	Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”.		Obrigatória
9	Possuir controle de zoom e pan pelo “touch pad”		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

10	Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total. Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos dos segmentos nas formas previstas anteriormente.		Obrigatória
10	Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total. As arestas do polígono deverão ser geradas por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção, ou azimutes e distâncias. Deverá ser permitido também a leitura de arquivo texto contendo os pontos das arestas nas formas previstas anteriormente.		Obrigatória
12	Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais simultaneamente na localização do cursor do mouse.		Obrigatória
13	Apresentar as Coordenadas no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse.		Obrigatória
14	Permitir a visualização de imagens 360°, caso estejam disponíveis. Permitir o apontamento automático da melhor foto para uma posição definida. Permitir controlar o ângulo de visão e aproximação da foto. Permitir salvar em arquivo local a imagem visualizada. Permitir associar a imagem visualizada para qualquer elemento para qualquer entidade armazenada no banco de dados.		Obrigatória
15	Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado, através de licenciamento específico do proprietário das imagens.		Obrigatória
16	Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível).		Obrigatória
17	Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização.		Obrigatória
18	Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada.		Obrigatória
19	Permitir o controle de visualização das entidades do mapa, em função do nível ou escala de visualização, por parametrização do metadado, indicando de modo explícito quais entidades estão selecionadas e quais se encontram fora da escala de visualização.		Obrigatória
20	Apresentação de legenda de visualização de qualquer entidade apresentada no mapa.		Obrigatória
21	Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas, com transparência controlada pelo usuário.		Obrigatória
22	Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de “swipe”.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ITEM	CONSULTAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por número de matrícula, apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
2	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por inscrição imobiliária (setor, quadra, lote e sublote), apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
3	Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por endereço, apenas digitando o elemento desejado.		Obrigatória
4	Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade.		Obrigatória
5	Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis e liberados para acesso, na rede intranet.		Obrigatória
6	Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas.		Obrigatória
7	Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos xls, txt e csv.		Obrigatória
8	Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório.		Obrigatória
9	Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada. Por exemplo, selecionado um imóvel, navegar para os dados do proprietário, e a partir do proprietário visualizar todos os imóveis. As navegações possíveis entre tabelas deverão ser indicadas nos metadados, não exigindo alteração dos códigos fonte.		Obrigatória
10	Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada		Obrigatória
11	Deverá obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da realização da consulta.		Obrigatória
12	Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.		Obrigatória
13	Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição.		Obrigatória
14	Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

1	Geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais.		Obrigatória
2	Atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema selecionado com representação espacial. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo.		Obrigatória
2	Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer cartograma poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides.		Obrigatória
2	Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
4	Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata.		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas.		Obrigatória
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.		Obrigatória
3	Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ITEM	GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo, e filtrando por campo e tipo de agrupamento. Por exemplo, realizar o agrupamento por bairros e gerar a estatística média de área de construção. Opcionalmente deverá ser possível utilizar um segundo agrupador, gerando uma matriz de valores.		Obrigatória
2	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística		Obrigatória
ITEM	GERAÇÃO DE FILTROS ESPACIAIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência.		Obrigatória
2	Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima.		Obrigatória
3	Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.		Obrigatória
4	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
5	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
6	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência.		PD
ITEM	FILTROS POR ATRIBUTOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Seleção de feições por relações condicionais sobre quaisquer atributos de um tema. Deverá permitir no mínimo os seguintes operadores condicionais: maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, contém, entre.		Obrigatória
2	A utilização dos objetos selecionados em pesquisas por atributos, poderá ser utilizada para restringir a geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor, estatísticas e gráficos.		Obrigatória
3	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística		Obrigatória
4	Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos.		Obrigatória
5	Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução.		PD
6	Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de		PD



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ITEM	referência.	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS			
1	Deverá permitir o cruzamento entre feições com representação espacial, armazenando o resultado em uma entidade previamente publicada no sistema.		Obrigatória
2	As feições de referência poderão ser selecionadas utilizando filtros espaciais e por atributos.		Obrigatória
3	Deverá possuir operação espacial de “Buffer Interno”: criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
4	Deverá possuir operação espacial de “Buffer Externo”: criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica.		Obrigatória
5	Deverá possuir operação espacial de Intersecção entre feições que se sobrepõem.		Obrigatória
6	Deverá possuir operação espacial de Subtração: recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas as regiões das feições de entrada que não interceptam as feições subtraídas.		Obrigatória
7	Deverá possuir operação espacial de União, unificando feições poligonais e seus atributos originais.		Obrigatória
8	Deverá possuir operação espacial de Envoltório: geração de um polígono convexo que envolve as feições de entrada,		Obrigatória
9	Deverá possuir operação espacial de Agregação, unificando feições com base em um atributo específico.		Obrigatória
10	O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir das feições de base e de referência.		Obrigatória
11	Opcionalmente as geometrias geradas poderão ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado uma entidade de saída.		PD
GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)			
1	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
2	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
3	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
4	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior,		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

	menor).		
5	Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor).		Obrigatória
6	Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel.		Obrigatória
7	Deve permitir adicionar um número qualquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico.		Obrigatória
8	Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.		Obrigatória
9	Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.		Obrigatória
ITEM	IMPRESSÃO DE MAPAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Configurar a página e nos formatos, A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem		Obrigatória
2	Imprimir no formato PDF		Obrigatória
3	O sistema deverá permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa.		Obrigatório
4	Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.		PD
5	Configurar a página e nos formatos, A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem		Obrigatória
EMISSÃO DE DOCUMENTOS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	As certidões e laudos deverão ser geradas em formato pdf selecionando um elemento pertencente a um tema específico.		Obrigatória
2	As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades tais como: certidão urbanística do imóvel, certidão de cadastro do imóvel, certidão de denominação de vias públicas; certidão de anuência de confrontação; certidão de diretrizes, certidão ambiental, dentre outras.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas.		Obrigatória
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas;		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória
ITEM	NOTIFICAÇÕES	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema.		Obrigatória
2	As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades.		Obrigatória
3	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna.		Obrigatória
4	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos.		Obrigatória
5	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas.		Obrigatória
6	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado.		Obrigatória
7	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais.		Obrigatória
8	O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas.		Obrigatória
9	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos.		Obrigatória
10	O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

11	A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote, definidas pelo número de ordem inicial e final.		Obrigatória
ITEM	MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.		Obrigatória
2	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação dos confrontantes. Os confrontantes podem ser elementos do mesmo tema do objeto, logradouros ou elementos de um tema auxiliar.		Obrigatória
3	Deverá possuir ferramentas para orientar as geometrias e eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.		Obrigatória
4	Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco.		Obrigatória
5	Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria esteja disponível.		Obrigatória
FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS		CARACTERÍSTICA	
ITEM	GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas.		Obrigatória
2	Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.		Obrigatória
3	Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos.		Obrigatória
4	Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana.		Obrigatória
5	Geração de ponto por azimute e distância.		Obrigatória
6	Geração de curva por interpolação de Bézier.		Obrigatória
7	Geração de arcos de circunferência por três pontos.		Obrigatória
8	Geração de arcos por dois pontos e um raio.		Obrigatória
9	Arrastar aresta paralelamente.		Obrigatória
10	Gerar "offset" interno para geração do beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado do beiral.		Obrigatória
11	O sistema deverá possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração.		Obrigatória
12	Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.		Obrigatória
13	Gerar linha guia de ponto ortogonal.		Obrigatória
14	Gerar linha guia por dois pontos quaisquer.		Obrigatória
15	Gerar linha guia paralela a um segmento por distância.		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

16	Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida.		Obrigatória
17	Incluir vértice.		Obrigatória
18	Remover vértice.		Obrigatória
19	Duplicar feição.		Obrigatória
20	Arrastar feição.		Obrigatória
21	Rotacionar feição.		Obrigatória
22	Remover feição.		Obrigatória
23	Copiar parte da feição.		Obrigatória
24	Desfazer e refazer (undo e redo).		Obrigatória
25	Unificar e desmembrar lotes.		Obrigatória
26	Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.		Obrigatória
27	Importar arquivos Shapefile		Obrigatória
28	Exportar arquivos Shapefile		Obrigatória
29	Importar arquivos DWG		PD
30	Exportar arquivos DWG		PD
31	Importar arquivos DXF		Obrigatória
32	Exportar arquivos DXF		Obrigatória
33	Importar arquivos KML		Obrigatória
34	Exportar arquivos KML		Obrigatória
37	Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
38	Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.		Obrigatória
39	Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.		Obrigatória
40	Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados à mudança de confrontante.		Obrigatória
41	O sistema deverá possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição.		Obrigatória
42	Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação.		Obrigatória
43	Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo.		Obrigatória
ITEM	GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	O sistema deve possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.		Obrigatória
2	Permitir a autenticação do usuário, utilizando senha, carregada no dispositivo quando da carga do aplicativo, garantindo a autenticidade mesmo sem acesso a rede de telefonia móvel.		Obrigatória
3	Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, no mínimo até 10cm, com funções de zoom e pan.		Obrigatória
4	Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por “landmarks”, na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

	realizadas. Os “landmarks” devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.		
5	Controlar o uso do GPS, ativando-o por demanda, sempre que o usuário toca no botão localizar (onde-estou) ou acionar o formulário, para reduzir o uso da bateria do dispositivo.		Obrigatória
6	Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução mínima de 3 MP (megapixels), controle do zoom óptico, se disponível, mantendo o último ajuste realizado para tomada da foto.		Obrigatória
7	Permitir a carga prévia de mapas.		Obrigatória
8	Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas serão eliminadas do dispositivo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.		Obrigatória
9	Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.		Obrigatória
10	Permitir criar uma tarefa não programada, segurando clique em um ponto do mapa, adicionar a tarefa, porém ainda não salva.		Obrigatória
11	Permitir incluir uma assinatura a partir de uma tela com facilidade de caligrafia.		Obrigatória
12	Operar em modo off-line, sem utilização da rede de telefonia móvel.		Obrigatória
13	Operar em modo híbrido, utilizando simultaneamente a rede de telefonia móvel.		Obrigatória
14	O aplicativo deverá permitir a configuração de um número qualquer de formulários, para atender tarefas específicas, e ser executado em ambiente Android ou IOS, sem necessidade de reprogramação.		Obrigatória
15	A partir da aplicação Web, criar uma jornada de trabalho para um particular agente, selecionado o tipo de tarefa a ser executada, das tarefas possíveis para o usuário.		Obrigatória
16	Selecionar os locais para execução das tarefas da jornada, a partir de pesquisas tabulares ou espaciais definidas pelo operador no banco de dados ou apontamento no mapa.		Obrigatória
17	Carregar os “tiles” dos mapas e imagens, que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line.		Obrigatória
18	Permitir a exibição das tarefas de coletas de dados em campo, no ambiente Web, com acompanhamento do status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/ Aprovado).		Obrigatória
19	Permitir omissão de campos e validação de dados a partir do arquivo de configuração, sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, para diferentes formulários utilizados.		PD
20	Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de arquivo de configuração recebido durante o processo de carga		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

	do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.		
21	Geração de estatísticas de produção.		Obrigatória
ITEM	GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS	ATENDEU SIM/NÃO	OBRIGATÓRIA OU PD
1	Permitir a inserção, cadastramento, atualização e exclusão de informações cadastrais (atributos) das Obras Municipais executadas na municipalidade vinculada a localização espacial (feições gráficas georreferenciadas).		Obrigatória
2	Feição Gráfica (identificação e localização espacial do da obra pública).		Obrigatória
3	Identificação Cadastral e Tributária da parcela territorial da Obra.		Obrigatória
4	Dados Cadastrais da Obra.		Obrigatória
5	Nomenclatura do Logradouro, Bairro e afins.		Obrigatória
6	Permitir anexar (armazenar) Arquivo Digital dos Projetos de Infraestrutura do Projeto Aprovado.		Obrigatória
7	Data do Projeto Aprovado.		Obrigatória
8	Permitir arquivar o arquivo digital da documentação de Responsabilidade Técnica e Relatórios Técnicos.		Obrigatória
9	Permitir a importação de projetos em formato de desenho digital para criar elementos espaciais e associar a dados cadastrais citados anteriormente.		PD
10	O sistema deverá permitir manter o cronograma de planejamento e execução, incluindo previsão de pagamentos e valores efetivamente realizados, para acompanhamento e medição de execução de obras e geração de relatório de medição.		Obrigatória
11	Deverá ser incorporado um sistema móvel para fiscalização em campo integrado a este módulo para realização de vistorias “in loco” por fiscais contendo ferramentas de controle de ordens de serviço e medições conforme cronograma e orçamento pré-carregados em sistema para fiscalização e seus aspectos, conforme verificado em módulos anteriores.		Obrigatória
ITEM	EDIÇÃO DE METADADOS DOS DADOS GEOGRÁFICOS NA WEB	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIO U PD
1	Definir Nome Longo		Obrigatória
2	Definir Nome Curto		Obrigatória
3	Definir Título		Obrigatória
4	Definir Resumo/ Descrição		Obrigatória
5	Definir Palavra-chave		PD
6	Propriedades: Informações de Referência cartográfica, Proprietário dos dados; Provedor das informações		PD
ITEM	FUNCIONALIDADES PARA DOWNLOAD E UPLOAD DE DOCUMENTOS RELACIONADOS A INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	ATENDE SIM/NÃO	OBRIGATÓRIO U PD
1	Upload de documentos pela interface do sistema		Obrigatória



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

2	Download de documentos pela interface do sistema		Obrigatória
---	--	--	-------------



ANEXO II

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Descrição do Serviços		mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5	mês 6	mês 7	mês 8	mês 9	mês 10	mês 11	mês 12
VOO	COBERTURA FOTOGRAMÉTRICA DIGITAL COM GSD DE 5,5 CM	50%	50%										
PGV	ELABORAÇÃO / REVISÃO DA PLANTA DE VALORES GENÉRICOS	20%	20%	20%	20%	20%							
ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO E MOBILIÁRIO	LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL	100%											
	DIGITALIZAÇÃO E GEOREFERENCIAMENTO DAS PLANTAS ANALÓGICAS	100%											
	ATUALIZAÇÃO DO MAPA URBANO BÁSICO (MUB) OU MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEOREFERENCIADO		25%	25%	25%	25%							
	MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE COM CÂMERA 360° LIDAR PARA AS VIAS URBANAS	50%	50%										
	ARQUIVO DIGITAL DO RELATÓRIO DE DISCREPÂNCIAS E GERAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES						100%						
SISTEMA DE GESTÃO CADASTRAL WEB	FORNECIMENTO DE LOCAÇÃO DE LICENÇA DE SISTEMA COMO SERVIÇO (SOFTWARE AS A SERVICE – SAAS) NA WEB PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO URBANO MUNICIPAL COM ATENDIMENTO HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,3%	8,7%
	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CARGA DE DADOS, CONFIGURAÇÃO E INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DO CADASTRO MULTIFINALITÁRIO NA WEB	50%	50%										
	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DA PREFEITURA		25%	25%	25%	25%							



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ANEXO III

Lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade).



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ANEXO IV

Portaria MCid n° 511 de 07/12/2009.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ANEXO V

NBR 14.653-2.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA DE BARRA DO PIRAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA.

ANEXO VI

Plano Diretor Participativo de Barra do Piraí.



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001.

[Mensagem de Veto nº 730](#)

Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

[Vigência](#)

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DIRETRIZES GERAIS

Art. 1º Na execução da política urbana, de que tratam os [arts. 182](#) e [183 da Constituição Federal](#), será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura correspondente;
- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- f) a deterioração das áreas urbanizadas;
- g) a poluição e a degradação ambiental;
- h) a exposição da população a riscos de desastres naturais; ~~(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011);~~

h) a exposição da população a riscos de desastres. [\(Incluído dada pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

VII – integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;

VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência;

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

X – adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;

XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;

XV – simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;

XVI – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

XVII - estímulo à utilização, nos parcelamentos do solo e nas edificações urbanas, de sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos que objetivem a redução de impactos ambientais e a economia de recursos naturais. [\(Incluído pela Lei nº 12.836, de 2013\)](#)

XVIII - tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento. [\(Incluído pela Lei nº 13.116, de 2015\)](#)

XIX – garantia de condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos, observados requisitos mínimos de dimensionamento, ventilação, iluminação, ergonomia, privacidade e qualidade dos materiais empregados. [\(Incluído pela Lei nº 13.699, de 2018\)](#)

Art. 3º Compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana:

I – legislar sobre normas gerais de direito urbanístico;

II – legislar sobre normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em relação à política urbana, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional;

~~III – promover, por iniciativa própria e em conjunto com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;~~

III - promover, por iniciativa própria e em conjunto com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais, de saneamento básico, das calçadas, dos passeios públicos, do mobiliário urbano e dos demais espaços de uso público; [\(Redação dada pela Lei nº 13.146, de 2015\)](#) [\(Vigência\)](#)

~~IV – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;~~

~~IV – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico, transportes urbanos e infraestrutura de energia e telecomunicações;~~ [\(Redação dada pela Lei nº 13.116, de 2015\)](#)

IV - instituir diretrizes para desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico, transporte e mobilidade urbana, que incluam regras de acessibilidade aos locais de uso público; [\(Redação dada pela Lei nº 13.146, de 2015\)](#) [\(Vigência\)](#)

V – elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.

CAPÍTULO II

DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA URBANA

Seção I

Dos instrumentos em geral

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

I – planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

II – planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

III – planejamento municipal, em especial:

a) plano diretor;

b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;

c) zoneamento ambiental;

d) plano plurianual;

e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;

f) gestão orçamentária participativa;

g) planos, programas e projetos setoriais;

h) planos de desenvolvimento econômico e social;

IV – institutos tributários e financeiros:

a) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana - IPTU;

b) contribuição de melhoria;

c) incentivos e benefícios fiscais e financeiros;

V – institutos jurídicos e políticos:

a) desapropriação;

b) servidão administrativa;

c) limitações administrativas;

d) tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano;

e) instituição de unidades de conservação;

f) instituição de zonas especiais de interesse social;

g) concessão de direito real de uso;

h) concessão de uso especial para fins de moradia;

i) parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;

j) usucapião especial de imóvel urbano;

l) direito de superfície;

- m) direito de preempção;
 - n) outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso;
 - o) transferência do direito de construir;
 - p) operações urbanas consorciadas;
 - q) regularização fundiária;
 - r) assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos;
 - s) referendo popular e plebiscito;
 - ~~t) demarcação urbanística para fins de regularização fundiária; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 459, de 2009\)](#)~~
 - t) demarcação urbanística para fins de regularização fundiária; [\(Incluído pela Lei nº 11.977, de 2009\)](#)
 - ~~u) legitimação de posse. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 459, de 2009\)](#)~~
 - u) legitimação de posse. [\(Incluído pela Lei nº 11.977, de 2009\)](#)
- VI – estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

§ 1º Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei.

§ 2º Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública com atuação específica nessa área, a concessão de direito real de uso de imóveis públicos poderá ser contratada coletivamente.

§ 3º Os instrumentos previstos neste artigo que demandam dispêndio de recursos por parte do Poder Público municipal devem ser objeto de controle social, garantida a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

Seção II

Do parcelamento, edificação ou utilização compulsórios

Art. 5º Lei municipal específica para área incluída no plano diretor poderá determinar o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsórios do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação.

§ 1º Considera-se subutilizado o imóvel:

I – cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente;

II – (VETADO)

§ 2º O proprietário será notificado pelo Poder Executivo municipal para o cumprimento da obrigação, devendo a notificação ser averbada no cartório de registro de imóveis.

§ 3º A notificação far-se-á:

I – por funcionário do órgão competente do Poder Público municipal, ao proprietário do imóvel ou, no caso de este ser pessoa jurídica, a quem tenha poderes de gerência geral ou administração;

II – por edital quando frustrada, por três vezes, a tentativa de notificação na forma prevista pelo inciso I.

§ 4º Os prazos a que se refere o caput não poderão ser inferiores a:

I - um ano, a partir da notificação, para que seja protocolado o projeto no órgão municipal competente;

II - dois anos, a partir da aprovação do projeto, para iniciar as obras do empreendimento.

§ 5º Em empreendimentos de grande porte, em caráter excepcional, a lei municipal especifica a que se refere o caput poderá prever a conclusão em etapas, assegurando-se que o projeto aprovado compreenda o empreendimento como um todo.

Art. 6º A transmissão do imóvel, por ato inter vivos ou causa mortis, posterior à data da notificação, transfere as obrigações de parcelamento, edificação ou utilização previstas no art. 5º desta Lei, sem interrupção de quaisquer prazos.

Seção III

Do IPTU progressivo no tempo

Art. 7º Em caso de descumprimento das condições e dos prazos previstos na forma do caput do art. 5º desta Lei, ou não sendo cumpridas as etapas previstas no § 5º do art. 5º desta Lei, o Município procederá à aplicação do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo, mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos.

§ 1º O valor da alíquota a ser aplicado a cada ano será fixado na lei específica a que se refere o caput do art. 5º desta Lei e não excederá a duas vezes o valor referente ao ano anterior, respeitada a alíquota máxima de quinze por cento.

§ 2º Caso a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar não esteja atendida em cinco anos, o Município manterá a cobrança pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a prerrogativa prevista no art. 8º.

§ 3º É vedada a concessão de isenções ou de anistia relativas à tributação progressiva de que trata este artigo.

Seção IV

Da desapropriação com pagamento em títulos

Art. 8º Decorridos cinco anos de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública.

§ 1º Os títulos da dívida pública terão prévia aprovação pelo Senado Federal e serão resgatados no prazo de até dez anos, em prestações anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais de seis por cento ao ano.

§ 2º O valor real da indenização:

I – refletirá o valor da base de cálculo do IPTU, descontado o montante incorporado em função de obras realizadas pelo Poder Público na área onde o mesmo se localiza após a notificação de que trata o § 2º do art. 5º desta Lei;

II – não computará expectativas de ganhos, lucros cessantes e juros compensatórios.

§ 3º Os títulos de que trata este artigo não terão poder liberatório para pagamento de tributos.

§ 4º O Município procederá ao adequado aproveitamento do imóvel no prazo máximo de cinco anos, contado a partir da sua incorporação ao patrimônio público.

§ 5º O aproveitamento do imóvel poderá ser efetivado diretamente pelo Poder Público ou por meio de alienação ou concessão a terceiros, observando-se, nesses casos, o devido procedimento licitatório.

§ 6º Ficam mantidas para o adquirente de imóvel nos termos do § 5º as mesmas obrigações de parcelamento, edificação ou utilização previstas no art. 5º desta Lei.

Seção V

Da usucapião especial de imóvel urbano

Art. 9º Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º O título de domínio será conferido ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º O direito de que trata este artigo não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º Para os efeitos deste artigo, o herdeiro legítimo continua, de pleno direito, a posse de seu antecessor, desde que já resida no imóvel por ocasião da abertura da sucessão.

~~Art. 10. As áreas urbanas com mais de duzentos e cinquenta metros quadrados, ocupadas por população de baixa renda para sua moradia, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, onde não for possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor, são susceptíveis de serem usucapidas coletivamente, desde que os possuidores não sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural.~~

Art. 10. Os núcleos urbanos informais existentes sem oposição há mais de cinco anos e cuja área total dividida pelo número de possuidores seja inferior a duzentos e cinquenta metros quadrados por possuidor são suscetíveis de serem usucapidos coletivamente, desde que os possuidores não sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural. [\(Redação dada pela lei nº 13.465, de 2017\)](#)

§ 1º O possuidor pode, para o fim de contar o prazo exigido por este artigo, acrescentar sua posse à de seu antecessor, contanto que ambas sejam contínuas.

§ 2º A usucapião especial coletiva de imóvel urbano será declarada pelo juiz, mediante sentença, a qual servirá de título para registro no cartório de registro de imóveis.

§ 3º Na sentença, o juiz atribuirá igual fração ideal de terreno a cada possuidor, independentemente da dimensão do terreno que cada um ocupe, salvo hipótese de acordo escrito entre os condôminos, estabelecendo frações ideais diferenciadas.

§ 4º O condomínio especial constituído é indivisível, não sendo passível de extinção, salvo deliberação favorável tomada por, no mínimo, dois terços dos condôminos, no caso de execução de urbanização posterior à constituição do condomínio.

§ 5º As deliberações relativas à administração do condomínio especial serão tomadas por maioria de votos dos condôminos presentes, obrigando também os demais, discordantes ou ausentes.

Art. 11. Na pendência da ação de usucapião especial urbana, ficarão sobrestadas quaisquer outras ações, petições ou possessórias, que venham a ser propostas relativamente ao imóvel usucapiendo.

Art. 12. São partes legítimas para a propositura da ação de usucapião especial urbana:

I – o possuidor, isoladamente ou em litisconsórcio originário ou superveniente;

II – os possuidores, em estado de composses;

III – como substituto processual, a associação de moradores da comunidade, regularmente constituída, com personalidade jurídica, desde que explicitamente autorizada pelos representados.

§ 1º Na ação de usucapião especial urbana é obrigatória a intervenção do Ministério Público.

§ 2º O autor terá os benefícios da justiça e da assistência judiciária gratuita, inclusive perante o cartório de registro de imóveis.

Art. 13. A usucapião especial de imóvel urbano poderá ser invocada como matéria de defesa, valendo a sentença que a reconhecer como título para registro no cartório de registro de imóveis.

Art. 14. Na ação judicial de usucapião especial de imóvel urbano, o rito processual a ser observado é o sumário.

Seção VI

Da concessão de uso especial para fins de moradia

Art. 15. (VETADO)

Art. 16. (VETADO)

Art. 17. (VETADO)

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. (VETADO)

Art. 20. (VETADO)

Seção VII

Do direito de superfície

Art. 21. O proprietário urbano poderá conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.

§ 1º O direito de superfície abrange o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística.

§ 2º A concessão do direito de superfície poderá ser gratuita ou onerosa.

§ 3º O superficiário responderá integralmente pelos encargos e tributos que incidirem sobre a propriedade superficiária, arcando, ainda, proporcionalmente à sua parcela de ocupação efetiva, com os encargos e tributos sobre a área objeto da concessão do direito de superfície, salvo disposição em contrário do contrato respectivo.

§ 4º O direito de superfície pode ser transferido a terceiros, obedecidos os termos do contrato respectivo.

§ 5º Por morte do superficiário, os seus direitos transmitem-se a seus herdeiros.

Art. 22. Em caso de alienação do terreno, ou do direito de superfície, o superficiário e o proprietário, respectivamente, terão direito de preferência, em igualdade de condições à oferta de terceiros.

Art. 23. Extingue-se o direito de superfície:

I – pelo advento do termo;

II – pelo descumprimento das obrigações contratuais assumidas pelo superficiário.

Art. 24. Extinto o direito de superfície, o proprietário recuperará o pleno domínio do terreno, bem como das acessões e benfeitorias introduzidas no imóvel, independentemente de indenização, se as partes não houverem estipulado o contrário no respectivo contrato.

§ 1º Antes do termo final do contrato, extinguir-se-á o direito de superfície se o superficiário der ao terreno destinação diversa daquela para a qual for concedida.

§ 2º A extinção do direito de superfície será averbada no cartório de registro de imóveis.

Seção VIII

Do direito de preempção

Art. 25. O direito de preempção confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.

§ 1º Lei municipal, baseada no plano diretor, delimitará as áreas em que incidirá o direito de preempção e fixará prazo de vigência, não superior a cinco anos, renovável a partir de um ano após o decurso do prazo inicial de vigência.

§ 2º O direito de preempção fica assegurado durante o prazo de vigência fixado na forma do § 1º, independentemente do número de alienações referentes ao mesmo imóvel.

Art. 26. O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para:

I – regularização fundiária;

II – execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;

III – constituição de reserva fundiária;

IV – ordenamento e direcionamento da expansão urbana;

V – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

VI – criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;

VII – criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;

VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico;

IX – (VETADO)

Parágrafo único. A lei municipal prevista no § 1º do art. 25 desta Lei deverá enquadrar cada área em que incidirá o direito de preempção em uma ou mais das finalidades enumeradas por este artigo.

Art. 27. O proprietário deverá notificar sua intenção de alienar o imóvel, para que o Município, no prazo máximo de trinta dias, manifeste por escrito seu interesse em comprá-lo.

§ 1º À notificação mencionada no caput será anexada proposta de compra assinada por terceiro interessado na aquisição do imóvel, da qual constarão preço, condições de pagamento e prazo de validade.

§ 2º O Município fará publicar, em órgão oficial e em pelo menos um jornal local ou regional de grande circulação, edital de aviso da notificação recebida nos termos do caput e da intenção de aquisição do imóvel nas condições da proposta apresentada.

§ 3º Transcorrido o prazo mencionado no caput sem manifestação, fica o proprietário autorizado a realizar a alienação para terceiros, nas condições da proposta apresentada.

§ 4º Concretizada a venda a terceiro, o proprietário fica obrigado a apresentar ao Município, no prazo de trinta dias, cópia do instrumento público de alienação do imóvel.

§ 5º A alienação processada em condições diversas da proposta apresentada é nula de pleno direito.

§ 6º Ocorrida a hipótese prevista no § 5º o Município poderá adquirir o imóvel pelo valor da base de cálculo do IPTU ou pelo valor indicado na proposta apresentada, se este for inferior àquele.

Seção IX

Da outorga onerosa do direito de construir

Art. 28. O plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno.

§ 2º O plano diretor poderá fixar coeficiente de aproveitamento básico único para toda a zona urbana ou diferenciado para áreas específicas dentro da zona urbana.

§ 3º O plano diretor definirá os limites máximos a serem atingidos pelos coeficientes de aproveitamento, considerando a proporcionalidade entre a infra-estrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada área.

Art. 29. O plano diretor poderá fixar áreas nas quais poderá ser permitida alteração de uso do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

Art. 30. Lei municipal específica estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso, determinando:

I – a fórmula de cálculo para a cobrança;

II – os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;

III – a contrapartida do beneficiário.

Art. 31. Os recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso serão aplicados com as finalidades previstas nos incisos I a IX do art. 26 desta Lei.

Seção X**Das operações urbanas consorciadas**

Art. 32. Lei municipal específica, baseada no plano diretor, poderá delimitar área para aplicação de operações consorciadas.

§ 1º Considera-se operação urbana consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental.

§ 2º Poderão ser previstas nas operações urbanas consorciadas, entre outras medidas:

I – a modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente;

II – a regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

III - a concessão de incentivos a operações urbanas que utilizam tecnologias visando a redução de impactos ambientais, e que comprovem a utilização, nas construções e uso de edificações urbanas, de tecnologias que reduzam os impactos ambientais e economizem recursos naturais, especificadas as modalidades de design e de obras a serem contempladas. [\(Incluído pela Lei nº 12.836, de 2013\)](#)

Art. 33. Da lei específica que aprovar a operação urbana consorciada constará o plano de operação urbana consorciada, contendo, no mínimo:

I – definição da área a ser atingida;

II – programa básico de ocupação da área;

III – programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação;

IV – finalidades da operação;

V – estudo prévio de impacto de vizinhança;

~~VI – contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios previstos nos incisos I e II do § 2º do art. 32 desta Lei;~~

VI - contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios previstos nos incisos I, II e III do § 2º do art. 32 desta Lei; [\(Redação dada pela Lei nº 12.836, de 2013\)](#)

VII – forma de controle da operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil.

VIII - natureza dos incentivos a serem concedidos aos proprietários, usuários permanentes e investidores privados, uma vez atendido o disposto no inciso III do § 2º do art. 32 desta Lei. [\(Incluído pela Lei nº 12.836, de 2013\)](#)

§ 1º Os recursos obtidos pelo Poder Público municipal na forma do inciso VI deste artigo serão aplicados exclusivamente na própria operação urbana consorciada.

§ 2º A partir da aprovação da lei específica de que trata o caput, são nulas as licenças e autorizações a cargo do Poder Público municipal expedidas em desacordo com o plano de operação urbana consorciada.

Art. 34. A lei específica que aprovar a operação urbana consorciada poderá prever a emissão pelo Município de quantidade determinada de certificados de potencial adicional de construção, que serão alienados em leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação.

§ 1º Os certificados de potencial adicional de construção serão livremente negociados, mas conversíveis em direito de construir unicamente na área objeto da operação.

§ 2º Apresentado pedido de licença para construir, o certificado de potencial adicional será utilizado no pagamento da área de construção que supere os padrões estabelecidos pela legislação de uso e ocupação do solo, até o limite fixado pela lei específica que aprovar a operação urbana consorciada.

Art. 34-A. Nas regiões metropolitanas ou nas aglomerações urbanas instituídas por lei complementar estadual, poderão ser realizadas operações urbanas consorciadas interfederativas, aprovadas por leis estaduais específicas. [\(Incluído pela Lei nº 13.089, de 2015\)](#)

Parágrafo único. As disposições dos arts. 32 a 34 desta Lei aplicam-se às operações urbanas consorciadas interfederativas previstas no **caput** deste artigo, no que couber. [\(Incluído pela Lei nº 13.089, de 2015\)](#)

Seção XI

Da transferência do direito de construir

Art. 35. Lei municipal, baseada no plano diretor, poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de:

I – implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

II – preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural;

III – servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social.

§ 1º A mesma faculdade poderá ser concedida ao proprietário que doar ao Poder Público seu imóvel, ou parte dele, para os fins previstos nos incisos I a III do caput.

§ 2º A lei municipal referida no caput estabelecerá as condições relativas à aplicação da transferência do direito de construir.

Seção XII

Do estudo de impacto de vizinhança

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

I – adensamento populacional;

II – equipamentos urbanos e comunitários;

III – uso e ocupação do solo;

IV – valorização imobiliária;

V – geração de tráfego e demanda por transporte público;

VI – ventilação e iluminação;

VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Art. 38. A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental.

CAPÍTULO III

DO PLANO DIRETOR

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

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

§ 5º (VETADO)

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no [§ 4º do art. 182 da Constituição Federal](#);

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

§ 2º No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.

§ 3º As cidades de que trata o **caput** deste artigo devem elaborar plano de rotas acessíveis, compatível com o plano diretor no qual está inserido, que disponha sobre os passeios públicos a serem implantados ou reformados pelo poder público, com vistas a garantir acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida a todas as rotas e vias existentes, inclusive as que concentrem os focos geradores de maior circulação de pedestres, como os órgãos públicos e os locais de prestação de serviços públicos e privados de saúde, educação, assistência social, esporte, cultura, correios e telégrafos, bancos, entre outros, sempre que possível de maneira integrada com os sistemas de transporte coletivo de passageiros. [\(Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015\)](#). [\(Vigência\)](#)

Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:

I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;

II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;

III – sistema de acompanhamento e controle.

Art. 42-A. Os municípios que possuam áreas de expansão urbana deverão elaborar Plano de Expansão Urbana no qual constarão, no mínimo: [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)

- I – demarcação da área de expansão urbana; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- II – delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- III – definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- IV – definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- V – a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido; [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- VI – definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)
- VII – definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do Poder Público. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)

§ 1º Consideram-se áreas de expansão urbana aquelas destinadas pelo Plano Diretor ou lei municipal ao crescimento ordenado das cidades, vilas e demais núcleos urbanos, bem como aquelas que forem incluídas no perímetro urbano a partir da publicação desta Medida Provisória. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)

§ 2º O Plano de Expansão Urbana deverá atender às diretrizes do Plano Diretor, quando houver. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)

§ 3º § 3º A aprovação de projetos de parcelamento do solo urbano em áreas de expansão urbana ficará condicionada à existência do Plano de Expansão Urbana. [\(Vide Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#) – [Vigência\)](#)

§ 4º Quando o Plano Diretor contemplar as exigências estabelecidas no **caput**, o Município ficará dispensado da elaboração do Plano de Expansão Urbana. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 547, de 2011\)](#)

Art. 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter: [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

I - parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

II - mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

IV - medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; e [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a [Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009](#), e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

VI - identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades. [\(Incluído pela Lei nº 12.983, de 2014\)](#)

§ 1º A identificação e o mapeamento de áreas de risco levarão em conta as cartas geotécnicas. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 2º O conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a [Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#). [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 3º Os Municípios adequarão o plano diretor às disposições deste artigo, por ocasião de sua revisão, observados os prazos legais. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 4º Os Municípios enquadrados no inciso VI do art. 41 desta Lei e que não tenham plano diretor aprovado terão o prazo de 5 (cinco) anos para o seu encaminhamento para aprovação pela Câmara Municipal. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

Art. 42-B. Os Municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação desta Lei deverão elaborar projeto específico que contenha, no mínimo: [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

I - demarcação do novo perímetro urbano; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

II - delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

III - definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

IV - definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

V - a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido; [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

VI - definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

VII - definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.

§ 1º O projeto específico de que trata o caput deste artigo deverá ser instituído por lei municipal e atender às diretrizes do plano diretor, quando houver. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 2º Quando o plano diretor contemplar as exigências estabelecidas no caput, o Município ficará dispensado da elaboração do projeto específico de que trata o caput deste artigo. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

§ 3º A aprovação de projetos de parcelamento do solo no novo perímetro urbano ficará condicionada à existência do projeto específico e deverá obedecer às suas disposições. [\(Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012\)](#)

CAPÍTULO IV

DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE

Art. 43. Para garantir a gestão democrática da cidade, deverão ser utilizados, entre outros, os seguintes instrumentos:

- I – órgãos colegiados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal;
- II – debates, audiências e consultas públicas;
- III – conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis nacional, estadual e municipal;
- IV – iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- V – (VETADO)

Art. 44. No âmbito municipal, a gestão orçamentária participativa de que trata a alínea f do inciso III do art. 4º desta Lei incluirá a realização de debates, audiências e consultas públicas sobre as propostas do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias e do orçamento anual, como condição obrigatória para sua aprovação pela Câmara Municipal.

Art. 45. Os organismos gestores das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas incluirão obrigatória e significativa participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, de modo a garantir o controle direto de suas atividades e o pleno exercício da cidadania.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES GERAIS

~~Art. 46. O Poder Público municipal poderá facultar ao proprietário de área atingida pela obrigação de que trata o caput do art. 5º desta Lei, a requerimento deste, o estabelecimento de consórcio imobiliário como forma de viabilização financeira do aproveitamento do imóvel.~~

Art. 46. O poder público municipal poderá facultar ao proprietário da área atingida pela obrigação de que trata o caput do art. 5º desta Lei, ou objeto de regularização fundiária urbana para fins de regularização fundiária, o estabelecimento de consórcio imobiliário como forma de viabilização financeira do aproveitamento do imóvel.
[\(Redação dada pela lei nº 13.465, de 2017\)](#)

~~§ 1º Considera-se consórcio imobiliário a forma de viabilização de planos de urbanização ou edificação por meio da qual o proprietário transfere ao Poder Público municipal seu imóvel e, após a realização das obras, recebe, como pagamento, unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas.~~

§ 1º Considera-se consórcio imobiliário a forma de viabilização de planos de urbanização, de regularização fundiária ou de reforma, conservação ou construção de edificação por meio da qual o proprietário transfere ao poder público municipal seu imóvel e, após a realização das obras, recebe, como pagamento, unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas, ficando as demais unidades incorporadas ao patrimônio público.
[\(Redação dada pela lei nº 13.465, de 2017\)](#)

~~§ 2º O valor das unidades imobiliárias a serem entregues ao proprietário será correspondente ao valor do imóvel antes da execução das obras, observado o disposto no § 2º do art. 8º desta Lei.~~

§ 2º O valor das unidades imobiliárias a serem entregues ao proprietário será correspondente ao valor do imóvel antes da execução das obras.
[\(Redação dada pela lei nº 13.465, de 2017\)](#)

§ 3º A instauração do consórcio imobiliário por proprietários que tenham dado causa à formação de núcleos urbanos informais, ou por seus sucessores, não os eximirá das responsabilidades administrativa, civil ou criminal
[\(incluído pela lei nº 13.465, de 2017\)](#)

Art. 47. Os tributos sobre imóveis urbanos, assim como as tarifas relativas a serviços públicos urbanos, serão diferenciados em função do interesse social.

Art. 48. Nos casos de programas e projetos habitacionais de interesse social, desenvolvidos por órgãos ou entidades da Administração Pública com atuação específica nessa área, os contratos de concessão de direito real de uso de imóveis públicos:

I – terão, para todos os fins de direito, caráter de escritura pública, não se aplicando o disposto no [inciso II do art. 134 do Código Civil](#);

II – constituirão título de aceitação obrigatória em garantia de contratos de financiamentos habitacionais.

Art. 49. Os Estados e Municípios terão o prazo de noventa dias, a partir da entrada em vigor desta Lei, para fixar prazos, por lei, para a expedição de diretrizes de empreendimentos urbanísticos, aprovação de projetos de parcelamento e de edificação, realização de vistorias e expedição de termo de verificação e conclusão de obras.

Parágrafo único. Não sendo cumprida a determinação do caput, fica estabelecido o prazo de sessenta dias para a realização de cada um dos referidos atos administrativos, que valerá até que os Estados e Municípios disponham em lei de forma diversa.

~~Art. 50. Os Municípios que estejam enquadrados na obrigação prevista nos incisos I e II do art. 41 desta Lei que não tenham plano diretor aprovado na data de entrada em vigor desta Lei, deverão aprová-lo no prazo de cinco anos.~~

Art. 50. Os Municípios que estejam enquadrados na obrigação prevista nos incisos I e II do **caput** do art. 41 desta Lei e que não tenham plano diretor aprovado na data de entrada em vigor desta Lei deverão aprová-lo até 30 de junho de 2008.
[\(Redação dada pela Lei nº 11.673, 2008\)](#) [Vigência](#)

Art. 51. Para os efeitos desta Lei, aplicam-se ao Distrito Federal e ao Governador do Distrito Federal as disposições relativas, respectivamente, a Município e a Prefeito.

Art. 52. Sem prejuízo da punição de outros agentes públicos envolvidos e da aplicação de outras sanções cabíveis, o Prefeito incorre em improbidade administrativa, nos termos da [Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992](#), quando:

I – (VETADO)

II – deixar de proceder, no prazo de cinco anos, o adequado aproveitamento do imóvel incorporado ao patrimônio público, conforme o disposto no § 4º do art. 8º desta Lei;

III – utilizar áreas obtidas por meio do direito de preempção em desacordo com o disposto no art. 26 desta Lei;

IV – aplicar os recursos auferidos com a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso em desacordo com o previsto no art. 31 desta Lei;

V – aplicar os recursos auferidos com operações consorciadas em desacordo com o previsto no § 1º do art. 33 desta Lei;

VI – impedir ou deixar de garantir os requisitos contidos nos incisos I a III do § 4º do art. 40 desta Lei;

VII – deixar de tomar as providências necessárias para garantir a observância do disposto no § 3º do art. 40 e no art. 50 desta Lei;

VIII – adquirir imóvel objeto de direito de preempção, nos termos dos arts. 25 a 27 desta Lei, pelo valor da proposta apresentada, se este for, comprovadamente, superior ao de mercado.

~~Art. 53. O art. 1º da [Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985](#), passa a vigorar acrescido de novo inciso III, reenumerando o atual inciso III e os subsequentes: ([Revogado pela Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.8.2001](#)).~~

~~"Art. 1º~~

~~.....~~

~~III – à ordem urbanística;~~

~~....." (NR)~~

Art. 54. O art. 4º da [Lei nº 7.347, de 1985](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

["Art. 4º](#) Poderá ser ajuizada ação cautelar para os fins desta Lei, objetivando, inclusive, evitar o dano ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem urbanística ou aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO)." (NR)

Art. 55. O art. 167, inciso I, item 28, da [Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973](#), alterado pela Lei nº 6.216, de 30 de junho de 1975, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 167.

I -

.....

[28\)](#) das sentenças declaratórias de usucapião, independente da regularidade do parcelamento do solo ou da edificação;

....." (NR)

Art. 56. O art. 167, inciso I, da [Lei nº 6.015, de 1973](#), passa a vigorar acrescido dos seguintes itens 37, 38 e 39:

"Art. 167.

I –

[37\)](#) dos termos administrativos ou das sentenças declaratórias da concessão de uso especial para fins de moradia, independente da regularidade do parcelamento do solo ou da edificação;

[38\)](#) (VETADO)

[39\)](#) da constituição do direito de superfície de imóvel urbano;" (NR)

Art. 57. O art. 167, inciso II, da [Lei nº 6.015, de 1973](#), passa a vigorar acrescido dos seguintes itens 18, 19 e 20:

"Art. 167.

II –

[18\)](#) da notificação para parcelamento, edificação ou utilização compulsórios de imóvel urbano;

[19\)](#) da extinção da concessão de uso especial para fins de moradia;

[20\)](#) da extinção do direito de superfície do imóvel urbano." (NR)

Art. 58. Esta Lei entra em vigor após decorridos noventa dias de sua publicação.

Brasília, 10 de julho de 2001; 180^º da Independência e 113^º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo de Tarso Ramos Ribeiro

Geraldo Magela da Cruz Quintão

Pedro Malan

Benjamin Benzaquen Sicsú

Martus Tavares

José Sarney Filho

Alberto Mendes Cardoso

Este texto não substitui o publicado no DOU de 11.7.2001 e [retificado em 17.7.2001](#)

*

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA N 511, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2009

Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros.

O MINISTRO DE ESTADO DAS CIDADES, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II, do parágrafo único, do art. 87, da Constituição Federal, inciso III, do art. 27, na Lei N 10.683, de 28 de maio de 2003, e art. 3º, do Anexo I, do Decreto N 4.665, de 3 de abril de 2003, resolve:

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM), quando adotado pelos Municípios brasileiros, será o inventário territorial oficial e sistemático do município e será embasado no levantamento dos limites de cada parcela, que recebe uma identificação numérica inequívoca.

Art. 2º A parcela cadastral é a menor unidade do cadastro, definida como uma parte contígua da superfície terrestre com regime jurídico único.

§ 1º É considerada parcela cadastral toda e qualquer porção da superfície no município a ser cadastrada.

§ 2º As demais unidades, como, lotes, glebas, vias públicas, praças, lagos, rios e outras, são modeladas por uma ou mais parcelas de que trata o caput deste artigo, identificadas por seus respectivos códigos.

§ 3º Deverá ser atribuído a toda parcela um código único e estável.

Art. 3º Toda e qualquer porção da superfície territorial no município deve ser cadastrada em parcelas.

Art. 4º Os dados do CTM, quando correlacionados às informações constantes no Registro de Imóveis (RI) constituem o Sistema de Cadastro e Registro Territorial - SICART.

Art. 5º Os dados dos cadastros temáticos, quando acrescidos do SICART, constituem o Sistema de Informações Territoriais (SIT).

§ 1º O cadastro temático compreende um conjunto de informações sobre determinado tema relacionado às parcelas identificadas no CTM.

§ 2º Considera-se como cadastros temáticos, os cadastros fiscal, de logradouros, de edificações, de infra-estrutura, ambiental, socioeconômico, entre outros.

Art. 6º O CTM, bem como os sistemas de informação dos quais faz parte (SICART E SIT), é multifinalitário e atende às necessidades sociais, ambientais, econômicas, da Administração Pública e de segurança jurídica da sociedade.

Parágrafo único - O CTM deve ser utilizado como referência básica para qualquer atividade de sistemas ou representações geoespaciais do município.

CAPÍTULO II - DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

Art. 7º O CTM é constituído de:

- I - Arquivo de documentos originais de levantamento cadastral de campo;
- II - Arquivo dos dados literais (alfanuméricos) referentes às parcelas cadastrais;
- III - Carta Cadastral.

Art. 8º Define-se Carta Cadastral como sendo a representação cartográfica do levantamento sistemático territorial do Município.

Art. 9º As informações contidas no CTM e no RI devem ser devidamente coordenadas e conectadas por meio de troca sistemática de dados, com a finalidade de permitir o exercício pacífico do direito de propriedade, proteger e propiciar a segurança jurídica, o mercado imobiliário e os investimentos a ele inerentes.

CAPÍTULO III - DA CARTOGRAFIA CADASTRAL

Art. 10 O levantamento cadastral para a identificação geométrica das parcelas territoriais deve ser referenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro - SGB.

Art. 11 Os municípios que adotarem o CTM, no âmbito de sua autonomia, implantarão, conservarão e manterão a inviolabilidade dos marcos vinculados ao SGB, de acordo com as recomendações do IBGE.

Parágrafo único - Levantamentos e locações de obras e novos loteamentos devem ser referenciados ao SGB, apoiados nos marcos municipais correspondentes.

Art. 12 O CTM utilizará o sistema de projeção Universal Transverso de Mercator (UTM), até que seja definida uma projeção específica.

§ 1º Aos municípios localizados em mais de um fuso UTM, recomenda-se estender o fuso correspondente à sua sede até o limite municipal, de forma que sejam representados em apenas um único fuso.

§ 2º Poderá ainda ser admitida outra projeção cartográfica, já utilizada no município, até a definição de uma nova projeção para o CTM.

Art. 13 Os vértices que definem os limites de cada parcela devem constituir uma figura geométrica fechada.

§ 1º Os limites legais das parcelas devem ser obtidos, com precisão adequada, por meio de levantamentos topográficos e geodésicos.

§ 2º Os limites físicos das parcelas podem ser obtidos por métodos topográficos, geodésicos, fotogramétricos e outros que proporcionem precisões compatíveis.

Art. 14 A Cartografia Cadastral deve obedecer aos padrões estabelecidos para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais INDE e às normas relativas à Cartografia Nacional, de acordo com o artigo 4º do Decreto 6.666/2008.

Art. 15 Os limites territoriais são cadastrados com atributos específicos, conforme a seguinte ordem de preferência:

- I - das parcelas;
- II - das áreas de posse, correspondentes ao limite físico;
- III - das propriedades, correspondentes ao limite legal;
- IV - dos setores cadastrais ou de zoneamento;
- V - dos distritos;
- VI - dos Municípios;
- VII - dos Estados;
- VIII - do País.

Parágrafo único - No caso de duplicidade de atributo para um determinado limite prevalecerá a ordem de preferência apresentada neste artigo.

CAPÍTULO IV - DA GESTÃO E DO FINANCIAMENTO DO CADASTRO

Art. 16 A gestão do CTM é de responsabilidade e da competência do Município.

§ 1º Sugere-se ao município constituir uma equipe técnica local devidamente capacitada, de preferência do quadro permanente, a fim de manter a integridade, atualização e continuidade na gestão do CTM.

§ 2º Para fins de gestão cadastral, os municípios, especialmente aqueles de pequeno porte, poderão formar consórcios com outros Municípios, observado o disposto no § 1º .

§ 3º É de responsabilidade do Município manter o CTM permanentemente atualizado.

§ 4º Recomenda-se que o Plano Diretor e a avaliação de imóveis do município devem ser baseados na informação cadastral atualizada.

Art. 17 O CTM será criado para a área urbana.

Art. 18 Os munícipes e os órgãos municipais, estaduais e federais poderão ter acesso aos dados cadastrais, no âmbito da sua competência, respeitando-se os dispositivos legais.

Art. 19 Para financiar a implantação e manutenção do CTM recomenda-se que os municípios considerem os recursos provenientes do incremento de receitas geradas a partir do CTM e outras linhas de recursos disponíveis.

CAPÍTULO V - DA MULTIFINALIDADE DO CADASTRO

Art. 20 O caráter de multifinalidade do CTM é assegurado pela integração de informações de outros sistemas ao sistema básico comum, de conteúdo mínimo, que favoreça a atualização.

§ 1º Considera-se como conteúdo mínimo do CTM a caracterização geométrica da parcela, seu uso, identificador único, localização e proprietário, detentor do domínio útil ou possuidor;

§ 2º O identificador único da parcela é a chave de ligação com o CTM e não deve ser confundido com os identificadores específicos definidos nos cadastros temáticos;

§ 3º O CTM deve conter apenas as informações necessárias e que permitam a sua atualização de forma simples.

Art. 21 Para a multifinalidade, o CTM deve ser modelado de forma a atender às necessidades dos diferentes usuários, atuais ou potenciais, com base em um sistema de referência único e um identificador único e estável para cada parcela.

Parágrafo único - Considera-se identificador único e estável aquele que, uma vez atribuído a uma parcela, não pode ser reutilizado para a identificação de qualquer outra unidade cadastral.

Art. 22 A multifinalidade é um processo evolutivo aberto, de integração gradativa dos diferentes temas e que deve ocorrer ao longo dos anos, tendo como referência o CTM.

Parágrafo único - De acordo com a necessidade social, econômica, administrativa, ou outra, o município define novos cadastros temáticos, tendo como referência o CTM, com o objetivo de atender às diversas demandas.

Art. 23 Recomenda-se que a administração municipal estabeleça mecanismos adequados de acesso às informações, de segurança dos dados e de preservação do histórico e da integridade das informações, observando as exigências legais.

Art. 24 O CTM integrado ao RI (SICART) é instrumento importante para a regularização fundiária.

Art. 25 O CTM contribui, na área de expansão urbana do município, para o planejamento e o reordenamento da distribuição fundiária rural em sua nova função urbana.

Art. 26. Recomenda-se que os municípios exijam a demarcação dos vértices dos imóveis nos novos parcelamentos, georreferenciados ao SGB, e promovam a gradativa demarcação dos imóveis que ainda não possuem algum tipo de demarcação física.

Art. 27 A abrangência da multifinalidade é potencializada pelo levantamento sistemático das parcelas, compreendido pelo cadastramento de todo o território do município, incluindo lotes, glebas, rios, lagos e vias, entre outros.

CAPÍTULO VI - DA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Art. 28 O CTM, acrescido de outros cadastros temáticos, fornece informações para a avaliação de imóveis para fins fiscais, extrafiscais e quaisquer outros fins que envolvam valores dos imóveis urbanos e rurais.

Art. 29 A avaliação de imóveis é um processo técnico, que deve ser transparente, estar em conformidade com as normas da ABNT e fornecer ao Município o valor venal, entendido como o valor de mercado, base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU e demais tributos imobiliários.

Art. 30 Recomenda-se que o resultado final da avaliação retrate a real situação dos valores dos imóveis no mercado, permitindo o fortalecimento da arrecadação local dos tributos imobiliários e a promoção da justiça fiscal e social, com o tratamento isonômico dos contribuintes.

§ 1º A atividade de avaliação dos imóveis e a necessidade de manter os seus valores atualizados cabe aos administradores municipais.

§ 2º Para manter atualizada a base de cálculo do IPTU e demais tributos imobiliários recomenda-se que o ciclo de avaliação dos imóveis seja de, no máximo, 4 (quatro) anos.

§ 3º Para Municípios com população até 20.000 habitantes e em que não ocorra evidência de variação significativa nos valores dos imóveis, comprovada por meio de relatórios e pareceres técnicos, a avaliação de imóveis poderá ser dispensada no período de um ciclo, desde que observado o limite máximo de 8 (oito) anos.

§ 4º O nível de avaliação é definido como a média dos quocientes dos valores avaliados, conforme constam no cadastro fiscal, em relação aos preços praticados no mercado para cada tipo de imóvel. A ocorrência de nível de avaliação para cada tipo de imóvel inferior a 70% (setenta por cento) ou acima de 100% (cem por cento) indica a necessidade de atualização dos valores.

§ 5º A uniformidade é definida pelo coeficiente de dispersão dos valores, que se traduz como o percentual médio das variações, em módulo, dos valores avaliados em relação aos preços praticados no mercado, para cada tipo de imóvel. A ocorrência de coeficiente de dispersão para cada tipo de imóvel superior a 30% (trinta por cento) indica falta de homogeneidade nos valores e a necessidade de atualização.

Art. 31. Recomenda-se que o Município forneça informações claras e precisas dos dados físicos e do valor do imóvel ao contribuinte, facilitando o atendimento a esclarecimentos e reclamações decorrentes do CTM e da avaliação dos imóveis.

CAPÍTULO VII - DO MARCO JURÍDICO E DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32. A adoção de um Cadastro Territorial Multifinalitário completo e atualizado auxiliará os Municípios brasileiros a exercerem suas competências prescritas nos artigos 30 e 156 da [Constituição Federal](#) de 1988, cumprindo a função social do seu território, prevista no texto constitucional, artigos 5º, inciso XXIII, 3º, incisos I a IV, 30, inciso VIII, 170, inciso III, 182 e 183, atendendo ao princípio da igualdade, nos termos dos arts. 5º, 150, inciso II da [Constituição Federal](#) de 1988.

Art. 33 As informações do Cadastro Territorial Multifinalitário, a ser criado e atualizado de forma permanente, integram o patrimônio público, vinculado à administração pública, sujeitando-se aos princípios constitucionais da moralidade, publicidade e eficiência.

Art. 34 O Sistema de Informações Territoriais destina-se a fornecer as informações necessárias para a utilização dos instrumentos da política urbana previstos no art. 4º da Lei 10.257, de 10 de julho de 2001 - [Estatuto da Cidade](#).

s Art. 35 Esta Portaria atende ao disposto, nas leis nº 10.257/2001 - [Estatuto da Cidade](#), 8.429/92 - [Lei de Improbidade Administrativa](#), 10.406/2002 - [Código Civil](#), 5.172/66 - [Código Tributário Nacional](#), 6.766/79 - Lei de Parcelamento do Solo Urbano, 6.015/73 - [Lei de Registros Públicos](#), Lei Complementar 101/2000 [Lei de Responsabilidade Fiscal](#) e no Decreto 6.666/2008, com fulcro no art. 84, VI, a da [CF/88](#).

Art. 36 Para fins de cadastramento das atividades econômicas no CTM, deverá ser observada a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, conforme resolução da Comissão Nacional de Classificação - CONCLA.

Art. 37 A existência de um Cadastro Territorial Multifinalitário atende às Diretrizes Gerais de Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, Diretriz N 125 e Resoluções da 2ª e da 3ª Conferência Nacional das Cidades, instrumentalizando a construção de um "Sistema Nacional de Política

Urbana", por meio das quatro vertentes: planejamento territorial; habitação; saneamento ambiental; trânsito, transporte e mobilidade urbana, com controle e participação social.

Art. 38 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARCIO FORTES DE ALMEIDA

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
14653-2

Segunda edição
03.02.2011

Válida a partir de
03.03.2011

Avaliação de bens
Parte 2: Imóveis urbanos

Assets appraisal
Part 2: Appraisal of urban real estate

ICS 03.080.99

ISBN 978-85-07-02596-2



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS

Número de referência
ABNT NBR 14653-2:2011
54 páginas

© ABNT 2011



© ABNT 2011

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da ABNT.

ABNT

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar

20031-901 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: + 55 21 3974-2300

Fax: + 55 21 3974-2346

abnt@abnt.org.br

www.abnt.org.br

Sumário

Página

Prefácio.....	iv
Introdução.....	vi
1 Escopo	1
2 Referências normativas.....	1
3 Termos e definições.....	2
4 Símbolos e termos abreviados	9
5 Classificação dos imóveis urbanos	9
5.1 Quanto ao uso	9
5.2 Quanto ao tipo do imóvel	9
5.3 Quanto ao agrupamento dos imóveis	10
6 Procedimentos de excelência.....	10
7 Atividades básicas	10
7.1 Documentação.....	11
7.2 Legislação a consultar.....	11
7.3 Vistoria	11
7.3.1 Caracterização da região.....	11
7.3.2 Caracterização do terreno	11
7.3.3 Caracterização das edificações e benfeitorias.....	11
7.3.4 Edificações e benfeitorias não documentadas	12
7.3.5 Situações especiais	12
8 Procedimentos metodológicos	12
8.1 Procedimentos gerais.....	13
8.2 Métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos.....	13
8.2.1 Método comparativo direto de dados de mercado	13
8.2.2 Método involutivo	17
8.2.3 Método da renda.....	18
8.2.4 Método evolutivo	19
8.3 Métodos para identificar o custo de um imóvel.....	19
8.3.1 Método da quantificação do custo	20
8.3.2 Método comparativo direto de custo.....	21
9 Especificação das avaliações	21
9.1 Generalidades.....	21
9.2 Métodos comparativo direto de dados de mercado e comparativo direto de custo	22
9.3 Método da quantificação de custo	26
9.4 Método involutivo	27
9.5 Método evolutivo	28
10 Apresentação do laudo de avaliação	29
10.1 Laudo de avaliação completo	29
10.2 Laudo de avaliação simplificado	30
10.3 Anexos	30
11 Procedimentos específicos.....	30

11.1	Desapropriações	30
11.1.1	Classificação das desapropriações	30
11.1.2	Critérios.....	31
11.2	Servidões	31
11.2.1	Classificação	31
11.2.2	Critérios.....	32
11.3	Glebas urbanizáveis.....	32
11.4	Avaliação de aluguéis	32
11.4.1	Por comparação direta.....	32
11.4.2	Pela remuneração do capital.....	33
11.4.3	Reformas.....	33
11.5	Liquidação forçada.....	33
Anexo A (normativo) Procedimentos para a utilização de modelos de regressão linear		34
A.1	Introdução	34
A.2	Pressupostos básicos	34
A.2.1	Verificação dos pressupostos do modelo	35
A.2.1.1	Linearidade	35
A.2.1.2	Normalidade.....	35
A.2.1.3	Homocedasticidade	36
A.2.1.4	Verificação da autocorrelação	36
A.2.1.5	Colinearidade ou multicolinearidade	36
A.2.1.6	Pontos influenciadores ou "outliers".....	37
A.3	Testes de significância	37
A.4	Poder de explicação.....	37
A.5	Variáveis dicotômicas.....	37
A.6	Códigos alocados	37
A.7	Códigos ajustados	38
A.8	Diferentes agrupamentos	38
A.9	Apresentação do modelo	38
A.10	Avaliação intervalar.....	38
Anexo B (normativo) Procedimentos para a utilização de tratamento por fatores		40
B.1	Introdução	40
B.2	Recomendações quanto à amostra.....	40
B.3	Saneamento da amostra.....	40
B.4	Erros de especificação	41
B.5	Fatores de homogeneização	41
B.6	Efeito de heterogeneização	41
B.7	Avaliação intervalar.....	41
Anexo C (informativo) Recomendações para tratamento de dados por regressão espacial		42
C.1	Introdução	42
C.2	Pressupostos básicos	42
C.3	Recomendações.....	42
C.3.1	Diagnóstico da autocorrelação espacial.....	42
C.3.2	Incorporação de efeitos de dependência espacial	43

Anexo D (infomativo) Recomendações para a utilização de análise envoltória de dados (envoltória sob dupla ótica) (EDO/DEA).....	44
D.1 Introdução.....	44
D.2 Pressupostos básicos	44
D.3 Recomendações.....	45
D.4 Estimativa pontual	45
Anexo E (infomativo) Recomendações para tratamento de dados por redes neurais artificiais.....	47
E.1 Introdução.....	47
E.2 Recomendações.....	48
E.3 Apresentação do modelo	48
Bibliografia	49

Figuras

Figura A.1 – Valores admissíveis quando for adotada a estimativa de tendência central	38
Figura A.2 – Valores admissíveis quando for adotado o valor arbitrado	39
Figura E.1 – Modelo de RNA com indicação das funções de ativação utilizadas durante o processo de treinamento	48

Tabelas

Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear	22
Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear.....	24
Tabela 3 – Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores	25
Tabela 4 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores	26
Tabela 5 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores	26
Tabela 6 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias.....	26
Tabela 7 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias	27
Tabela 8 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo	27
Tabela 9 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo.....	28
Tabela 10 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo	29
Tabela 11 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo.....	29

Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da Diretiva ABNT, Parte 2.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) chama atenção para a possibilidade de que alguns dos elementos deste documento podem ser objeto de direito de patente. A ABNT não deve ser considerada responsável pela identificação de quaisquer direitos de patentes.

A ABNT NBR 14653-2 foi elaborada no Comitê Brasileiro da Construção Civil (ABNT/CB-02), pela Comissão de Estudo de Avaliação na Construção Civil (CE-02:134.02). O seu 1º Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 08, de 18.08.2009 a 16.10.2009, com o número de Projeto ABNT NBR 14653-2. O seu 2º Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 07, de 02.07.2010 a 30.08.2010, com o número de 2º Projeto ABNT NBR 14653-2.

Esta segunda edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 14653-2:2004), a qual foi tecnicamente revisada.

A ABNT NBR 14653, sob o título geral "*Avaliação de bens*", tem previsão de conter as seguintes partes:

- Parte 1: Procedimentos gerais;
- Parte 2: Imóveis urbanos;
- Parte 3: Imóveis rurais;
- Parte 4: Empreendimentos;
- Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral;
- Parte 6: Avaliação de bens;
- Parte 7: Bens de patrimônios históricos e artísticos.

O Escopo desta Norma Brasileira em inglês é o seguinte:

Scope

This part of ABNT NBR 14653 specifies procedures for the appraisal process of urban property on the following aspects:

- a) *typology of urban property;*
- b) *terminology, definitions, symbols and abbreviations;*
- c) *basic activities of the appraisal process;*

- d) *basic methodology;*
- e) *specification of appraisals;*
- f) *basic requirements of appraisal reports.*

This part of ABNT NBR 14653 aims to detail the general procedures of ABNT NBR 14653-1, regarding the evaluation of urban properties, including urbanized tracts, standardized units and urban servitudes.

Introdução

Esta parte da ABNT NBR 14653 é de uso obrigatório em qualquer manifestação escrita sobre avaliação de imóveis urbanos e visa complementar os conceitos, métodos e procedimentos gerais especificados na ABNT NBR 14653-1 para os serviços técnicos de avaliação de imóveis urbanos.

Nesta Norma, são utilizadas as formas verbais em conformidade com a Diretiva ABNT, Parte 2. A forma verbal "deve" é utilizada para indicar os requisitos a serem seguidos rigorosamente. As formas verbais "convém que", "é recomendável", "é recomendado" e "recomenda-se" são utilizadas para indicar que, entre várias possibilidades, uma é mais apropriada, sem com isso excluir outras, ou que um certo modo de proceder é preferível, mas não necessariamente exigível.

Avaliação de bens

Parte 2: Imóveis urbanos

1 Escopo

Esta parte da ABNT NBR 14653 fornece os procedimentos para a avaliação de imóveis urbanos, quanto a:

- a) classificação da sua natureza;
- b) instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;
- c) descrição das atividades básicas;
- d) definição da metodologia básica;
- e) especificação das avaliações;
- f) requisitos básicos de laudos de avaliação.

Esta parte da ABNT NBR 14653 visa detalhar os procedimentos gerais da ABNT NBR 14653-1, no que diz respeito à avaliação de imóveis urbanos, inclusive glebas urbanizáveis, unidades padronizadas e servidões urbanas.

2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido (incluindo emendas).

Leis Federais nº 6766/79 e 9785/99, *que dispõem sobre o parcelamento do solo urbano*

Decreto Federal nº 81.621/78, *que aprova o Quadro Geral de Unidades de Medida*

Decreto-Lei nº 9760/46, *que dispõe sobre os terrenos de marinha e acrescidos de marinha*

ABNT NBR 12721:2006, *Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio – Procedimento*

ABNT NBR 13752:1996, *Perícias de engenharia na construção civil*

ABNT NBR 14653-1:2001, *Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais*

ABNT NBR 14653-4:2002, *Avaliação de bens – Parte 4: Empreendimentos*

3 Termos e definições

Para os efeitos desta Parte da ABNT NBR 14653, aplicam-se os termos e definições da ABNT NBR 14653-1 e os seguintes.

- 3.1 aproveitamento eficiente**
aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, numa data de referência, observada a atual e efetiva tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente
- 3.2 área de servidão**
parte do imóvel serviente diretamente atingida pela servidão
- 3.3 área total de construção de unidades em condomínio**
área resultante do somatório da área real privativa e da parcela de área comum a ela atribuída, definidas conforme a ABNT NBR 12721
- 3.4 área útil da unidade**
área real privativa, definida na ABNT NBR 12721, subtraída a área ocupada pelas paredes e outros elementos construtivos que impeçam ou dificultem sua utilização ¹⁾
- 3.5 BDI**
percentual que indica os benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção
- 3.6 códigos ajustados**
escala extraída dos elementos amostrais originais por meio de modelo de regressão, com a utilização de variáveis dicotômicas, para diferenciar as características qualitativas dos imóveis
- 3.7 códigos alocados**
escala lógica ordenada para diferenciar as características qualitativas dos imóveis
- 3.8 conciliação**
adoção do valor final da avaliação, devidamente justificado, em função dos resultados obtidos, quando utilizado mais de um método
- 3.9 conduta do mercado**
práticas predominantes adotadas pelos agentes para influenciar as transações

1) A área útil da unidade não se confunde com a área privativa nem com a área total calculadas conforme a ABNT NBR 12721, usualmente utilizadas nas matrículas dos Registros de Imóveis e nos cadastros municipais para a cobrança de IPTU e outras finalidades.

3.10**conjuntura do mercado**

conjunto de circunstâncias, tais como estrutura, conduta e desempenho, que influenciam no comportamento do mercado em determinado período

3.11**defeitos construtivos**

anomalias que podem causar danos efetivos ou representar ameaça potencial à saúde ou à segurança do usuário, decorrentes de falhas do projeto, do serviço ou do material aplicado na execução da construção

3.12**depreciação física**

perda de valor em função do desgaste das partes constitutivas de benfeitorias, resultante de decrepitude, deterioração ou mutilação

3.13**desempenho do mercado**

evidências da evolução do mercado, pela análise do seu comportamento num determinado período de tempo

3.14**desmembramento**

subdivisão de um terreno em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes

3.15**domínio**

direito real que submete a propriedade, de maneira legal, absoluta e exclusiva, ao poder e vontade de alguém

3.16**domínio direto**

aquele pertencente ao proprietário do imóvel sob o instituto da enfiteuse

3.17**domínio pleno**

domínio total, que é a soma do domínio útil com o domínio direto

3.18**domínio útil**

direito atribuído ao enfiteuta de se utilizar do imóvel, podendo extrair dele seus frutos, vantagens e rendimentos econômicos

3.19**equipamento comunitário**

benfeitoria que visa atender às necessidades básicas de saúde, educação, transporte, segurança ou lazer da comunidade

3.20**entidades técnicas reconhecidas**

organizações e instituições, representativas dos engenheiros de avaliações e registradas no sistema CONFEA/CREA

3.21

estado de conservação

situação das características físicas de um bem, em um determinado instante, em decorrência da sua utilização e da manutenção a que foi submetido

3.22

estimador

função baseada nos dados de uma amostra usada para estimar um parâmetro da população

3.23

estimativa de tendência central

estimativa pontual obtida por um estimador de tendência central (por exemplo, média)

3.24

estimativa pontual

valor obtido para o estimador pontual

3.25

estrutura do mercado

decomposição analítica dos agentes predominantes no mercado

3.26

frente de referência

frente da situação paradigma adotada

3.27

frente projetada

projeção da frente real sobre a normal ao menor dos lados ou a corda, no caso de frente em curva

3.28

frente real

comprimento efetivo da linha divisória do imóvel com a via de acesso, em projeção horizontal

3.29

gabarito de altura

altura máxima de uma edificação permitida legalmente para um determinado local

3.30

gleba urbanizável

terreno passível de receber obras de infra-estrutura urbana, visando o seu aproveitamento eficiente, por meio de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento

3.31

idade estimada

aproximação da idade real do imóvel, levando em consideração as suas características construtivas, arquitetônicas e funcionais

3.32

idade real

tempo decorrido desde a conclusão de fato da construção até a data de referência adotada no laudo

3.33

imóvel alodial

aquele livre de quaisquer ônus, encargos, foros ou pensões

3.34**imóvel com vocação urbana**

imóvel em local com características, uso, ocupação, acesso e melhoramentos públicos disponíveis, que possibilitam sua utilização imediata para fins urbanos

3.35**imóvel dominante**

imóvel que impõe restrição a outro, por servidão

3.36**imóvel paradigma**

imóvel hipotético cujas características são adotadas como padrão representativo da região ou referencial da avaliação

3.37**imóvel serviente**

imóvel que sofre restrição imposta por servidão

3.38**imóvel urbano**

imóvel situado dentro do perímetro urbano definido em lei

3.39**infra-estrutura básica**

equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário, abastecimento de água potável, de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de acesso

3.40**intervalo de confiança**

intervalo de valores dentro do qual está contido o parâmetro populacional com determinada confiança

3.41**intervalo de predição**

estimativa de um intervalo de valores, a partir de dados de mercado observados, dentro do qual novos dados do mesmo contexto estarão contidos, com determinada probabilidade

3.42**lote**

porção de terreno resultante de parcelamento do solo urbano

3.43**loteamento**

subdivisão de gleba em lotes destinados a edificações, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes

3.44**luvas**

quantia estabelecida para assinatura ou transferência do contrato de locação, a título de remuneração do ponto comercial

3.45**manutenção**

ações preventivas ou corretivas necessárias para preservar as condições normais de utilização de um bem

3.46

modelo dinâmico

modelo no qual as despesas e receitas são previstas ao longo do tempo, com base em fluxo de caixa

3.47

modelo estático

modelo que utiliza fórmulas simplificadas e que não leva em conta o tempo de ocorrência das despesas e receitas

3.48

outlier

ponto atípico, identificado como estranho à massa de dados

3.49

padrão construtivo

qualidade das benfeitorias em função das especificações de projetos, materiais, execução e mão-de-obra efetivamente utilizados na construção

3.50

pé-direito

distância vertical livre entre o piso e o teto

3.51

percentual de comprometimento de área

relação entre a área objeto de gravame e a área total do imóvel

3.52

percentual de comprometimento de valor

relação entre os valores da área atingida por um gravame, antes e depois da sua instituição

3.53

planta de valores

representação gráfica ou listagem dos valores genéricos de metro quadrado de terreno ou do imóvel em uma mesma data

3.54

pólo de influência

local que, por suas características, influencia os valores dos imóveis, em função de sua proximidade com o elemento avaliando

3.55

ponto comercial

bem intangível que agrega valor ao imóvel comercial, decorrente de sua localização e expectativa de exploração comercial

3.56

ponto influenciante

ponto atípico que, quando retirado da amostra, altera significativamente os parâmetros estimados ou a estrutura do modelo

3.57

posse

detenção ou ocupação, com ou sem fruição, de coisa ou direito

3.58**profundidade equivalente**

resultado numérico da divisão da área de um lote pela sua frente projetada principal

3.59**quota parte**

número atribuído a uma fração ideal

3.60**renda**

fruto da exploração de bens ou direitos, ou aplicação de capital

3.61**segmento de área diretamente desmembrável**

parte de um terreno com frente para vias ou logradouros públicos oficiais, passível de aproveitamento econômico e legal

3.62**terreno de fundo**

aquele que, situado no interior da quadra, se comunica com a via pública por um corredor de acesso

3.63**terreno encravado**

aquele que não se comunica com a via pública

3.64**terreno interno**

aquele localizado em vila, passagem, travessa ou local assemelhado, acessório da malha viária do Município ou de propriedade de particulares, e que não consta oficialmente na Planta Genérica de Valores do Município

3.65**terrenos acrescidos de marinha**

terrenos formados, natural ou artificialmente, para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha ²⁾

3.66**terrenos de marinha**

terrenos em uma profundidade de 33 m, medidos horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha do preamar-médio de 1831, sendo os situados no continente, na costa marítima, nas ilhas e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés, ou contornando as ilhas situadas em zonas onde se faça sentir a influência das marés ³⁾

3.67**testada**

medida da frente do imóvel

2) Ver Decreto Lei nº 9760 de 5/9/1946, Seção II, artigo 3º.

3) Ver Decreto Lei nº 9760 de 5/9/1946, Seção II, artigo 2º.

3.68

unidade imobiliária padronizada

imóvel de ocorrência usual e repetitiva no mercado imobiliário, comprovada através de pesquisa específica, e identificado de acordo com suas características construtivas

3.69

validação

procedimento destinado a testar o modelo utilizado na avaliação ou o seu resultado (por exemplo, a utilização de dados de mercado conhecidos, mas não empregados na elaboração do modelo)

3.70

valor arbitrado

valor pontual adotado como resultado final da avaliação, dentro dos limites do campo de arbítrio estabelecido nesta norma

3.71

valor depreciável

diferença entre o custo de reprodução da benfeitoria e o seu valor residual

3.72

variáveis independentes

variáveis que dão conteúdo lógico à variação dos preços de mercado coletados na amostra

3.73

variáveis qualitativas

variáveis que não podem ser medidas ou contadas, mas apenas ordenadas ou hierarquizadas, de acordo com atributos inerentes ao bem

3.74

variáveis quantitativas

variáveis que podem ser medidas ou contadas

3.75

variável dependente

variável cujo comportamento se pretende explicar pelas variáveis independentes

3.76

variável dicotômica

variável que assume apenas duas posições ⁴⁾

3.77

variável "proxy"

variável utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência, obtida por meio de indicadores publicados ou inferidos em outros estudos de mercado

3.78

vício

anomalia que afeta o desempenho de produtos ou serviços, ou os torna inadequados aos fins a que se destinam, causando transtornos ou prejuízos materiais ao consumidor

4) As variáveis dicotômicas também são conhecidas na literatura como variáveis binárias, "dummies", "de estado", "zero-um" e outros termos.

3.79**vício construtivo**

vício que decorre de falha de projeto, de material aplicado na construção ou de execução

3.80**vício de utilização**

vício que decorre de uso inadequado ou de falha na manutenção

3.81**vocação do imóvel**

uso presumivelmente mais adequado de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais

4 Símbolos e termos abreviados

As notações adotadas pelo engenheiro de avaliações devem ser devidamente explicitadas no laudo, indicando-se também suas respectivas unidades de medida, de acordo com o Decreto Federal 81621, de 03/05/78.

5 Classificação dos imóveis urbanos ⁵⁾**5.1 Quanto ao uso**

- a) residencial;
- b) comercial;
- c) industrial;
- d) institucional;
- e) misto.

5.2 Quanto ao tipo do imóvel

- a) terreno (lote ou gleba);
- b) apartamento;
- c) casa;
- d) escritório (sala ou andar corrido);
- e) loja;
- f) galpão;
- g) vaga de garagem;

5) A classificação não é exaustiva.

- h) misto;
- i) hotéis e motéis;
- j) hospitais;
- k) escolas;
- l) cinemas e teatros;
- m) clubes recreativos;
- n) prédios industriais.

5.3 Quanto ao agrupamento dos imóveis

- a) loteamento;
- b) condomínio de casas;
- c) prédio de apartamentos;
- d) conjunto habitacional (casas, prédios ou mistos);
- e) conjunto de salas comerciais;
- f) prédio comercial;
- g) conjunto de prédios comerciais;
- h) conjunto de unidades comerciais;
- i) complexo industrial.

6 Procedimentos de excelência

Consultar Seção 6 da ABNT NBR 14653-1:2001.

7 Atividades básicas

É recomendável que o engenheiro de avaliações, ao ser contratado ou designado para fazer uma avaliação, esclareça aspectos essenciais para a adoção do método avaliatório e eventuais níveis de fundamentação e precisão que se pretende atingir, entre outros:

- finalidade: locação, aquisição, doação, alienação, dação em pagamento, permuta, garantia, fins contábeis, seguro, arrematação, adjudicação e outros;
- objetivo: valor de mercado de compra e venda ou de locação; outros valores, tais como: valor em risco, valor patrimonial, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte (ver definição na ABNT NBR 14653-4:2002); indicadores de viabilidade e outros;
- prazo-limite para apresentação do laudo;
- condições a serem utilizadas, no caso de laudos de uso restrito.

7.1 Documentação

Reportar-se a 7.1 e 7.2 da ABNT NBR 14653-1:2001.

7.2 Legislação a consultar

Recomenda-se consultar as legislações municipal, estadual e federal, bem como examinar outras restrições (inclusive decorrentes de passivo ambiental) ou incentivos que possam influenciar no valor do imóvel.

7.3 Vistoria

Além do disposto em 7.3 da ABNT NBR 14653-1:2001, observar, no que couber, o descrito em 7.3.1 a 7.3.4.

7.3.1 Caracterização da região

- aspectos gerais: análise das condições econômicas, políticas e sociais, quando relevantes para o mercado, inclusive usos anteriores atípicos ou estigmas;
- aspectos físicos: condições de relevo, natureza predominante do solo, condições ambientais; localização: situação no contexto urbano, com indicação dos principais pólos de influência;
- uso e ocupação do solo: confrontar a ocupação existente com as leis de zoneamento e uso do solo do município, para concluir sobre as tendências de modificação a curto e médio prazos;
- infra-estrutura urbana: sistema viário, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável, energia elétrica, telefone, redes de cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, esgotamento sanitário, águas pluviais e gás canalizado;
- atividades existentes: comércio, indústria e serviço;
- equipamentos comunitários: segurança, educação, saúde, cultura e lazer.

7.3.2 Caracterização do terreno

- localização: situação na região e na via pública, com indicação de limites e confrontações definidas de acordo com a posição do observador, a qual deve ser obrigatoriamente explicitada;
- utilização atual e vocação, em confronto com a legislação em vigor;
- aspectos físicos: dimensões, forma, topografia, superfície, solo;
- infra-estrutura urbana disponível;
- restrições físicas e legais ao aproveitamento;
- sub ou superaproveitamento.

7.3.3 Caracterização das edificações e benfeitorias

- aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos, comparados com a documentação disponível;

- aspectos arquitetônicos, paisagísticos e funcionais, inclusive conforto ambiental;
- adequação da edificação em relação aos usos recomendáveis para a região;
- condições de ocupação;
- patologias aparentes como anomalias, avarias, danos construtivos e outras, conforme definidas na ABNT NBR 13752 que possam influenciar de forma significativa a variação dos preços relativos dos elementos amostrais.

7.3.4 Edificações e benfeitorias não documentadas

No caso da existência de edificações e benfeitorias que não constem na documentação, observar o disposto em 7.2 da ABNT NBR 14653-1:2001.

7.3.5 Situações especiais

7.3.5.1 Vistoria por amostragem

Na avaliação de conjunto de unidades autônomas padronizadas, é permitida vistoria interna por amostragem aleatória de uma quantidade definida previamente pelas partes ou, se houver omissão no contrato, o engenheiro de avaliações deve definir o tamanho da amostra utilizando critérios estatísticos.

7.3.5.2 Impossibilidade de vistoria

Quando não for possível o acesso do avaliador ao interior do imóvel, o motivo deve ser justificado no laudo de avaliação. Neste caso, em comum acordo com o contratante, a vistoria interna pode ser prescindida e a avaliação pode prosseguir com base nos elementos que for possível obter ou fornecidos pelo contratante, tais como:

- a) descrição interna;
- b) no caso de apartamentos, escritórios e conjuntos habitacionais, a vistoria externa de áreas comuns, a vistoria de outras unidades do mesmo edifício e informações da respectiva administração;
- c) no caso de unidades isoladas, a vistoria externa.

As considerações hipotéticas sobre o imóvel, que configuram a situação paradigma, devem estar claramente explicitadas no laudo de avaliação.

7.3.5.3 Planta de valores

Nas avaliações em massa, a partir de dados cadastrais, recomenda-se vistoria por amostragem, com o objetivo de aferir os critérios e percepções considerados no cadastro.

8 Procedimentos metodológicos

Na aplicação dos métodos avaliatórios referidos na Seção 8 da ABNT NBR 14653-1:2001, recomendam-se os procedimentos metodológicos relacionados em 8.1 a 8.3.

8.1 Procedimentos gerais

8.1.1 Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o método comparativo direto de dados de mercado, conforme definido em 8.2.1 da ABNT NBR 14653-1:2001.

8.1.2 Quando couber e o objetivo for a identificação do valor de mercado, é recomendável que sejam apresentadas considerações quanto ao aproveitamento eficiente do imóvel.

8.1.3 Nos mercados em transição são recomendáveis a análise e o diagnóstico da situação do mercado, eventualmente com a adoção de outro enfoque, procedendo-se à conciliação.

8.1.4 Métodos utilizados não detalhados nesta Norma devem ser descritos e fundamentados no trabalho.

8.2 Métodos para identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos

8.2.1 Método comparativo direto de dados de mercado

8.2.1.1 Planejamento da pesquisa

No planejamento de uma pesquisa, o que se pretende é a composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência disponível. Esta etapa – que envolve estrutura e estratégia da pesquisa – deve iniciar-se pela caracterização e delimitação do mercado em análise, com o auxílio de teorias e conceitos existentes ou hipóteses advindas de experiências adquiridas pelo avaliador sobre a formação do valor.

Na estrutura da pesquisa são eleitas as variáveis que, em princípio, são relevantes para explicar a tendência de formação de valor e estabelecidas as supostas relações entre si e com a variável dependente.

A estratégia de pesquisa refere-se à abrangência da amostragem e às técnicas a serem utilizadas na coleta e análise dos dados, como a seleção e abordagem de fontes de informação, bem como a escolha do tipo de análise (quantitativa ou qualitativa) e a elaboração dos respectivos instrumentos para a coleta de dados (fichas, planilhas, roteiros de entrevistas, entre outros).

8.2.1.2 Identificação das variáveis do modelo

8.2.1.2.1 Variável dependente

Para a especificação correta da variável dependente, é necessária uma investigação no mercado em relação à sua conduta e às formas de expressão dos preços (por exemplo, preço total ou unitário, moeda de referência, formas de pagamento), bem como observar a homogeneidade nas unidades de medida.

8.2.1.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes referem-se às características físicas (por exemplo, área, frente), de localização (como bairro, logradouro, distância ao pólo de influência, entre outros) e econômicas (como oferta ou transação, época e condição do negócio – à vista ou a prazo). As variáveis devem ser escolhidas com base em teorias existentes, conhecimentos adquiridos, senso comum e outros atributos que se revelem importantes no decorrer dos trabalhos, pois algumas variáveis consideradas no planejamento da pesquisa podem se mostrar pouco relevantes na explicação do comportamento da variável explicada e vice-versa.

Sempre que possível, recomenda-se a adoção de variáveis quantitativas. As diferenças qualitativas das características dos imóveis podem ser especificadas na seguinte ordem de prioridade:

- a) pelo emprego de tantas variáveis dicotômicas quantas forem necessárias, especialmente quando a quantidade de dados for abundante e puderem ser preservados os graus de liberdade necessários à modelagem estatística definidos nesta Norma (por exemplo, aplicação de condições booleanas do tipo "maior do que" ou "menor do que", "sim" ou "não");
- b) pelo emprego de variáveis *proxy*⁶⁾, por exemplo:
 - custos unitários básicos de entidades setoriais, para expressar padrão construtivo;
 - índice fiscal, índice de desenvolvimento humano, renda média do chefe de domicílio, níveis de renda da população, para expressar localização;
 - coeficientes de depreciação para expressar estado de conservação das benfeitorias;
 - valores unitários de lojas em locação para expressar a localização na avaliação de lojas para venda;
- c) por meio de códigos ajustados, quando seus valores são extraídos da amostra com a utilização dos coeficientes de variáveis dicotômicas que representem cada uma das características. O modelo intermediário gerador dos códigos deve constar no laudo de avaliação (ver A.7);
- d) por meio de códigos alocados construídos de acordo com A.6.

8.2.1.3 Levantamento de dados de mercado

8.2.1.3.1 Observar o disposto em 7.4.2 da ABNT NBR 14653-1:2001.

8.2.1.3.2 O levantamento de dados tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado no qual o imóvel avaliando esteja inserido e constitui a base do processo avaliatório. Nesta etapa o engenheiro de avaliações investiga o mercado, coleta dados e informações confiáveis preferentemente a respeito de negociações realizadas e ofertas, contemporâneas à data de referência da avaliação, com suas principais características econômicas, físicas e de localização.

8.2.1.3.3 As fontes devem ser diversificadas tanto quanto possível e identificadas. A identificação das fontes pode ser dispensada em comum acordo entre as partes contratantes.

8.2.1.3.4 Recomenda-se que os dados de mercado tenham suas características verificadas pelo engenheiro de avaliações.

8.2.1.3.5 Os dados de oferta são indicações importantes do valor de mercado. Entretanto, devem-se considerar superestimativas que em geral acompanham esses preços e, sempre que possível, quantificá-las pelo confronto com dados de transações.

8.2.1.3.6 Na amostragem deve-se sopesar o uso de informações que impliquem opiniões subjetivas do informante e recomenda-se:

- a) visitar cada imóvel tomado como referência, com o intuito de verificar, tanto quanto possível, todas as informações de interesse;

6) Observação: as variáveis "proxy", conforme definidas em 3.77, não devem ser confundidas com a atribuição de códigos alocados, nem obtidas de relações ou conceitos deduzidos da própria amostra.

- b) atentar para os aspectos qualitativos e quantitativos;
- c) confrontar as informações das partes envolvidas, de forma a conferir maior confiabilidade aos dados coletados.

8.2.1.4 Tratamento de dados

8.2.1.4.1 Preliminares

É recomendável, preliminarmente, a sumarização das informações obtidas sob a forma de gráficos que mostrem as distribuições de frequência para cada uma das variáveis, bem como as relações entre elas. Nesta etapa, verificam-se o equilíbrio da amostra, a influência das variáveis que presumivelmente expliquem a variação dos preços a forma dessa variação, possíveis dependências entre elas, identificação de pontos atípicos, entre outros. Assim, pode-se confrontar as respostas obtidas no mercado com as crenças *a priori* do engenheiro de avaliações, bem como permitir a formulação de novas hipóteses.

Nos casos de transformação de pagamento parcelado ou a prazo de um dado de mercado para preço à vista, esta deve ser realizada com a adoção de uma taxa de desconto, efetiva, líquida e representativa da média praticada pelo mercado, à data correspondente a esse dado, discriminando-se a fonte.

No tratamento dos dados podem ser utilizados, alternativamente e em função da qualidade e da quantidade de dados e informações disponíveis:

- tratamento por fatores: homogeneização por fatores e critérios, fundamentados por estudos conforme 8.2.1.4.2, e posterior análise estatística dos resultados homogeneizados.
- tratamento científico: tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leve à indução de modelo validado para o comportamento do mercado.

Deve-se levar em conta que qualquer modelo é uma representação simplificada do mercado, uma vez que não considera todas as suas informações. Por isso, precisam ser tomados cuidados científicos na sua elaboração, desde a preparação da pesquisa e o trabalho de campo, até o exame final dos resultados.

O poder de predição do modelo deve ser verificado a partir do gráfico de preços observados na abscissa *versus* valores estimados pelo modelo na ordenada, que deve apresentar pontos próximos da bissetriz do primeiro quadrante. Alternativamente, podem ser utilizados procedimentos de validação.

A qualidade da amostra deve estar assegurada quanto a:

- a) correta identificação dos dados de mercado, com especificação e quantificação das principais variáveis levantadas, mesmo aquelas não utilizadas no modelo;
- b) isenção das fontes de informação;
- c) identificação das fontes de informação, observada a exceção contida em 8.2.1.3.3;
- d) número de dados de mercado efetivamente utilizados, de acordo com o grau de fundamentação;
- e) sua semelhança com o imóvel objeto da avaliação, no que diz respeito à sua situação, à destinação, ao grau de aproveitamento e às características físicas; diferenças relevantes perante o avaliando devem ser tratadas adequadamente nos modelos adotados;

- f) inserção de mais de um tipo de agrupamento no mesmo modelo. Nestes casos, o engenheiro de avaliações deve se certificar de ter contemplado as diferenças significativas entre esses grupos, sendo obrigatória a verificação da influência das interações entre as variáveis.

Recomenda-se a inclusão dos endereços completos dos dados de mercado.

8.2.1.4.2 Tratamento por fatores

O tratamento por fatores é aplicável a uma amostra composta por dados de mercado com as características mais próximas possíveis do imóvel avaliando.

Os fatores devem ser calculados por metodologia científica, como citado em 8.2.1.4.3, justificados do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente. Devem caracterizar claramente sua validade temporal e abrangência regional e ser revisados no prazo máximo de quatro anos ou em prazo inferior, sempre que for necessário. Podem ser:

- a) calculados e divulgados, juntamente com os estudos que lhes deram origem, pelas entidades técnicas regionais reconhecidas, conceituadas em 3.20, bem como por universidades ou entidades públicas com registro no sistema CONFEA/CREA, desde que os estudos sejam de autoria de profissionais de engenharia ou arquitetura;
- b) deduzidos ou referendados pelo próprio engenheiro de avaliações, com a utilização de metodologia científica, conforme 8.2.1.4.3, desde que a metodologia, a amostragem e os cálculos que lhes deram origem sejam anexados ao laudo de avaliação.

No caso de utilização de tratamento por fatores, deve ser observado o Anexo B.

8.2.1.4.3 Tratamento científico

Quaisquer que sejam os modelos utilizados para inferir o comportamento do mercado e formação de valores, seus pressupostos devem ser devidamente explicitados e testados. Quando necessário, devem ser intentadas medidas corretivas, com repercussão na classificação dos graus de fundamentação e precisão.

Outras ferramentas analíticas para a indução do comportamento do mercado, consideradas de interesse pelo engenheiro de avaliações, tais como regressão espacial, análise envoltória de dados e redes neurais artificiais, podem ser aplicadas, desde que devidamente justificadas do ponto de vista teórico e prático, com a inclusão de validação, quando pertinente.

Os Anexos C, D e E apresentam de forma resumida as características e fundamentos básicos dessas ferramentas analíticas, em caráter informativo, visando sua difusão para o desenvolvimento técnico da engenharia de avaliações.

No caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser observado o Anexo A.

8.2.1.5 Campo de arbítrio

8.2.1.5.1 O campo de arbítrio definido em 3.8 da ABNT NBR 14653-1:2001 é o intervalo com amplitude de 15 %, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação.

8.2.1.5.2 O campo de arbítrio pode ser utilizado quando variáveis relevantes para a avaliação do imóvel não tiverem sido contempladas no modelo, por escassez de dados de mercado, por inexistência de fatores de homogeneização aplicáveis ou porque essas variáveis não se apresentaram estatisticamente significantes em modelos de regressão, desde que a amplitude de até mais ou menos 15 % seja suficiente para absorver as influências não consideradas e que os ajustes sejam justificados.

8.2.1.5.3 Quando a amplitude do campo de arbítrio não for suficiente para absorver as influências não consideradas, o modelo é insuficiente para que a avaliação possa atingir o grau mínimo de fundamentação no método comparativo direto de dados de mercado e esse fato deve ser consignado no laudo.

8.2.1.5.4 O campo de arbítrio não se confunde com o intervalo de confiança de 80 % calculado para definir o grau de precisão da estimativa.

8.2.2 Método Involutivo

O método involutivo, conforme definido em 8.2.2 da ABNT NBR 14653-1:2001, compreende as etapas descritas em 8.2.2.1 a 8.2.2.10.

8.2.2.1 Vistoria

Deve ser realizada de acordo com 7.3.

8.2.2.2 Projeto hipotético

Na concepção do projeto hipotético, o engenheiro de avaliações deve verificar o aproveitamento eficiente para o imóvel avaliando, como definido em 3.1.

8.2.2.3 Pesquisa de valores

A pesquisa de valores deve ser realizada segundo os preceitos do método comparativo direto de dados de mercado, conforme 8.2.1, e tem como objetivo estimar o valor de mercado do produto imobiliário projetado para a situação hipotética adotada e sua variação ao longo do tempo.

8.2.2.4 Previsão de receitas

As receitas de venda das unidades do projeto hipotético são calculadas a partir dos resultados obtidos em 8.2.2.3, considerados a eventual valorização imobiliária, preferencialmente inferida, a forma de comercialização identificada na conduta do mercado e o tempo de absorção em face da evolução conjuntural no mercado e evidências de seu desempenho.

8.2.2.5 Levantamento do custo de produção do projeto hipotético

Este levantamento corresponde à apuração dos custos diretos e indiretos, inclusive de elaboração e aprovação de projetos, necessários à transformação do imóvel para as condições do projeto hipotético.

8.2.2.6 Previsão de despesas adicionais

Podem ser incluídas, quando pertinentes, entre outras, as seguintes despesas:

- a) de compra do imóvel;
- b) de administração do empreendimento, inclusive vigilância;
- c) com impostos, taxas e seguros;
- d) com publicidade;
- e) com a comercialização das unidades.

8.2.2.7 Margem de lucro do incorporador

Quando for usada margem de lucro em modelos que não utilizem fluxo de caixa, esta margem deve ser considerada proporcional ao risco do empreendimento, que está diretamente ligado à quantidade de unidades resultantes do projeto, ao montante investido e ao prazo total previsto para retorno do capital. A margem de lucro adotada em modelos estáticos deve ter relação com o que é praticado no mercado.

8.2.2.8 Prazos

No caso de adoção de modelos dinâmicos, recomenda-se que:

- a) o prazo para a execução do projeto hipotético seja compatível com as suas características físicas, disponibilidade de recursos, tecnologia e condições mercadológicas;
- b) o prazo para a venda das unidades seja compatível com a estrutura, conduta e desempenho do mercado.

8.2.2.9 Taxas

No caso de adoção de modelos dinâmicos, recomenda-se explicitar as taxas de valorização imobiliária, de evolução de custos e despesas, de juros do capital investido e a mínima de atratividade.

8.2.2.10 Modelo

A avaliação pode ser realizada com a utilização dos seguintes modelos, em ordem de preferência:

- a) por fluxos de caixa específicos;
- b) com a aplicação de modelos simplificados dinâmicos;
- c) com a aplicação de modelos estáticos.

8.2.3 Método da renda

As avaliações de empreendimentos de base imobiliária (hotéis, *shopping centers* e outros) devem observar as prescrições da ABNT NBR 14653-4. No caso de avaliação de imóvel que não se enquadre na situação anterior, devem ser observados os aspectos descritos em 8.2.3.1 a 8.2.3.4.

8.2.3.1 Estimação das receitas e despesas

Em função do tipo de imóvel que se pretende avaliar, são levantadas todas as despesas necessárias à sua manutenção e operação, impostos etc., e receitas provenientes da sua exploração.

8.2.3.2 Montagem do fluxo de caixa

A montagem do fluxo de caixa é feita com base nas despesas e receitas previstas para o imóvel e suas respectivas épocas.

8.2.3.3 Estabelecimento da taxa mínima de atratividade

Esta taxa é estimada em função das oportunidades de investimentos alternativos existentes no mercado de capitais e, também, dos riscos do negócio.

8.2.3.4 Estimação do valor do imóvel

O valor máximo estimado para o imóvel é representado pelo valor atual do fluxo de caixa, descontado pela taxa mínima de atratividade.

8.2.4 Método evolutivo

A composição do valor total do imóvel avaliando pode ser obtida através da conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerados o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, ou seja:

$$VI = (VT + CB) \cdot FC$$

onde

VI é o valor do imóvel;

VT é o valor do terreno;

CB é o custo de reedição da benfeitoria;

FC é o fator de comercialização.

A aplicação do método evolutivo exige que:

- o valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- as benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;
- o fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.

8.2.4.1 Quando o imóvel estiver situado em zona de alta densidade urbana, onde o aproveitamento eficiente é preponderante, o engenheiro de avaliações deve analisar a adequação das benfeitorias, ressaltar o sub-aproveitamento ou o superaproveitamento do terreno e explicitar os cálculos correspondentes.

8.2.4.2 Quando puder ser empregado, o método evolutivo pode ser considerado método eletivo para a avaliação de imóveis cujas características *sui generis* impliquem a inexistência de dados de mercado em número suficiente para a aplicação do método comparativo direto de dados de mercado.

8.2.4.3 O método evolutivo pode também ser empregado quando se deseja obter o valor do terreno ou o custo de reedição da benfeitoria a partir do conhecimento do seu valor total, considerada a equação de 8.2.4.

8.3 Métodos para identificar o custo de um imóvel

Os métodos a seguir são recomendados para a identificação do custo de todos os tipos de imóveis, inclusive os que compõem os empreendimentos objeto da ABNT NBR 14653-4.

8.3.1 Método da quantificação do custo

Utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias. Pode ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou por orçamento, com citação das fontes consultadas.

8.3.1.1 Identificação de custo pelo custo unitário básico (ABNT NBR 12721)

8.3.1.1.1 Vistoria

Tem como objetivo principal examinar as especificações dos materiais aplicados, para estimação do padrão construtivo, a tipologia, o estado de conservação e a idade aparente.

8.3.1.1.2 Cálculo da área equivalente de construção

A área equivalente de construção deve ser calculada de acordo com a seguinte fórmula, em consonância com o previsto na ABNT NBR 12721 para os casos de prédios em condomínio:

$$S = Ap + \sum_i^n (Aq_i \cdot P_i)$$

onde

S é a área equivalente de construção;

Ap é a área construída padrão;

Aq_i é a área construída de padrão diferente;

P_i é o percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área de padrão diferente e a área padrão, de acordo com os limites estabelecidos na ABNT NBR 12721.

8.3.1.1.3 Estimação do custo de construção

Para a estimação do custo de construção pode-se aplicar o modelo a seguir:

$$C = \left[CUB + \frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{S} \right] (1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

onde

C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;

CUB é o custo unitário básico;

OE é o orçamento de elevadores;

OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.;

OFe é o orçamento de fundações especiais;

OFd é o orçamento de fundações diretas;

S é a área equivalente de construção, de acordo com a ABNT NBR 12721;

- A é a taxa de administração da obra;
- F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;
- L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

8.3.1.2 Identificação do custo pelo orçamento detalhado

8.3.1.2.1 Vistoria

A vistoria detalhada da benfeitoria tem como objetivo examinar as especificações dos materiais aplicados, o estado de conservação e a idade estimada.

8.3.1.2.2 Levantamento dos quantitativos

Nesta etapa são levantados todos os quantitativos de materiais e serviços aplicados na obra.

8.3.1.2.3 Pesquisa de custos

De acordo com as especificações dos materiais e serviços utilizados para execução da benfeitoria, coletam-se os seus respectivos custos em fontes de consulta especializadas.

8.3.1.2.4 Preenchimento da planilha orçamentária

O preenchimento da planilha deve ser de acordo com o modelo sugerido na ABNT NBR 12721, onde são discriminados todos os serviços, indicando-se a unidade de medida, a quantidade, o custo unitário, o custo total e a fonte de consulta.

8.3.1.3 Depreciação física

O cálculo da depreciação física pode ser realizado de forma analítica – por meio de orçamento necessário à recomposição do imóvel na condição de novo – ou por meio da aplicação de coeficiente de depreciação, que leve em conta a idade e o estado de conservação. Esse coeficiente deve ser aplicado sobre o valor depreciável.

8.3.1.4 Custo de reedição da benfeitoria

O custo de reedição da benfeitoria é o resultado da subtração do custo de reprodução da parcela relativa à depreciação.

8.3.2 Método comparativo direto de custo

A utilização do método comparativo direto para a avaliação de custos deve considerar uma amostra composta por imóveis de projetos semelhantes, a partir da qual são elaborados modelos que seguem os procedimentos usuais do método comparativo direto de dados de mercado.

9 Especificação das avaliações

9.1 Generalidades

9.1.1 A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação *a priori*.

9.1.2 Todos os trabalhos elaborados de acordo com as prescrições desta Norma serão denominados laudos de avaliação. O grau de fundamentação atingido deve ser explicitado no corpo do laudo. Nos casos em que o grau mínimo I não for atingido, devem ser indicados e justificados os itens das Tabelas de especificação que não puderam ser atendidos e os procedimentos e cálculos utilizados na identificação do valor.

9.1.3 Os laudos de uso restrito, conforme 10.3 da ABNT NBR 14653-1:2001, podem ser dispensados de especificação, em comum acordo entre as partes.

9.2 Métodos comparativo direto de dados de mercado e comparativo direto de custo

9.2.1 O grau de fundamentação, no caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser determinado conforme a Tabela 1, observando o descrito em 9.1 e 9.2.

Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	$6(k + 1)$, onde k é o número de variáveis independentes	$4(k + 1)$, onde k é o número de variáveis independentes	$3(k + 1)$, onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior;	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior;

Tabela 1 (continuação)

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
4	Extrapolação	Não admitida	b) o valor estimado não ultrapasse 15 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de <i>per si</i> e simultaneamente, e em módulo
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10 %	20 %	30 %
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1 %	2 %	5 %

9.2.1.1 Para atingir o Grau III, são obrigatórias:

- apresentação do laudo na modalidade completa;
- apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com a verificação da coerência do comportamento da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como suas elasticidades em torno do ponto de estimação;
- identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação;
- adoção da estimativa de tendência central.

9.2.1.2 É permitido ao engenheiro de avaliações fazer ajustes prévios nos atributos dos dados de mercado, sem prejuízo do grau de fundamentação, desde que devidamente justificados, em casos semelhantes aos seguintes:

- conversão de valores a prazo em valores à vista, com taxas de desconto praticadas no mercado na data de referência da avaliação;

- b) conversão de valores para a moeda nacional na data de referência da avaliação;
- c) conversão de áreas reais de construção em áreas equivalentes, desde que com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da ABNT NBR 12721) ou inferidos no mercado;
- d) incorporação de luvas ao aluguel, com a consideração do prazo remanescente do contrato e taxas de desconto praticadas no mercado financeiro.

9.2.1.3 É permitida a utilização de tratamento prévio dos preços observados, limitado a um único fator de homogeneização, desde que fundamentado conforme 8.2.1.4.2, sem prejuízo dos ajustes citados em 9.2.1.2 (por exemplo, aplicação do fator de fonte para a transformação de preços de oferta para as condições de transação).

9.2.1.4 Recomenda-se a não extrapolação de variáveis que presumivelmente explicariam a variação dos preços e que não foram contempladas no modelo, especialmente quando o campo de arbítrio não for suficiente para as compensações necessárias na estimativa de valor.

9.2.1.5 O engenheiro de avaliações deve analisar o modelo, com a verificação da coerência da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como o exame de suas elasticidades em torno do ponto de estimação.

9.2.1.6 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- a) na Tabela 1, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e seis itens;
- b) o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
- c) o enquadramento global do laudo quanto à fundamentação deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 2.

9.2.1.6.1 No caso de amostras homogêneas ⁷⁾, será adotada a Tabela 1, com as seguintes particularidades:

- a) serão admitidos os itens 3 e 4 apenas no Grau III, de forma a ficar caracterizada a homogeneidade;
- b) será atribuído o Grau III para os itens 5 e 6, por ser nulo o modelo de regressão.

Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

9.2.2 O Grau de fundamentação com o uso do tratamento por fatores deve estar conforme a Tabela 3.

7) Em caso de dúvida sobre a homogeneidade da amostra, esta pode ser analisada por meio da Distância de Mahalanobis entre os elementos amostrais e o centróide amostral.

Para o atendimento à Tabela 3, observar 9.1 e 9.2.

Tabela 3 – Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 ^a

^a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

9.2.2.1 Para atingir o Grau III são obrigatórias:

- apresentação do laudo na modalidade completa;
- identificação completa dos endereços dos dados de mercado, bem como das fontes de informação;
- valor final adotado coincidente com a estimativa pontual de tendência central.

9.2.2.2 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- na Tabela 3, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e itens;
- o atendimento a cada exigência do Grau I terá 1 ponto; do Grau II, 2 pontos; e do Grau III, 3 pontos;
- o enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 4.

Para o atendimento à Tabela 4, observar o descrito em 9.1 e 9.2.

Tabela 4 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no Grau III, com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

9.2.3 O Grau de precisão deve estar conforme a Tabela 5.

Tabela 5 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno da estimativa de tendência central	≤ 30 %	≤ 40 %	≤ 50 %

NOTA Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50 %, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.

9.3 Método da quantificação de custo

Para o atendimento à Tabela 6, observar o descrito em 9.1 a 9.3.

Tabela 6 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de melhorias

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou Casos de bens novos ou projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada

9.3.1 Para atingir o Grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

9.3.2 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- na Tabela 6, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e três itens;
- o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
- o enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 7.

Tabela 7 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	todos, no mínimo no Grau I

9.4 Método involutivo

Conforme Tabela 8.

Para o atendimento à Tabela 8, observar o descrito em 9.1 a 9.4.

Tabela 8 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Nível de detalhamento do projeto hipotético	Anteprojeto ou projeto básico	Estudo preliminar	Aproveitamento, ocupação e usos presumidos
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	No mínimo Grau II de fundamentação no método comparativo	Grau I de fundamentação no método comparativo	Estimativa
3	Estimativa dos custos de produção	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
4	Prazos	Fundamentados com dados obtidos no mercado	Justificados	Arbitrados

Tabela 8 (continuação)

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
5	Taxas	Fundamentadas com dados obtidos no mercado	Justificadas	Arbitradas
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa	Dinâmico com equações predefinidas	Estático
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	De estrutura, conjuntura, tendências e conduta	Da conjuntura	Sintéticos da conjuntura
8	Cenários	Mínimo de 3	2	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	Simulações com discussão do comportamento do modelo	Simulações com identificação das variáveis mais significativas	Sem simulação

9.4.1 Para atingir o Grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

9.4.2 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- na Tabela 8, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e nove itens;
- o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
- o enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 9.

Tabela 9 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método involutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	22	13	9
Itens obrigatórios no grau correspondente	2,6,7 e 8, com os demais no mínimo no Grau II	2,6,7 e 8, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I

9.5 Método evolutivo

Conforme a Tabela 10.

Para o atendimento à Tabela 10, observar o descrito em 9.1 a 9.5.

Tabela 10 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo
2	Estimativa dos custos de reedição	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado

9.5.1 Para atingir o Grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

9.5.2 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- na Tabela 10, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e três itens;
- o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
- o enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 11.

9.5.2.1 Quando o terreno ou as benfeitorias, isoladamente, representarem menos de 15 % do valor total do imóvel, podem ser adotados dois pontos para este item, independentemente do grau atingido em sua avaliação.

Tabela 11 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I

10 Apresentação do laudo de avaliação

10.1 Laudo de avaliação completo

O laudo de avaliação completo deve conter no mínimo os seguintes itens:

- identificação do solicitante;

- b) finalidade do laudo, quando informado pelo solicitante;
- c) objetivo da avaliação;
- d) pressupostos, ressalvas e fatores limitantes – atender ao disposto em 7.2 da ABNT NBR 14653-1:2001;
- e) identificação e caracterização do imóvel avaliando – atender ao disposto em 7.3 da ABNT NBR 14653-1:2001, no que couber;
- f) diagnóstico do mercado – relatar conforme 7.7.2 da ABNT NBR 14653-1:2001;
- g) indicação do(s) método(s) e procedimento(s) utilizado(s) – relatar conforme Seção 8 da ABNT NBR 14653-1:2001;
- h) especificação da avaliação – indicar a especificação atingida, com relação aos graus de fundamentação e precisão, conforme Seção 9. Quando solicitado pelo contratante, deve ser apresentado demonstrativo da pontuação atingida;
- i) planilha dos dados utilizados;
- j) no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado, descrição das variáveis do modelo, com a definição do critério de enquadramento de cada uma das características dos elementos amostrais. A escala utilizada para definir as diferenças qualitativas deve ser especificada de modo a fundamentar o correto agrupamento dos dados de mercado;
- k) tratamento dos dados e identificação do resultado – Explicitar os cálculos efetuados, o campo de arbítrio, se for o caso, e justificativas para o resultado adotado. No caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado, deve ser apresentado o gráfico de preços observados *versus* valores estimados pelo modelo, conforme 8.2.1.4.1;
- l) resultado da avaliação e sua data de referência;
- m) qualificação legal completa e assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) pela avaliação.

10.2 Laudo de avaliação simplificado

O laudo de avaliação simplificado deve atender no mínimo, de forma resumida, aos itens, 10.1 a) até 10.1 h) e 10.1.k), desta Parte 2.

10.3 Anexos

Para a identificação do valor de mercado, podem ser incluídos, de acordo com o grau de fundamentação, os seguintes anexos: documentação dominial, fotografias do imóvel avaliando, plantas, identificação dos dados de mercado, memória de cálculo ou relatórios originais dos programas computacionais utilizados.

11 Procedimentos específicos

11.1 Desapropriações

11.1.1 Classificação das desapropriações

11.1.1.1 Quanto à extensão

— total: aquela que atinge o imóvel em sua totalidade, ou cujo remanescente seja inaproveitável;

- parcial: aquela que atinge parte do imóvel.

11.1.1.2 Quanto à duração

- temporária;
- permanente.

11.1.2 Critérios

Nas desapropriações totais, as avaliações devem ser realizadas com a utilização dos métodos previstos nesta Norma. O engenheiro de avaliações deve apresentar, a título de subsídio, o custo de reedição, o de reprodução e o valor de mercado.

Nas desapropriações parciais, o critério básico é o da diferença entre as avaliações do imóvel original e do imóvel remanescente, na mesma data de referência (critério "antes e depois"). Devem ser apreciadas circunstâncias especiais, quando relevantes, tais como alterações de forma, uso, acessibilidade, ocupação e aproveitamento.

No caso de benfeitorias atingidas, devem ser previstas verbas relativas ao custo de obras de adaptação do remanescente, possível desvalia acarretada por perda de funcionalidade e eventual lucro cessante, no caso de ser necessária desocupação temporária para a execução dos serviços.

Se o engenheiro de avaliações considerar inaproveitável o remanescente do imóvel, esta condição deve ser explicitada e seu valor apresentado em separado.

Nas desapropriações temporárias, as indenizações devem considerar a renda que seria auferida pelo imóvel, durante o período correspondente, bem como eventuais perdas adicionais.

11.2 Servidões

11.2.1 Classificação

11.2.1.1 Quanto à natureza, entre outras:

- administrativa ou pública, quando o titular da servidão for o Poder Público ou seu preposto, sem que exista um imóvel servindo;
- predial, quando a restrição for imposta a um imóvel serviente para uso e utilidade do imóvel servindo.

11.2.1.2 Quanto à finalidade, entre outras:

- passagem de pedestres e veículos;
- passagem de linhas de transmissão;
- passagem de tubulações.

11.2.1.3 Quanto à intervenção física:

- aparente, quando há intervenção física;
- não aparente, quando não há intervenção física.

11.2.1.4 Quanto à duração:

- temporária;
- perpétua.

11.2.2 Critérios

11.2.2.1 O valor da indenização pela presença de servidão corresponde à perda do valor do imóvel decorrente das restrições a ele impostas, calculadas alternativamente por:

- a) diferença entre as avaliações do imóvel original e do imóvel serviente, na mesma data de referência (critério “antes e depois”), com consideração de circunstâncias especiais, tais como alterações de uso, ocupação, acessibilidade e aproveitamento;
- b) diferença entre os valores presentes dos rendimentos imobiliários líquidos relativos ao uso do imóvel antes e depois da instituição da servidão.

11.2.2.2 Prejuízos causados às benfeitorias atingidas pela faixa de servidão devem ser avaliados.

11.2.2.3 Perdas adicionais decorrentes da instituição da servidão no imóvel, como a cessação de atividade econômica, devem ser consideradas, quando solicitadas.

11.3 Glebas urbanizáveis

11.3.1 A avaliação das glebas urbanizáveis deve ser feita preferivelmente com a utilização do método comparativo direto de dados de mercado.

11.3.2 Quando for utilizado o método involutivo, recomenda-se considerar os seguintes aspectos:

- a) a viabilidade legal da implantação do parcelamento do solo simulado, respeitadas as restrições da Lei 6766 e das Leis Estaduais e Municipais atinentes ao uso e ocupação do solo, com destaque para os parâmetros físicos e urbanísticos exigidos para o loteamento, tais como o percentual máximo de áreas vendáveis, infra-estrutura mínima, leitos carroçáveis, declives máximos etc.;
- b) a possibilidade de desmembramentos parciais, com frente para vias ou logradouros públicos oficiais, desde que legalmente viáveis e economicamente vantajosos, com loteamento da área remanescente;
- c) o estado dominial e eventuais gravames sobre a gleba, tais como a existência de direitos reais e possessórios, informados pelo contratante;
- d) caso a gleba urbanizável seja avaliada como empreendimento, devem ser seguidos os preceitos da ABNT NBR 14653-4;
- e) quando houver dúvidas sobre a viabilidade da urbanização da gleba, recomenda-se verificar o seu valor por meio de seus frutos, tais como locação, arrendamento etc.

11.4 Avaliação de aluguéis

11.4.1 Por comparação direta

11.4.1.1 Trata-se do procedimento preferencial, usualmente empregado em ações renovatórias e revisionais. Para a sua aplicação é exigido o conhecimento de dados de mercado referentes a locações de imóveis semelhantes.

11.4.1.2 Especial atenção deve ser dada quando forem comparados aluguéis com distintos períodos de reajuste ou estágios do contrato, admitindo-se os seguintes procedimentos:

- a) tornar os dados homogêneos, com o auxílio de modelos que levem em conta a previsão inflacionária;
- b) utilizar modelos de regressão com variáveis que considerem as diferenças contratuais ou o estágio do contrato.

11.4.1.3 No caso de antecipação de aluguéis, devem ser adicionados aos aluguéis nominais acréscimos constantes, financeiramente equivalentes ao pagamento antecipado.

11.4.2 Pela remuneração do capital

11.4.2.1 Neste caso, o aluguel é determinado em função do valor do imóvel, podendo ser empregado em casos de imóveis isolados e atípicos, para os quais a utilização da comparação direta seja impraticável.

11.4.2.2 Sua utilização exige a determinação da taxa de remuneração e do valor do imóvel.

11.4.2.3 A taxa de remuneração deve ser objeto de pesquisa específica para cada caso, pois varia para cada tipo de imóvel, localização e, também, ao longo do tempo, dependendo da conjuntura econômica.

11.4.3 Reformas

O custo de reformas que beneficiem o imóvel alugado pode ser amortizado em forma de desconto do aluguel, durante prazo compatível.

NOTA A legislação federal referente a aluguéis consta na Bibliografia, de [34] a [38].

11.5 Liquidação forçada

Quando solicitado, além do valor de mercado, pode constar no laudo de avaliação o valor para liquidação forçada, para uma certa data, adotando-se critérios acordados entre contratantes e contratados.

Anexo A (normativo)

Procedimentos para a utilização de modelos de regressão linear

A.1 Introdução

A.1.1 A técnica mais utilizada quando se deseja estudar o comportamento de uma variável dependente em relação a outras que são responsáveis pela variabilidade observada nos preços é a análise de regressão.

A.1.2 No modelo linear para representar o mercado, a variável dependente é expressa por uma combinação linear das variáveis independentes, em escala original ou transformadas, e respectivas estimativas dos parâmetros populacionais, acrescida de erro aleatório, oriundo de:

- efeitos de variáveis não detectadas e de variáveis irrelevantes não incluídas no modelo;
- imperfeições acidentais de observação ou de medida;
- variações do comportamento humano, como habilidades diversas de negociação, desejos, necessidades, compulsões, caprichos, ansiedades, diferenças de poder aquisitivo, diferenças culturais, entre outros.

A.1.3 Com base em uma amostra extraída do mercado, os parâmetros populacionais são estimados por inferência estatística.

A.1.4 Na modelagem devem ser expostas as hipóteses relativas aos comportamentos das variáveis dependentes e independentes, com base no conhecimento que o engenheiro de avaliações tem a respeito do mercado, quando serão formuladas as hipóteses nula e alternativa para cada parâmetro.

A.2 Pressupostos básicos

Ressalta-se a necessidade, quando se usam modelos de regressão, de observar os seus pressupostos básicos, apresentados a seguir, principalmente no que concerne à sua especificação, normalidade, homocedasticidade, não-multicolinearidade, não-autocorrelação, independência e inexistência de pontos atípicos, com o objetivo de obter avaliações não tendenciosas, eficientes e consistentes, em especial as seguintes:

- a) para evitar a micronumerosidade, o número mínimo de dados efetivamente utilizados (n) no modelo deve obedecer aos seguintes critérios, com respeito ao número de variáveis independentes (k):

$$n \geq 3(k + 1)$$

$$\text{para } n \leq 30, n_i \geq 3$$

$$\text{para } 30 < n \leq 100, n_i \geq 10\% n$$

$$\text{para } n > 100, n_i \geq 10$$

onde

n_i é o número de dados de mesma característica, no caso de utilização de variáveis dicotômicas e variáveis qualitativas expressas por códigos alocados ou códigos ajustados;

Recomenda-se que as características específicas do imóvel avaliando estejam contempladas na amostra utilizada em número representativo de dados de mercado;

- b) atentar para o equilíbrio da amostra, com dados bem distribuídos para cada variável no intervalo amostral;
- c) os erros são variáveis aleatórias com variância constante, ou seja, são homocedásticos;
- d) os erros são variáveis aleatórias com distribuição normal;
- e) os erros são não autocorrelacionados, isto é, são independentes sob a condição de normalidade;
- f) o engenheiro de avaliações deve se empenhar para que as variáveis importantes estejam incorporadas no modelo – inclusive as decorrentes de interação – e as variáveis irrelevantes não estejam presentes; ⁸⁾
- g) em caso de correlação linear elevada entre quaisquer subconjuntos de variáveis independentes, isto é, multicolinearidade, deve-se examinar a coerência das características do imóvel avaliando com a estrutura de multicolinearidade inferida, vedada a utilização do modelo em caso de incoerência;
- h) não devem poder correlações evidentes entre o erro aleatório e as variáveis independentes do modelo, ou seja, o gráfico de resíduos não pode sugerir evidências de regularidade estatística com respeito às variáveis independentes;
- i) possíveis pontos influenciantes, ou aglomerados deles, devem ser investigados e sua retirada fica condicionada à apresentação de justificativas.

A.2.1 Verificação dos pressupostos do modelo

A.2.1.1 Linearidade

Recomenda-se que seja analisado primeiramente o comportamento gráfico da variável dependente em relação a cada variável independente, em escala original. Isto pode orientar o avaliador na transformação a adotar. Existem formas estatísticas de se buscar a transformação mais adequada, como, por exemplo, os procedimentos de Box e Cox.

As transformações utilizadas para linearizar o modelo devem, tanto quanto possível, refletir o comportamento do mercado, com preferência pelas transformações mais simples de variáveis, que resultem em modelo satisfatório.

Após as transformações realizadas, se houver, examina-se a linearidade do modelo, pela construção de gráficos dos valores observados para a variável dependente *versus* cada variável independente, com as respectivas transformações.

A.2.1.2 Normalidade

A verificação da normalidade pode ser realizada, entre outras, por uma das seguintes formas:

- a) pelo exame de histograma dos resíduos amostrais padronizados, com o objetivo de verificar se sua forma guarda semelhança com a da curva normal;

8) Para justificar o valor escolhido dentro do campo de arbítrio, o engenheiro de avaliações pode utilizar um modelo auxiliar com a reintrodução de variáveis recusadas no teste da hipótese nula.

- b) pela análise do gráfico de resíduos padronizados *versus* valores ajustados, que deve apresentar pontos dispostos aleatoriamente, com a grande maioria situados no intervalo $[-2; +2]$.
- c) pela comparação da frequência relativa dos resíduos amostrais padronizados nos intervalos de $[-1; +1]$, $[-1,64; +1,64]$ e $[-1,96; +1,96]$, com as probabilidades da distribuição normal padrão nos mesmos intervalos, ou seja, 68 %, 90 % e 95 %;
- d) pelo exame do gráfico dos resíduos ordenados padronizados *versus* quantis da distribuição normal padronizada, que deve se aproximar da bissetriz do primeiro quadrante;
- e) pelos testes de aderência não-paramétricos, como, por exemplo, o qui-quadrado, o de Kolmogorov-Smirnov ajustado por Stephens e o de Jarque-Bera.

A.2.1.3 Homocedasticidade

A verificação da homocedasticidade pode ser feita, entre outros, por meio dos seguintes processos:

- a) análise gráfica dos resíduos *versus* valores ajustados, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido;
- b) pelos testes de Park e de White.

A.2.1.4 Verificação da autocorrelação

O exame da autocorrelação deve ser precedido pelo pré-ordenamento dos elementos amostrais, em relação aos valores ajustados e, se for o caso, às variáveis independentes possivelmente causadoras do problema.

Sua verificação pode ser feita, entre outros procedimentos, pela análise do gráfico dos resíduos cotados com os valores ajustados, que deve apresentar pontos dispersos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido.

A.2.1.5 Colinearidade ou multicolinearidade

A.2.1.5.1 Uma forte dependência linear entre duas ou mais variáveis independentes provoca degenerações no modelo e limita a sua utilização. As variâncias das estimativas dos parâmetros podem ser muito grandes e acarretar a aceitação da hipótese nula e a eliminação de variáveis fundamentais.

A.2.1.5.2 Para verificação da multicolinearidade deve-se, em primeiro lugar, analisar a matriz das correlações, que espelha as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80. Como também é possível ocorrer multicolinearidade, mesmo quando a matriz de correlação apresenta coeficientes de valor baixo, recomenda-se, também, verificar o correlacionamento de cada variável com subconjuntos de outras variáveis independentes, por meio de regressões auxiliares, como pela análise de variância por partes.

A.2.1.5.3 Para tratar dados na presença de multicolinearidade, é recomendável que sejam tomadas medidas corretivas, como a ampliação da amostra ou adoção de técnicas estatísticas mais avançadas, a exemplo do uso de regressão de componentes principais.

A.2.1.5.4 Nos casos em que o imóvel avaliando segue os padrões estruturais do modelo, a existência de multicolinearidade pode ser negligenciada.

A.2.1.6 Pontos Influenciantes ou "outliers"

A existência desses pontos atípicos pode ser verificada pelo gráfico dos resíduos *versus* cada variável independente, como também em relação aos valores ajustados, ou usando técnicas estatísticas mais avançadas, como a estatística de Cook ou a distância de Mahalanobis para detectar pontos influenciantes.

A.3 Testes de significância

A.3.1 O nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos (aqueles não citados na Tabela 1) não deve ser superior a 10 %.

A.3.2 A significância de subconjuntos de parâmetros, quando pertinente, pode ser testada pela análise da variância por partes.

A.3.3 Os níveis de significância utilizados nos testes citados em A.3 serão compatíveis com a especificação da avaliação.

A.4 Poder de explicação

Em uma mesma amostra, a explicação do modelo pode ser aferida pelo seu coeficiente de determinação. Devido ao fato de que este coeficiente sempre cresce com o aumento do número de variáveis independentes e não leva em conta o número de graus de liberdade perdidos a cada parâmetro estimado, deve-se considerar o coeficiente de determinação ajustado.

A.5 Variáveis dicotômicas

Toda variável que possa assumir apenas dois valores deve ser tratada como variável dicotômica, vedada a extrapolação ou interpolação nessa situação.

É usual a variável dicotômica assumir os valores 0 e 1.

A.6 Códigos alocados

Os critérios da construção dos códigos alocados devem ser explicitados, com a descrição necessária e suficiente de cada código adotado, de forma a permitir o claro enquadramento dos dados de mercado e do imóvel avaliando e assegurar que todos os elementos de mesma característica estejam agrupados no mesmo item da escala.

A escala será composta por números naturais consecutivos em ordem crescente (1, 2, 3...), em função da importância das características possíveis na formação do valor, com valor inicial igual a 1. Não é necessário que a amostra contenha dados de mercado em cada uma das posições da escala construída.

Recomenda-se a utilização prévia da análise de agrupamento de dados para a construção dos códigos alocados.

É vedada a extrapolação de variáveis expressas por códigos alocados.

A.7 Códigos ajustados

Admite-se que os códigos sejam extraídos da amostra por meio de modelo de regressão com a utilização de variáveis dicotômicas, desde que haja pelo menos três dados por característica.

É vedada a extrapolação ou a interpolação de variáveis expressas por códigos ajustados.

A.8 Diferentes agrupamentos

No caso de utilização no mesmo modelo de regressão de diferentes agrupamentos (tipologia, mercados, localização, usos etc.), recomenda-se verificar a independência entre os agrupamentos, entre as variáveis utilizadas e possíveis interações entre elas.

A.9 Apresentação do modelo

A variável dependente no modelo de regressão deve ser apresentada no laudo na forma não transformada.

A.10 Avaliação intervalar

A.10.1 A avaliação intervalar, prevista em 7.7.1 b) da ABNT NBR 14653-1:2001, tem como objetivo estabelecer, quando solicitado pelo contratante, um intervalo de valores admissíveis em torno da estimativa de tendência central ou do valor arbitrado.

A.10.1.1 Quando for adotada a estimativa de tendência central, o intervalo de valores admissíveis deve estar limitado simultaneamente (ver Figura A.1):

- ao intervalo de predição ou ao intervalo de confiança de 80 % para a estimativa de tendência central⁹⁾;
- ao campo de arbítrio.

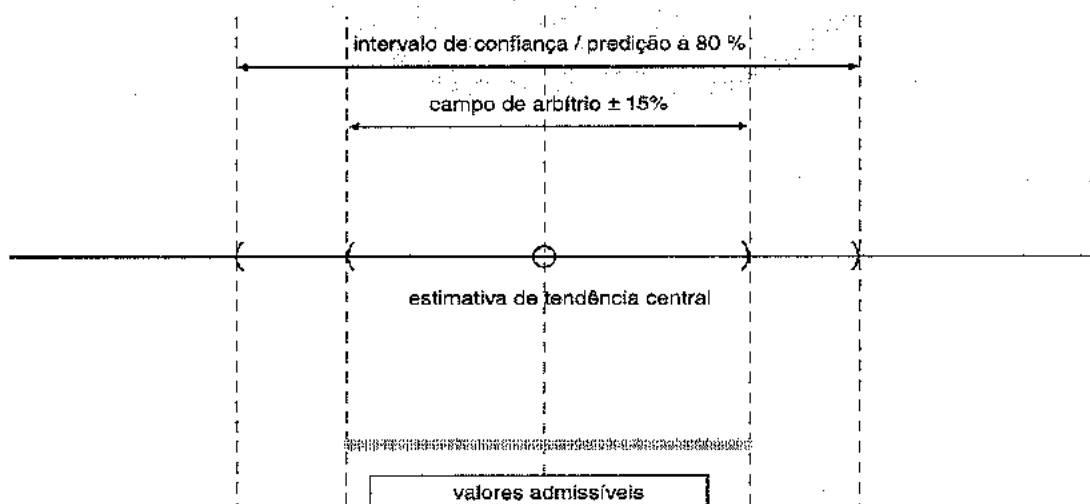


Figura A.1 – Valores admissíveis quando for adotada a estimativa de tendência central

9) O intervalo de confiança será utilizado se o objetivo for estimar o valor de mercado. Se o objetivo for estimar preços, utiliza-se o intervalo de predição.

A.10.1.2 Quando for adotado o valor arbitrado, o intervalo de valores admissíveis deve estar limitado simultaneamente (ver Figura A.2):

- a) ao intervalo em torno do valor arbitrado com amplitude igual à do intervalo de predição ou ao intervalo de confiança ¹⁰⁾ de 80% para a estimativa de tendência central;
- b) ao campo de arbítrio em torno da estimativa de tendência central.

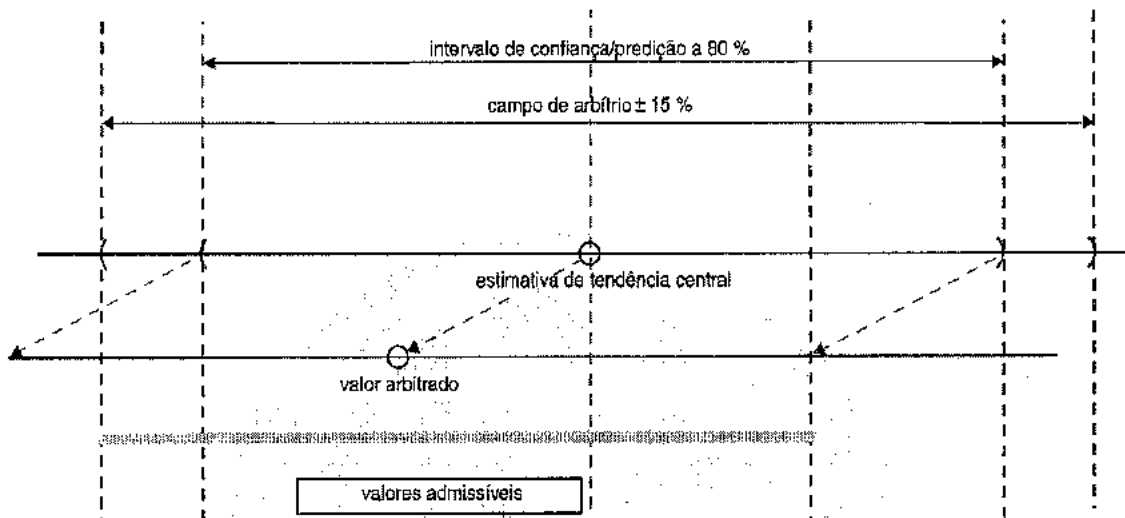


Figura A.2 – Valores admissíveis quando for adotado o valor arbitrado

A.10.2 No caso de utilização do valor arbitrado, este fato deve ser citado e não será calculada a probabilidade associada ao intervalo.

10) O intervalo de confiança será utilizado se o objetivo for estimar o valor de mercado. Se o objetivo for estimar preços, utiliza-se o intervalo de predição.

Anexo B (normativo)

Procedimentos para a utilização de tratamento por fatores

B.1 Introdução

Neste tratamento de dados, aplicável ao Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, é admitida *a priori* a validade da existência de relações fixas entre os atributos específicos e os respectivos preços.

Devem ser utilizados fatores de homogeneização calculados conforme 8.2.1.4.2, por metodologia científica, que reflitam, em termos relativos, o comportamento do mercado com determinada abrangência espacial e temporal.

Os fatores de homogeneização não podem ser utilizados fora do campo de aplicação para o qual foram calculados, em relação às características quantitativas e qualitativas do imóvel, tipologia, região e validade temporal do estudo que gerou os fatores.

B.2 Recomendações quanto à amostra

Recomenda-se que, no tratamento por fatores, a amostra seja composta por dados de mercado com características físicas, socioeconômicas e de localização as mais semelhantes possíveis entre si e em relação ao imóvel avaliando, de forma a exigir apenas pequenos ajustes na homogeneização.

B.2.1 Assim, é recomendável que sejam utilizados dados de mercado:

- a) com atributos mais semelhantes possíveis aos do imóvel avaliando e do imóvel paradigma;
- b) que sejam contemporâneos. Nos casos de exame de dados não contemporâneos, é desaconselhável a atualização de preço do mercado imobiliário através de índice econômico, quando não houver paridade entre eles, devendo, neste caso, o preço ser atualizado mediante consulta direta à fonte. Quando a atualização na forma mencionada for impraticável, só será admitida a correção dos dados por índices resultantes de pesquisa no mercado.

B.2.2 Para a utilização deste tratamento, considera-se como dado de mercado com atributos semelhantes aqueles em que cada um dos fatores de homogeneização, calculados em relação ao avaliando ou ao paradigma, estejam contidos entre 0,50 e 2,00.

B.3 Saneamento da amostra

Após a homogeneização, devem ser utilizados critérios estatísticos consagrados de eliminação de dados discrepantes, para o saneamento da amostra. Os dados discrepantes devem ser retirados um a um, com início pelo que esteja mais distante da média. Admite-se a reintrodução de dados anteriormente retirados no processo.

B.4 Erros de especificação

O engenheiro de avaliações deve se empenhar para que as variáveis importantes estejam incorporadas e as variáveis irrelevantes não estejam presente no modelo.

B.5 Fatores de homogeneização

Os fatores de homogeneização devem apresentar, para cada tipologia, os seus critérios de apuração e respectivos campos de aplicação, bem como a abrangência regional e temporal.

B.5.1 Os fatores de homogeneização não podem ser utilizados fora de sua tipologia, campo de aplicação e abrangências regional e temporal.

B.5.2 A fonte dos fatores utilizados na homogeneização deve ser explicitada no trabalho avaliatório.

B.6 Efeito de heterogeneização

Para a utilização deste tratamento é recomendável que seja evitado o uso de fatores que, aplicados isoladamente em relação ao avaliando ou ao paradigma, heterogeneizem os valores originais. Essa recomendação só é válida com a confirmação do efeito de heterogeneização, após a aplicação conjunta dos fatores.

B.7 Avaliação intervalar

Utilizar os mesmos critérios de A.10.

Anexo C (informativo)

Recomendações para tratamento de dados por regressão espacial

C.1 Introdução

C.1.1 A regressão espacial é a técnica utilizada quando se deseja explicar a variabilidade observada em uma determinada variável dependente em relação às variáveis independentes, levando-se em conta a posição geográfica de cada uma das observações e as suas influências sobre os vizinhos.

C.1.2 Esta técnica é recomendada quando for constatada a existência de autocorrelação espacial entre os dados observados. O procedimento tem se mostrado especialmente útil em avaliações em massa, plantas de valores genéricos, estudos de velocidades de vendas e de demandas habitacionais, entre outros.

C.2 Pressupostos básicos

C.2.1 Devem ser observados todos os pressupostos da regressão linear clássica, expostos no Anexo A.

C.2.2 Caso seja verificada a existência de autocorrelação espacial, proveniente de interação ou dependência espacial entre os dados, recomenda-se incorporar os efeitos de dependência espacial ao modelo clássico de regressão, com o objetivo de assegurar as estimativas características de não tendenciosidade, eficiência e consistência.

C.3 Recomendações

C.3.1 Diagnóstico da autocorrelação espacial

O exame da autocorrelação espacial deve ser precedido do georreferenciamento dos elementos amostrais e da espacialização dos resíduos do modelo. Sua verificação pode ser feita:

- a) pela análise do gráfico espacial dos resíduos, que deve apresentar pontos com sinais dispersos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido em termos de *clusters* ou agrupamentos;
- b) pela análise do semivariograma, que é um gráfico da semivariância $\gamma(h)$ versus h ,

onde

$$\gamma(h) = (1/2n) \sum \{z(x_i) - z(x_i + h)\}^2$$
, sendo n o número de pares de pontos amostrais, com atributos z , separados por uma distância h . Geralmente são ajustados modelos teóricos a estes pontos: modelo esférico, exponencial, linear ou gaussiano;

- c) pela aplicação dos testes de Moran I, LM (erro) ou LM (defasagem), pela definição prévia de uma matriz de pesos espaciais, conhecida como W , como, por exemplo, de contiguidade ou de distância.

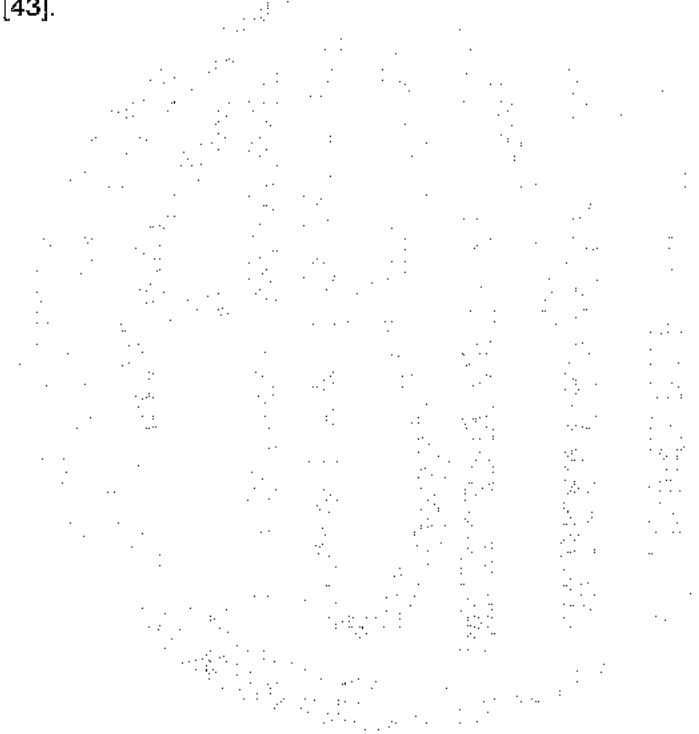
C.3.2 Incorporação de efeitos de dependência espacial

C.3.2.1 Quando os efeitos de dependência espacial forem inferidos pelo semivariograma, podem ser empregados métodos para determinar os pesos necessários a uma interpolação local, como, por exemplo, o método da Krigagem ¹¹⁾.

C.3.2.2 Quando os efeitos de dependência espacial forem inferidos por testes estatísticos, recomenda-se introduzir extensões convenientes no modelo clássico de regressão, considerando-se os efeitos de autocorrelação espacial nos erros, através do Modelo de Erro Espacial, ou os efeitos ocasionados pelas interações entre os preços, pelo Modelo de Defasagem Espacial.

A escolha do modelo a adotar – Modelo de Erro Espacial ou Modelo de Defasagem Espacial, pode ser feita com a utilização dos critérios de informação de Akaike (AIC) e de Schwartz (SC) ¹²⁾.

NOTA As recomendações bibliográficas para tratamento de dados por regressão espacial constam na Bibliografia, de [39] a [43].



11) Detalhes sobre esta metodologia podem ser encontrados em Matheron, G. (1965): *Les Variables Regionalisées et Leur Estimation*, Masson, Paris. Uma aplicação pode ser encontrada em Dantas et al. "Avaliação de Cidades por Inferência Espacial", *Anais do XIII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias*, Fortaleza – CE.

12) Detalhes sobre estes testes e aplicações desta metodologia podem ser encontrados em Dantas, et al. (2003) "Modelos Espaciais Aplicados ao Mercado de Apartamentos de Recife," *Anais do XII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias*, Belo Horizonte – MG.

Anexo D (infomativo)

Recomendações para a utilização de análise envoltória de dados (envoltória sob dupla ótica) (EDO/DEA)

D.1 Introdução

D.1.1 A análise envoltória de dados é uma técnica consagrada para a avaliação de produtividade e eficiência, que se baseia em modelagem econométrica para a estimação de uma função de produção formada pelas unidades analisadas mais eficientes (unidades *benchmarking*).

D.1.1.1 A partir dos dados coletados, define-se o espaço viável de produção, delimitado pela envoltória representativa dos melhores resultados, orientada segundo a minimização dos insumos ou a maximização dos produtos. A eficiência de cada uma das unidades observadas é determinada pela distância normalizada à envoltória, através da solução de problemas de programação linear (PPL).

D.1.1.2 A análise envoltória de dados sob dupla ótica (EDO-DEA) explica as variações observadas em uma ou mais variáveis de interesse (variáveis dependentes), utilizando outras variáveis explicativas do fenômeno (variáveis independentes).

D.1.1.3 No caso de utilização da técnica para avaliações imobiliárias; na ótica do vendedor, os insumos são representados pelas características relevantes do imóvel e o produto, pelo seu preço. Na ótica do comprador, o insumo é o preço do imóvel e os produtos, suas características relevantes. Através dos PPL, são definidos os hiperplanos convexos que correspondem à envoltória da ótica do vendedor, onde ocorrem os maiores preços, e os que correspondem à envoltória da ótica do comprador, onde ocorrem os menores preços.

D.1.2 O emprego da análise envoltória de dados sob dupla ótica (EDO-DEA) é especialmente útil para a realização de avaliações quando o tamanho da amostra de dados de mercado aproxima-se da própria população de eventos, para determinado tipo de imóvel, localização e período de tempo.

O procedimento também é útil nos casos de análise de viabilidade e eficiência de empreendimentos, velocidade de vendas, análise de custos de construção de empreendimentos, avaliação em massa, entre outros.

D.2 Pressupostos básicos

D.2.1 As variáveis independentes devem ter correlação positiva com a variável dependente. Caso isso não ocorra, devem ser realizadas transformações das variáveis independentes, de forma a alcançar esse pressuposto básico.

D.2.2 O número máximo de variáveis independentes (k) efetivamente utilizadas no modelo deve obedecer ao seguinte critério:

$$k < n / 3$$

D.3 Recomendações

D.3.1 No caso de utilização de EDO/DEA em amostra com tamanho muito inferior ao da população, recomenda-se verificar se a estimativa pontual encontra-se dentro do intervalo de confiança a 80 % calculado com o uso de modelo de regressão linear.

D.3.2 Recomenda-se que, no caso de utilização de variáveis expressas por dicotomias ou códigos alocados, haja pelo menos três dados para a mesma característica de cada variável.

D.3.3 A importância de cada uma das variáveis pode ser identificada pelo exame dos respectivos pesos, calculados pelo problema de programação linear (PPL) segundo o modelo dos multiplicadores, em cada ótica.

D.3.4 Possíveis dados de mercado atípicos devem ser investigados e sua retirada do modelo fica condicionada à apresentação de justificativas. Deve-se garantir que um dado atípico pode tornar uma envoltória menos aderente à massa de dados. Nesse sentido, recomenda-se que pelo menos 20 % dos dados de mercado pertençam a cada uma das envoltórias.

D.3.5 Uma forte dependência linear entre duas variáveis independentes pode provocar degenerações no modelo EDO/DEA e limita a sua utilização.

D.3.6 Para verificação da colinearidade, recomenda-se a análise da matriz de correlações, que espelha as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80.

Para tratar dados na presença de colinearidade, é recomendável que sejam tomadas medidas corretivas, como a ampliação da amostra, a eliminação da variável redundante ou o uso de componentes principais.

D.4 Estimativa pontual

D.4.1 A técnica do EDO/DEA determina as distâncias às envoltórias do comprador e do vendedor, para cada dado observado. A partir dessas distâncias, estima-se o valor da variável dependente (estimativa pontual).

D.4.2 A estimativa pontual do valor do imóvel, que corresponde ao resultado da avaliação, é calculada com a utilização da curva de tendência central (CTC/EDO), pela minimização dos erros, conforme a seguinte expressão:

$$\hat{y} = z(y_v - y_c) + y_c$$

onde

$$z = \frac{\sum y_{obs} - \sum h_c y_{obs}}{\sum \left(\frac{1}{h_v} - h_c \right) y_{obs}}$$

z é a constante resultante da minimização dos erros;

\hat{y} é a estimativa pontual do valor do imóvel;

y_{obs} é o preço observado do dado de mercado j ;

- y_v é o valor do imóvel projetado na envoltória do vendedor para o dado de mercado j ;
- y_c é o valor do imóvel projetado na envoltória do comprador para o dado de mercado j ;
- h_c é a distância normalizada do dado de mercado j à envoltória do comprador;
- h_v é a distância normalizada do dado de mercado j à envoltória do vendedor.

NOTA As recomendações bibliográficas para a utilização de análise envoltória de dados (envoltória sob dupla ótica) (EDO/DEA) constam na Bibliografia, de [44] a [53].

Anexo E (informativo)

Recomendações para tratamento de dados por redes neurais artificiais

E.1 Introdução

E.1.1 As redes neurais artificiais (RNA) são modelos matemáticos assemelhados às estruturas neurais biológicas e que podem, entre outras finalidades, ser utilizadas para o aprendizado e posterior generalização. As RNA do tipo multicamadas permitem obter respostas com modelos lineares e não lineares e melhorar o seu desempenho gradativamente, na medida em que interagem com o meio externo, quando se deseja estudar o comportamento de uma ou mais variáveis independentes em relação à outra variável dependente.

E.1.2 Nos modelos construídos com base nas RNA para representar o mercado, a variável dependente é expressa em função das variáveis independentes, nas escalas originais ou normalizadas, e das respectivas estimativas dos parâmetros populacionais, acrescidas de erro aleatório.

E.1.3 Com base em uma amostra extraída do mercado, os parâmetros populacionais são estimados por aprendizado e posterior generalização. As RNA são compostas por camadas de neurônios interconectados. Uma rede composta de um neurônio na camada de saída e de uma única camada intermediária é, em geral, suficiente para modelar o mercado imobiliário e gera, numa única saída, uma função não linear do tipo:

$$y(k) = f_s \left\{ \sum_{i=1}^m w_i f_i \left(\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j + b_i \right) + b_s \right\}$$

onde

$y(k)$ é o valor estimado para o imóvel avaliando k ;

b_s é o termo de polarização do neurônio da camada de saída (bias);

b_i é o termo de polarização do neurônio da camada intermediária (bias);

w_i representa os pesos da saída de cada neurônio da camada intermediária;

w_{ij} representa os pesos da entrada j , conectado na saída do i -ésimo neurônio da camada intermediária;

x_j representa os valores das variáveis independentes para o imóvel avaliando;

f_s é a função de ativação da camada de saída;

f_i é a função de ativação da camada intermediária;

n é o número de entradas (variáveis independentes);

m é o número de neurônios da camada intermediária.

E.2 Recomendações

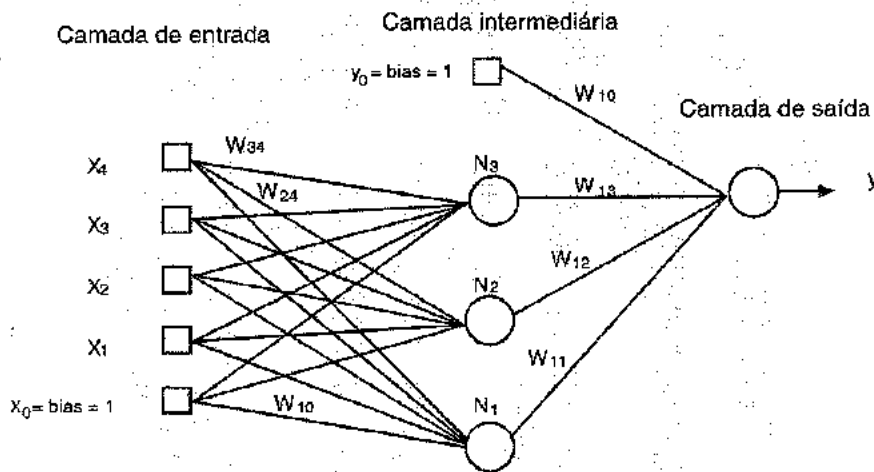
E.2.1 É necessário determinar, utilizando algoritmos de poda ou construtivos, a tipologia adequada da rede, o número de neurônios, o número de camadas e o tipo de função de ativação.

E.2.2 Recomenda-se observar, para as RNA, as prescrições contidas em A.2.1, A.6, A.7 e A.8.

E.2.3 Para cada treinamento da RNA encontram-se, em geral, resultados distintos. Recomenda-se a utilização de algoritmos para minimizar a variância na saída da rede, tais como o algoritmo de "bagging" ou o algoritmo multiobjetivo.

E.3 Apresentação do modelo

O modelo de RNA pode ser apresentado no laudo na forma e estrutura exemplificadas na Figura E.1, com indicação das funções de ativação utilizadas durante o processo de treinamento.



Legenda

w_1 (pesos da entrada para a camada intermediária) ($n \times m$ – n entradas por m neurônios)

w_{10}	w_{20}	w_{30}	w_{m0}
w_{11}	w_{21}	w_{31}	w_{m1}
w_{1n}	w_{2n}	w_{3n}	w_{mn}

w_2 (pesos da camada intermediária para a camada de saída)

w_{10}	w_{11}	w_{12}	w_{13}	w_{1n}
----------	----------	----------	----------	----------

Figura E.1 – Modelo de RNA com indicação das funções de ativação utilizadas durante o processo de treinamento

NOTA As recomendações bibliográficas para a utilização de redes neurais artificiais constam na Bibliografia, de [54] a [90].

Bibliografia

Aspectos gerais

- [1] Appraisal Institute – “The Appraisal of Real Estate”, Appraisal Institute, 1996.
- [2] Bain, Joe S. – “Industrial Organization” (1968). “Industrial Organization”, John Wiley and Sons, 1968.
- [3] Berrini, L.C. – “Avaliação de Imóveis”, Livraria Freitas Bastos, 1957.
- [4] Castro, C. Moura – “A Prática da Pesquisa”, Mc Graw-Hill, 1977.
- [5] Champness, P. (TEGOVA) – “Normas Europeas Aprobadas sobre Tasación de Bienes Inmuebles”, CSCAE/ATASA, 1998.
- [6] Damodaran, A. – “Avaliação de Investimentos – Ferramentas para Avaliar qualquer Ativo” – Qualitymark Editora, 1997.
- [7] Dantas, Rubens A. – “Engenharia de Avaliações - Uma Introdução à Metodologia Científica”, Pini, 1998.
- [8] Gujarati, D. – “Econometria Básica” – Makron Books, 2000.
- [9] Henderson e Quandt – “Teoria Microeconômica - Uma abordagem matemática”, McGrawHill, 1994.
- [10] Horngren, C. T., G. Foster, e S. M. Datar – “Cost Accounting: a Managerial Emphasis”, Prentice Hall, 1999.
- [11] IBAPE, Diversos, “Engenharia de Avaliações”, Editora PINI, São Paulo, 1974.
- [12] IBAPE, Diversos, “Avaliação para Garantias”, Editora PINI, São Paulo, 1983.
- [13] IBAPE-SP – “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - 2005”, IBAPE-SP, 2005.
- [14] IBAPE-SP – “Glossário de Terminologia Básica Aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícias do IBAPE-SP”, IBAPE-SP, São Paulo, 2002.
- [15] IBAPE-SP – “Glossário de Terminologia Básica Aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícias do IBAPE-SP”, IBAPE-SP, São Paulo, 2002.
- [16] IBAPE-SP, Diversos, “Engenharia de Avaliações”, Editora PINI, São Paulo, 2007.
- [17] International Valuation Standards Committee – “International Valuation Standards 2002”, IVSC, 2002.
- [18] Johnston, J. – “Métodos Econométricos”, Atlas, 1974.

- [19] Kmenta, J. – “Elementos de Econometria” – Atlas, 1978.
- [20] Law, A., Kelton, W.D. – “Simulation Modeling and Analysis”, McGrawHill, 1991.
- [21] Maddala, G.S. – “Econometrics”, McGraw-Hill, 1977.
- [22] Netter, J. e Wasserman, W. – “Applied Linear Statistical Models” – Richard D. Irwin, 1974.
- [23] Richardson, H.W., “Economia Urbana”, Interciência, 1978.
- [24] Ross, Stephen A., Westerfield, R. e Jaffe, J.F., Westerfield, R. e Jaffe, J.F. – “Administração Financeira: Corporate Finance”, Atlas, 1995.
- [25] Simonsen, M.H. – Teoria Microeconômica, FGV, 1979.
- [26] Smith, H., Tschappat, C. e Racster, R. – “Real Estate and Urban Development”, Irwin, 1977.
- [27] Van Horne, J.C. – “Financial Management and Policy”, Prentice Hall, 1998.
- [28] Wonnacott, R. e Wonnacott, T., “Fundamentos de Estatística. ”, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1985.

Normas da ABNT

- [29] ABNT NBR 13752, Perícias de engenharia na construção civil;
- [30] ABNT NBR 14653-3, Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis rurais;
- [31] ABNT NBR 14653-5, Avaliação de bens – Parte 5: Máquinas e equipamentos;
- [32] ABNT NBR 14653-6, Avaliação de bens – Parte 6: Recursos naturais e ambientais;
- [33] ABNT NBR 14653-7, Avaliação de bens – Parte 7: Patrimônios históricos e artísticos.

Legislação federal para a avaliação de aluguéis

- [34] Lei nº 10.406, de 10/01/2002 – Institui o Código Civil (especialmente o Capítulo V, artigos 565 a 578 – Da locação de coisas).
- [35] Lei nº 8.178 de 01/03/1991 – Estabelece regras sobre preços e salários, e dá outras providências.
- [36] Lei nº 8.245, de 18/10/1991 – Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes.
- [37] Lei nº 8.880, de 27/05/1994 – Dispõe sobre o programa de Estabilização Econômica e o Sistema Monetário Nacional, instituiu a Unidade Real de Valor (URV).
- [38] Lei nº 9.069, de 29/06/1995 – Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema Monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do Real e os critérios para conversão das obrigações para o Real, e dá outras providências.

Regressão espacial (Anexo C)

- [39] Anselin, L. e. A. Bera – “Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics”. In A. Ullah and D. Giles (Eds.), “Handbook of Applied Economic Statistics”, Marcel Dekker, New York, 1998.
- [40] Anselin, L. – “Exploratory spatial data analysis in a geocomputational environment”. In P. Longley, S. Brooks, B. Macmillan and R. McDonnell (Eds.), “Geocomputation, a Primer”, Wiley, New York, 1998.
- [41] Dantas, R. et al. – “Modelos Espaciais Aplicados ao Mercado de Apartamentos de Recife”, Anais do XII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias, Belo Horizonte, 2003.
- [42] Dantas, R. et al. – “Avaliação de Cidades por Inferência Espacial”, Anais do XIII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias, Fortaleza, 2006.
- [43] Matheron, G. – “Les Variables Regionalisées et Leur Estimation”, Masson, Paris, 1965.

Análise envoltória de dados (Anexo D)

- [44] Banker, R.D.; Charnes, A.; Cooper, W.W. – “Some Models for Estimating Technical Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.
- [45] Charnes, A.; Cooper, W.W.; Rhodes E. – “Measuring the efficiency of decision-making units”, *European Journal of Operational Research*, v. 2, p. 429-444, 1978.
- [46] Debreu, G. – “The Coefficient of Resource Utilization”, *Econometrica*, nº 3, p. 273-292, 1951.
- [47] Debreu, G. – “Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium”, Cowles Foundation for Research in Economics of Yale University, p. 28-79, New York, 1959.
- [48] Lins M.P.E., Calôba, G.M. – “Programação Linear com Aplicações na Teoria de Jogos e Avaliação de Desempenho”, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2006.
- [49] Lins M.P.E., Novaes L.F.L., Legey L.F. – “Real State Appraisal: A Double Perspective Data Envelopment Analysis Approach”, Springer Science + Business Media, 2005.
- [50] Lins, M.P.E., Meza, L.A. – “Análise Envoltória de Dados e Perspectivas de Integração ao Ambiente de Apoio à Decisão”, Ed. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.
- [51] Novaes, L.F.L. – “Método da Envoltória sob Dupla Ótica aplicado na Avaliação Imobiliária em Ambiente SIG”, tese de doutorado, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.
- [52] Novaes, L.F.L.; Lins, M.E.; Paiva, S.A.; Pinheiro Jr., L. F. – “Avaliação Imobiliária pelo Método da Envoltória sob Dupla Ótica”, 3º Simpósio Brasileiro de Engenharia de Avaliações, Curitiba, 2002.
- [53] Novaes, L.F.L.; Paiva, S.A. – “Curva de Tendência Central da Envoltória sob Dupla Ótica (CTC-EDO) definida pela Minimização do Somatório dos Resíduos”, 1º Congresso da SOBREA, Brasília, 2007.

Redes neurais (Anexo E)

- [54] Bishop, C.M. – “Neural Networks for Pattern Recognition”, Oxford University Press Inc., New York, 1995.
- [55] Braga, A. P. (Org.) – “IJCNN Tutorials Track on Learning Algorithms and Architectures”, v. 1, 1ª. ed., INNS, Washington, 1999.
- [56] Braga, A. P. (Org.); Ludermir, T. B. (Org.) – “Proceedings of the Vth Brazilian Symposium on Neural Networks”, 1ª ed., IEEE Computer Society Press, 1998.
- [57] Braga, A.P. (Org.) – “Anais do V Simpósio Brasileiro de Redes Neurais (Volume 2)”, 1ª ed., Belo Horizonte, 1998.
- [58] Braga, A.P.; Carvalho, A.P.L.F.; Ludemir, T.B. – “Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações”, LTC, Rio de Janeiro, 2000.
- [59] Braga, A.P.; Carvalho, A.P.L.F.; Ludemir, T.B. – “Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações”, RECOPE-IA, Rede Cooperativa de Pesquisa em Inteligência Artificial, p. 141 a 168, Editora Manole, São Paulo, 2003.
- [60] Breiman, L. – “Bagging Predictors”, Technical Report nº 421, 1994.
- [61] Costa, M.A.; Braga, A.P.; Menezes, B.R. – “Improving Neural Networks Generalization with New Constructive and Pruning Methods”, Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, v. 13, n. 2-4, p. 75-83, Holanda, 2003.
- [62] Costa, M.A.; Braga, A. P.; Menezes, B. R. – “Improving Genetalization of MLP with Sliding Mode Control and the Levenberg-Marquardt Algorithm”, Neurocomputing, Amsterdam, 2006.
- [63] Cun, Y. Le; Denker, J.S; Solla, S.A. – “Optimal Brain Damage: Advances in Neural Information Processing Systems”, vol.2, Morgan Kaufmann, p. 598-605, San Mateo, 1989.
- [64] Enders W. (1995). “Applied Econometric Time Series”, John Wiley & Sons, New York, 1995.
- [65] Fahlman, S.E.; Libiere, C. – “Advances in Neural Information Processing Systems”, v. 2, D. S. Touretzsky Ed., Morgan Kaufmann, San Mateo, 1990.
- [66] Guedes, J. C. – “Aplicação de Redes Neurais na Avaliação de Bens – Uma Comparação com a Análise de Regressão”, Anais do II Simpósio Brasileiro de Engenharia de Avaliações (AVALIAR), São Paulo, 2000.
- [67] Guedes, J. C. – “O Emprego de Inteligência Artificial na Avaliação de Bens”, Anais do VIII Congresso de Avaliações e Perícias (COBREAP), Florianópolis, 1995.
- [68] Gujarati, D. N. – “Econometria Básica”, 4ª Ed., Editora Campus, São Paulo, 2006.
- [69] Hagan, M.T., Menhaj, M.B. – “Training Feedforward Networks with the Marquardt Algorithm”, IEEE Transactions on Neural Networks, v. 5, n. 6, 1994.
- [70] Hassibi, B., Stork, D. G. – “Advances in Neural Information Processing Systems”, 5ª ed., Morgan Kaufmann, San Mateo, 1993.

- [71] Haykin, S., "Neural Networks, a Comprehensive Foundation", Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1999.
- [72] Haykin, S., "Redes Neurais: Princípios e Prática", 2ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2001.
- [73] Jacobs, R.A.; Jordan, M.I.; Nowlan, S.J.; Hinton, G.E. – "Adaptive Mixture of Local Experts, Neural Computation", MIT Press, v. 3, nº 1, p. 79-87, 1991.
- [74] Khotanzad, A.; Elragal, H.; Lu, T.L. – "Combination of Artificial Neural Network Forecasters for Prediction of Natural Gas Consumption", IEEE Transactions on Neural Networks, v. 11, nº 2, p. 464-473, 2000.
- [75] Kohonen, T. – "Self-Organization and Associative Memory", 3ª ed., Springer-Verlag, Berlin, 1989.
- [76] Kovács, Z.L. – "Redes Neurais Artificiais: Fundamentos e Aplicações", 3ª ed., Livraria da Física, São Paulo, 2002.
- [77] Makridakis, S.; Wheelwright, S.; Hyndman, R.J. – "Forecasting Methods and Applications", 3ª ed., John Wiley & Sons, New York, 1998.
- [78] Melo, Brício – "Redes Neurais Eficientes, Mínimos Quadrados Eficazes", 3º Simpósio Brasileiro de Engenharia de Avaliações, Curitiba, 2002.
- [79] Melo, Brício – "Previsão de Séries Temporais usando Modelos da Composição de Especialistas Locais", tese de mestrado, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2003.
- [80] Mitchell, T.M. – "Machine Learning", McGraw-Hill, Singapore, 1997.
- [81] Nascimento Júnior, C.L.; Yoneyama, T. – "Inteligência Artificial em Controle e Automação", Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2000.
- [82] Parma, G.G.; Menezes, B.R.; Braga, A.P.; Costa, M. A. – "Sliding Mode Neural Network Control of an Induction Motor Drive", International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, v 17, p. 501-508, 2003.
- [83] Pelli Neto, A.; Braga, A. P. – "Redes Neurais Artificiais aplicadas às Avaliações em Massa: Estudo de Caso para a Cidade de Belo Horizonte/MG", dissertação de mestrado, UFMG, Belo Horizonte, 2006.
- [84] Pelli Neto, A.; Zárate, L. E. – "Avaliação de Imóveis Urbanos com Utilização de Redes Neurais Artificiais", Anais do XII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias, COBREAP, Belo Horizonte, 2003.
- [85] Pelli Neto, A. – "Avaliação de Imóveis Urbanos com Utilização de Sistemas Nebulosos (Redes Neuro-Fuzzy) e Redes Neurais Artificiais", Congresso Panamericano de Valuación, Cartagena, 2004.
- [86] Pelli Neto, A.; Zárate, L.E. – "Valuation of Urban Real Estate through Artificial Neural Networks", Artificial Intelligence and Applications, September 8 -10, v. 403-169, p. 523-528, Benalmádem, 2003.

- [87] Pelli Neto, A.; Braga, A.P. – “Redes Neurais Artificiais: Aplicação e Comparação dos Resultados com Regressão Linear na Avaliação de Imóveis Urbanos”, V Concurso Internacional de Avaluación y Catastro, SOITAVE, Caracas, 2005.
- [88] Pelli Neto, A.; Moraes, G. R. – “RNA sob dupla ótica – Modelando a Análise Envoltória de Dados (EDO-DEA) para Aplicação nas Avaliações de Imóveis Urbanos”, Anais do XII Congresso Brasileiro de Avaliações e Perícias, Fortaleza, 2006.
- [89] Pindyck R.S.; Rubinfeld, D.L. – “Econometric Models and Economic Forecasts”, 4ª ed., McGraw-Hill, New York, 1998.
- [90] Weigend A.S.; Gershenfeld, N.A. – “Time Series Prediction: Forecasting the Future and Understanding the Past”, Addison Wesley, Reading, 1994.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE BARRA DO PIRAI



COMPILADA COM A PROPOSTA DE REVISÃO 2016 E
REVISÃO APROVADA PELA CÂMARA MUNICIPAL DE BARRA
DO PIRAI PUBLICADA NO BOLETIM MUNICIPAL N° 958/2018.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE BARRA DO PIRAÍ.....	4
CAPÍTULO II – DAS DIRETRIZES GERAIS.....	6
CAPÍTULO III – DOS EIXOS ESTRATÉGICOS E SUA CONCEPÇÃO METODOLÓGICA.....	8
CAPÍTULO IV – DIRETRIZES ESPECÍFICAS.....	9
CAPÍTULO V – DO MODELO ESPACIAL DE DESENVOLVIMENTO DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	15
CAPÍTULO VI - DA ORDENAÇÃO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO.....	16
CAPÍTULO VII - DO MACROZONEAMENTO.....	16
CAPÍTULO VIII - DO ZONEAMENTO FUNCIONAL OU DE USO.....	17
CAPÍTULO IX - DIRETRIZES ESPECÍFICAS DO ZONEAMENTO FUNCIONAL.....	19
CAPÍTULO IX-A - DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA O DISTRITO DE IPIABAS.....	20
CAPÍTULO X - DO USO DO SOLO.....	21
SEÇÃO I – Das Categorias e Definição de Usos	
SEÇÃO II – Da Classificação dos Usos	
CAPÍTULO XI - DO PARCELAMENTO DO SOLO.....	26
CAPÍTULO XII - DAS EDIFICAÇÕES.....	26
CAPÍTULO XIII - SISTEMA VIÁRIO.....	27
SEÇÃO I – Sistema Viário do Distrito Sede	
SEÇÃO II – Sistema Viário do Distrito de Vargem Alegre	
SEÇÃO III – Sistema Viário do Distrito de Dorândia	
SEÇÃO IV – Sistema Viário do Distrito de S. José do Turvo	
SEÇÃO V – Sistema Viário do Complexo Califórnia	
SEÇÃO VI – Sistema Viário do Distrito de Ipiabas	
CAPÍTULO XV- DOS INSTRUM. GERIAS E ESPECIAIS DA POLÍTICA URBANA.....	32
SEÇÃO I – Dos Instrumentos em Geral	
SEÇÃO II – Dos Instrumentos Especiais	
Sub- seção I – Do Parcelamento, edificação ou Utilização Compulsórios	
Sub- seção II – Do IPTU Progressivo no Tempo	
Sub- seção III – Da Reforma do Código Tributário Municipal	
Sub- seção IV – Da Desapropriação com Pagamento em Títulos	
Sub- seção V – Do Direito de Preempção	
Sub- seção VI – Da Outorga Onerosa do Direito de Construir	
Sub- seção VII - Das Operações Urbanas Consorciadas	
Sub- seção VIII - Da Transferência do Direito de Construir	

CAPÍTULO XVI – DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE.....	36
SEÇÃO I – Do Sistema Municipal de Gestão da Cidade	
SEÇÃO II – Da Conferência Municipal de Barra do Pirai	
SEÇÃO III – Do Conselho Municipal da Cidade de Barra do Pirai	
SEÇÃO IV – Do fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano	
SEÇÃO V – Do Comitê Gestor de Desenvolvimento Urbano	
CAPÍTULO XVII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS.....	40
SEÇÃO I – Das Disposições Gerais	
SEÇÃO II – Das Disposições Transitórias	
ANEXOS:	
ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DOS USOS SEGUNDO A ZONA	
ANEXO II – ÍNDICE PARA CÁLCULO DE VAGAS PARA ESTACIONAMENTO	
ANEXO III – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS	
ANEXO IV – MAPAS TEMÁTICOS DE PROPOSIÇÕES	

MENSAGEM Nº 041/GP/2006**EMENTA: INSTITUI O PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE BARRA DO PIRAÍ.**

A Câmara Municipal de Barra do Piraí aprova e eu sanciono a seguinte lei:

**CAPÍTULO I
DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE BARRA DO PIRAÍ**

Artigo 1º - Fica instituído o PDPBP – Plano Diretor Participativo de Barra do Piraí.

§1º - O PDPBP é o Plano Diretor a que se refere o § 1º, do artigo 182, da Constituição Federal e os §§ 2º e 3º, do artigo 226, da Constituição do Estado do Rio de Janeiro, bem como, o Plano Diretor a que se refere o artigo 201, da Lei Orgânica do Município de Barra do Piraí.

§2º - O PDPBP é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município de Barra do Piraí e substitui o PDDU/BP – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Barra do Piraí instituído pela Lei Municipal nº 276, de 21 de dezembro de 1995.

§3º - O PDPBP obedeceu, no processo de sua elaboração, as recomendações estatuídas pelo Guia para elaboração de Planos Diretores Participativos pelos municípios e cidadãos publicado pelo Ministério das Cidades e CONFEA em 2005, bem como, as normas técnicas NBR 12267 – Normas para elaboração de Plano Diretor e NBR 6505 – Índices Urbanísticos.

§4º - Todo o material produzido durante o processo de elaboração do PDPBP, tais como: Decretos, Portarias, Atas de Reuniões, Relatórios de qualquer natureza compõem os Estudos de Fundamentação do Plano e faz parte integrante desta lei como registro de seus principais pressupostos.

§5º - Faz parte integrante desta lei as peças gráficas de caráter técnico denominada Mapas Temáticos identificadas a seguir:

I - MAPAS TEMÁTICOS DE CARACTERIZAÇÃO

- a) Mapa 1 – Caracterização da Ocupação do Território
- b) Mapa 2 - Físico Ambiental – Município
- c) Mapa 3 - Físico Territorial – Município
- d) Mapa 3.1 – Físico Territorial - Sede
- e) Mapa 3.2 – Físico Territorial – Dorândia e São José do Turvo
- f) Mapa 3.3 – Físico Territorial – Vargem Alegre
- g) Mapa 3.4 – Físico Territorial – Ipiabas
- h) Mapa 3.5 – Físico Territorial – Califórnia
- i) Mapa 4 - Evolução Urbana
- j) Mapa 5 - Mapa do Estado do Rio de Janeiro e Médio Paraíba
- k) Mapa 6 - Perímetro Urbano – Sede
- l) Mapa 6.1 – Perímetro Urbano – Dorândia e São José do Turvo
- m) Mapa 6.2 – Perímetro Urbano – Vargem Alegre
- n) Mapa 6.3 – Perímetro Urbano – Ipiabas
- o) Mapa 6.4 – Perímetro Urbano – Califórnia
- p) Mapa 7 – Valores Culturais e Patrimoniais – Sede

- q) Mapa 7.1 – Valores Culturais e Patrimoniais – Dorândia
- r) Mapa 7.2 – Valores Culturais e Patrimoniais – São José do Turvo
- s) Mapa 7.3 – Valores Culturais e Patrimoniais – Vargem Alegre
- t) Mapa 7.4 – Valores Culturais e Patrimoniais – Ipiabas
- u) Mapa 7.5 – Valores Culturais e Patrimoniais - Ipiabas
- v) Mapa 8 - Sede
- w) Mapa 8.1 – Centralidades – Dorândia
- x) Mapa 8.2 – Centralidades – São José do Turvo
- y) Mapa 8.3 – Centralidades – Vargem Alegre
- z) Mapa 8.4 – Centralidades – Ipiabas
- aa) Mapa 8.5 – Centralidades – Califórnia
- ab) Mapa 9 – Rede de Distribuição de Água – Sede
- ac) Mapa 9.1 – Rede de Distribuição de Água – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- ad) Mapa 9.2 – Rede de Distribuição de Água – Ipiabas e Califórnia
- ae) Mapa 10 – Mapa de Captação de Esgoto – 1 Distrito
- af) Mapa 10.1 – Mapa de Captação de Esgoto – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- ag) Mapa 10.1 – Mapa de Captação de Esgoto – Ipiabas e Califórnia
- ah) Mapa 11 – Pavimentação Urbana – Sede
- ai) Mapa 11.1 – Pavimentação Urbana – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- aj) Mapa 11.2 – Pavimentação Urbana – Ipiabas e Califórnia
- ak) Mapa 12 – Trânsito, Transporte e Mobilidade Urbana
- al) Mapa 13 – Equipamentos Comunitários – Sede
- am) Mapa 13.1 – Equipamentos Comunitários – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- an) Mapa 13.2 – Equipamentos Comunitários – Ipiabas e Califórnia
- ao) Mapa 14 – Ocupação Irregular – Sede
- ap) Mapa 14.1 – Ocupação Irregular – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- aq) Mapa 14.2 – Ocupação Irregular – Ipiabas e Califórnia
- ar) Mapa 15 – Valor da Terra – Sede
- as) Mapa 15.1 – Valor da Terra – Dorândia, São José do Turvo, Vargem Alegre, Ipiabas e Califórnia
- at) Mapa 16 – Densidade por Domicílios – Sede
- au) Mapa 16.1 – Densidade por Domicílios – Dorândia, São José do Turvo, Vargem Alegre, Ipiabas e Califórnia
- av) Mapa 17 – Área de Risco – Sede
- aw) Mapa 17.1 – Área de Risco – Dorândia, São José do Turvo e Vargem Alegre
- ax) Mapa 17.2 – Área de Risco – Ipiabas e Califórnia
- ay) Mapa 18 – Abairramento – Sede
- az) Mapa 19 – Densidade Demográfica – Sede
- ba) Mapa 19.1 – Densidade Demográfica – Dorândia e São José do Turvo
- bb) Mapa 19.2 – Densidade Demográfica – Vargem Alegre
- bc) Mapa 19.3 – Densidade Demográfica – Ipiabas
- bd) Mapa 19.4 – Densidade Demográfica – Califórnia
- be) Mapa 20 – Infraestrutura e Sistema Viário – Sede
- bf) Mapa 20.1 – Infraestrutura e Sistema Viário – Dorândia e São José do Turvo
- bg) Mapa 20.2 – Infraestrutura e Sistema Viário – Vargem Alegre
- bh) Mapa 20.3 – Infraestrutura e Sistema Viário – Ipiabas
- bi) Mapa 20.4 – Infraestrutura e Sistema Viário – Califórnia

II - MAPAS TEMÁTICOS DE PROPOSIÇÕES

- a) Mapa 21 – Macrozoneamento (Território Municipal)
- b) Mapa 22 - Zoneamento – Sede
- c) Mapa 22.1 – Zoneamento – Dorândia e São José do Turvo
- d) Mapa 22.2 – Zoneamento – Vargem Alegre
- e) Mapa 22.3 – Zoneamento – Ipiabas
- f) Mapa 22.4 - Zoneamento – Califórnia
- g) Mapa 23 – Sistema Viário – Território Municipal
- h) Mapa 24 – Uso e Ocupação do Solo e Hierarquização de Vias – Sede
- i) Mapa 24.1 – Uso e Ocupação do Solo e Hierarquização de Vias – Dorândia e SJ do Turvo
- j) Mapa 24.2 – Uso e Ocupação do Solo e Hierarquização de Vias – Vargem Alegre
- k) Mapa 24.3 – Uso e Ocupação do Solo e Hierarquização de Vias – Ipiabas
- l) Mapa 24.4 – Uso e Ocupação do Solo e Hierarquização de Vias – Califórnia

CAPÍTULO II DAS DIRETRIZES GERAIS

Artigo 2º - A política de desenvolvimento urbano e de expansão urbana do Município de Barra do Piraí tem por objetivo primordial ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais de sua cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais consoantes com as estabelecidas pelo Estatuto da Cidade em seu artigo 2º, a saber:

I – Garantia para as presentes e futuras gerações de Barra do Piraí de um município e uma cidade sustentáveis capazes de garantir o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer;

II – Proporcionar a participação da população e de associações representativas dos variados segmentos sociais na formulação, execução e acompanhamento da política de desenvolvimento urbano e de expansão urbana do Município de Barra do Piraí instituindo um sistema municipal de gestão democrática da cidade;

III – promover, em atendimento ao interesse social, a articulação e a cooperação entre poder público municipal, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização;

IV – Garantir o planejamento do desenvolvimento físico-territorial do município através dos mecanismos institucionais estabelecidos neste plano de distribuição espacial da população e das atividades econômicas com o intuito de evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – Promover a produção de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – Estabelecer um processo de ordenamento da ocupação espacial do território do município e um controle sistemático do poder público sobre o uso do solo visando garantir ou manter:

- a) utilização adequada dos imóveis urbanos em relação as diretrizes específicas deste PDPBP;
- b) zoneamento que discipline a organização adequada de usos compatíveis protegida de usos incompatíveis ou inconvenientes para os quais se dará organização específica;
- c) que a prática do parcelamento do solo, da edificação e do estabelecimento de usos, sobretudo, aqueles provenientes de empreendimentos ou atividades que resultem em polos geradores de tráfego, seja antecedida da garantia da adequada infraestrutura urbana correspondente;
- d) inibição à retenção especulativa de imóvel urbano e ao imóvel urbano subutilizado ou não utilizado;
- e) prevenção contra a deterioração de áreas urbanizadas; contra a poluição e a degradação ambiental.

VII – Promover a perfeita relação, integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais observando as características específicas do município, seu desenvolvimento socioeconômico e o seu adequado ordenamento territorial;

VIII – Orientar rigorosamente a expansão urbana no município para que a mesma se dê observando que o meio ambiente natural existente no território do município é responsável pela sua sustentação social e econômica a razão de sua constituição;

IX – Distribuir de forma justa os benefícios e ônus gerados no processo de urbanização do município;

X – Adequar os instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos do município aos objetivos do desenvolvimento urbano visando privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral com a garantia de acesso aos bens produzidos e sua fruição pelos diferentes segmentos sociais;

XI – Instituir e desenvolver mecanismos para a recuperação dos investimentos do Poder Público que resultem na valorização dos imóveis urbanos;

XII – Proteger, preservar e recuperar o meio ambiente natural e construído do município, seu patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico, se este for identificado;

XIII – Garantir que o licenciamento de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população observe, não só a ampla análise do Poder Público como também a audiência e deliberação por parte da população interessada através dos mecanismos de gestão democrática da cidade;

XIV – Estabelecer normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, considerando a situação socioeconômica da população de baixa renda, bem como, sua situação ambiental visando a regularização fundiária e a urbanização das áreas onde se encontram assentados;

XV – Rever o conjunto da legislação edilícia vigente no Município de Barra do Piraí visando a sua simplificação para promover a redução de custos e o aumento da oferta de lotes e unidades habitacionais;

XVI – O Município de Barra do Piraí, no atendimento do interesse público, quando a necessidade se impuser, garantirá aos empreendedores privados, de atividades relacionadas ao processo de urbanização, as mesmas condições que reservar para si visando a ampliação da produção de bens acessíveis ao conjunto da população.

CAPÍTULO III DOS EIXOS ESTRATÉGICOS E SUA CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Artigo 3º - O PDPBP se configura pelos seguintes Eixos Estratégicos:

- I - Eixo 1 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL;
- II - Eixo 2 – TRÂNSITO E MOBILIDADE URBANA;
- III - Eixo 3 – PLANEJAMENTO E OCUPAÇÃO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL;
- IV - Eixo 4 – PATRIMÔNIO CULTURAL;
- V - Eixo 5 – GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE;
- VI - Eixo 6 – HABITAÇÃO E DIREITO À MORADIA;
- VII - Eixo 7 – DO MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO.

§1º - Os Eixos Estratégicos, de que trata o presente artigo, são concebidos a partir do diagnóstico promovido sob a forma de Leitura da Cidade sintetizada em Fórum Comunitário, realizado em Audiência Pública a partir de:

- I – Leitura Comunitária;
- II – Leitura Técnica.

§2º - Leitura Comunitária – Realizada nos bairros e distritos, divididos 19 (dezenove) regiões, conforme a localização geográfica e características peculiares:

- a) Região 1 - Bairros da Ponte do Andrade, Ponte Vermelha e Roseira;
- b) Região 2 - Bairros Boca do Mato, Chalet, Santana de Barra, Parque Santana e Carbocálcio;
- c) Região 3 - Bairros da Caeira São Pedro, Química e São Joaquim;
- d) Região 4 - Bairros Grota Funda, São Luis e Vila Helena;
- e) Região 5 - Bairros Maracanã, Muqueca e São João;
- f) Região 6 - Bairros Caixa D`Água Velha, Represa e Novo México;
- g) Região 7 - Bairros do Morro do Paraíso e Morro do Gama;
- h) Região 8 - Bairros da Ponte Preta, Lago Azul, Asa Branca, Campo Bom, Oficinas Velhas e Metalúrgica;
- i) Região 9 - Bairros da Vila Suissa, Chácara Farani e Centro;
- j) Região 10 - Bairros do Belvedere, Dr. Mesquita e N. S. Santana;
- k) Região 11 - Matadouro, Chaminé, S. Antônio e Arthur Cataldi
- l) Região 12 - Bairros do Areal, Boa Sorte e Santa Cecília;
- m) Região 13 - Distrito de Ipiabas
- n) Região 14 - Bairros Manibra, Santa Terezinha, São Francisco e Cerâmica União;

- o) Região 15 - Bairros Morada do Vale, Recanto Feliz, Fátima e Califórnia da Barra;
- p) Região 16 - Distrito de Vargem Alegre;
- q) Região 17 - Bairros da Vargem Grande, Carvão e Santo Cristo;
- r) Região 18 - Distrito de São José do Turvo;
- s) Região 19 - Distrito de Dorândia.

§3º - A Leitura Comunitária foi realizada através de pesquisa de sondagem de opinião com o preenchimento de formulários distribuídos nas escolas, em empresas e estabelecimentos comerciais, nos bairros e distritos e da realização de reuniões e oficinas temáticas, assim organizadas:

- I - Trânsito, Transporte e Mobilidade Urbana;
- II - Desenvolvimento Econômico;
- III - Turismo, Cultura e Patrimônio;
- IV - Habitação e Direito à Moradia;
- V - Meio Ambiente e Saneamento;
- VI - Políticas Sociais.

§4º - Leitura Técnica – Elaborada em oficinas técnicas e visitas prospectivas realizadas pela equipe técnica da prefeitura de Barra do Piraí com o auxílio de especialistas consultores e segundo temas geradores:

- I - Análise do PDDU.BP - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Barra do Piraí em vigor;
- II – Levantamento de dados técnicos junto a diversos órgãos oficiais e levantamento de arquivos da Prefeitura Municipal;
- III - Levantamentos técnicos realizados nas diversas localidades, Bairros e Distritos do Município;
- IV – Realização de Oficinas Temáticas com diversos Setores da Administração Municipal.
- V – Elaboração de mapas temáticos de suporte da Leitura Técnica.

§5º - Os Eixos Estratégicos dos incisos VI e VII foram concebidos no processo de revisão do PDPBP que, igualmente, observou os procedimentos análogos aos descritos no § 1º

CAPÍTULO IV DIRETRIZES ESPECÍFICAS

Artigo 4º - As Diretrizes Específicas da política de desenvolvimento urbano e de expansão urbana do Município de Barra do Piraí, são estabelecidas segundo os Eixos Estratégicos concebidos, a que se refere o artigo anterior e segundo os indicadores verificados nos

estudos elaborados de fundamentação do PDPBP, em especial, as propostas listadas e pactuadas na 3ª Audiência Pública do PDPBP, realizada em 4 de setembro de 2006.

Artigo 5º - O Eixo 1 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - A política pública municipal de desenvolvimento econômico compõe-se de conjunto de ações destinadas a promover e estimular o crescimento qualitativo e quantitativo da economia local, articuladas com o desenvolvimento social, com especial atenção à sustentabilidade e à preservação ambiental, visando a redução do desemprego e das desigualdades sociais e, sobretudo, a melhoria da qualidade de vida da população barrense e se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I - Apoio ao desenvolvimento de atividades econômicas geradoras de emprego e renda;

II - Consolidação das potencialidades turísticas de todo o município instituindo programa permanente de desenvolvimento turístico que garanta o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda;

III - Elaboração de programas, projetos e ações que visem o desenvolvimento econômico e social da zona rural, incluindo atividades relacionadas ao turismo rural e atividades peculiares, levando em conta os costumes, as origens e a cultura popular;

IV - Promoção de treinamento e capacitação de mão de obra especializada para os setores de maior demanda, estimulando a instalação de escolas profissionalizantes e cursos superiores, na Sede e em todos os distritos;

V - Promover, estruturar, reformar e manter os espaços públicos de lazer, recreação e esportes, nos bairros e distritos, evitando que os moradores necessitem se deslocar para usufruir desses espaços;

VI - Planejamento da rede física de equipamentos comunitários e implantação de serviços, com qualidade, para o desenvolvimento social;

VII - Empreender programas e projetos pontuais capazes de criar, com sua sinergia, impacto positivo no processo do desenvolvimento econômico.

VIII – Respeitar as características de Barra do Piraí, buscando nossos valores e tradições, unindo o desenvolvimento econômico e social sem abrir mão da qualidade de vida e segurança da cidade;

IX – Priorizar no município os princípios da economia criativa, que geram crescimento, desenvolvimento econômico e social, estimulando a geração de emprego, a inclusão social, a diversidade cultural e o desenvolvimento humano;

X – Estimular e fomentar o investimento produtivo do setor privado, particularmente nas atividades consideradas prioritárias para o desenvolvimento municipal e apoiar a institucionalização e o desenvolvimento dos microempreendedores individuais, em consonância com as políticas federais e estaduais do setor;

XI – Estimular a produção de artesanato utilizando material reciclado e promovendo a inclusão social desde a captação de material através da reciclagem, passando pela capacitação da mão de obra até a promoção de emprego e renda;

XII – Estimular o associativismo, o cooperativismo e o empreendedorismo como alternativas para geração de emprego e renda;

XIII – Incentivar a formação ou instalação de cooperativas de produção, incubadoras de empresas, condomínios industriais, estabelecimentos comerciais de pequeno e médio porte, centros de entretenimento e lazer e a realização de feiras e convenções;

XIV – Propiciar mecanismos econômicos e fiscais de incentivo a investimentos e à produção, em especial nos setores secundários e terciários locais;

XV - Construir, crescer, estruturar, reformar e manter os espaços destinados à educação, como creches, educação infantil, ensinos básico e fundamental, nos bairros e distritos, atendendo à demanda existente, com a finalidade de levar a educação com qualidade a todo o município;

XVI - Construir, crescer, estruturar, reformar e manter os espaços destinados à saúde, atendendo às necessidades e demandas dos bairros e distritos, com a finalidade de manter oferta de serviço de saúde a toda a população, prevendo a instalação de postos com atendimentos 24h em pontos estratégicos do município, evitando também acúmulo de pessoas para atendimento nos hospitais;

XVII - Construir, crescer, estruturar, reformar e manter os espaços destinados à segurança pública, em pontos estratégicos de Barra do Piraí e em todos os distritos, com a finalidade de garantir a integridade dos munícipes;

XVIII - Consolidação das potencialidades turísticas de todo o município, instituindo programa permanente do desenvolvimento do turismo.

Artigo 6º - O Eixo 2 - TRÂNSITO E MOBILIDADE URBANA - trata da reestruturação do trânsito, melhoria da mobilidade e promoção de acessos mais eficientes e seguros aos espaços públicos, aos locais de trabalho, aos equipamentos sociais, culturais e de lazer, através de transporte coletivos ou individuais e de veículos não motorizados e se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I - Reestruturação do Sistema Viário:

a) Hierarquização das vias componentes do sistema viário, com vistas a escalonar e orientar o trânsito, controlar e bem distribuir os fluxos, proporcionando economia de percurso e otimização dos investimentos com a estrutura e equipamentos do sistema viário;

b) Sinalização melhor equacionada do pavimento viário de modo a disciplinar o seu uso, organizando o ambiente viário favorecendo o adequado convívio entre as diversas atividades da cidade;

II - Definição de um Plano de Circulação com vistas a orientar a estruturação e manutenção da malha viária do município;

III - Organização do Sistema de Transporte Coletivo;

IV - Promoção da Mobilidade Urbana com Segurança;

V - Desenvolvimento de projetos específicos que solucionem os conflitos significativos do trânsito no centro da cidade, zona urbana do Distrito Sede, bem como, projetos de concepção e delimitação do Espaço do Pedestre com ênfase nos conceitos atuais de acessibilidade;

VI – Garantia de acessos aos edifícios e aos espaços livres públicos para os cidadãos com deficiências físicas e/ou mobilidade reduzida, devendo todas as edificações, de qualquer uso, observar as normas de acessibilidade previstas pela Lei Federal no 10.098, de 19 de dezembro de 2000 e, como decorrência, a NBR 9050.

Artigo 7º - O Eixo 3 - PLANEJAMENTO E OCUPAÇÃO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL - relaciona-se à ocupação do solo urbano e ao direcionamento do crescimento da cidade, visa definir os instrumentos necessários para o desenvolvimento urbano da cidade, de forma justa e ambientalmente sustentável e se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I - Adequar o adensamento à capacidade de suporte do meio físico, potencializando a utilização das áreas bem providas de infraestrutura;

II - Ordenar e controlar o uso e a ocupação do solo, com vistas a respeitar as condições ambientais e de infraestrutura;

III - Valorizar a diversidade espacial e cultural da cidade com as suas diferentes paisagens, formadas pelo patrimônio natural e construído.

IV - Controlar e fiscalizar o uso e a ocupação das margens dos rios, áreas sujeitas a inundações, áreas de risco, de alta declividade e cabeceiras de drenagem.

V - Promover a requalificação e a dinamização das áreas de centralidades existentes em alguns bairros e nos distritos, estimulando o desenvolvimento e instalações de atividades econômicas;

VI - Buscar recursos para pavimentação de vias de grande importância para o desenvolvimento urbano como Estrada Dorândia / São José do Turvo, Estrada Municipal que liga Barra do Piraí / Vargem Alegre, estrada que liga Bairro de Fátima/ São Luiz da Barra no Distrito Califórnia da Barra.

Artigo 8º - O Eixo 4 – TURISMO, CULTURA E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL trata do fortalecimento do potencial turístico e cultural de todo o município, por meio da valorização de seu patrimônio cultural, incluindo os bens históricos, os costumes, as tradições locais e as belezas naturais e se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I – Desenvolver projetos e programas destinados a promover o crescimento qualitativo e quantitativo do segmento turístico, com especial atenção à qualificação e à capacitação de mão de obra, visando a desenvolver atividades geradoras de emprego e renda;

II – Consolidar as potencialidades turísticas de todo o município, inclusive na área rural, com especial atenção ao Distrito de Ipiabas, que por suas características topográficas, climáticas e de beleza natural vem se destacando no mapa turístico do Estado;

III – Criar, incentivar e fomentar espaços culturais públicos e privados, democratizando o acesso de toda a população às várias formas de expressões artísticas, artesanais, folclóricas e culturais da cidade;

IV – Buscar recursos para promover a restauração, preservação e conservação dos bens históricos tombados pelo município;

V – Criar o conselho de Turismo, Cultura e Patrimônio, assegurando a participação popular e democrática das entidades e organizações culturais e da sociedade civil na elaboração e discussão dos planos e projetos do setor;

VI – Elaborar inventário dos todos os bens materiais e imateriais, registros e tombamentos, e estudo sobre a possibilidade de tombamento dos bens históricos inventariados pelo INEPAC;

VII – Buscar parcerias para capacitação de servidores municipais quanto à preservação de bens patrimoniais e culturais do município.

Artigo 9º - O Eixo 5 – GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE, que trata da formulação de sistemas de gestão e políticas públicas municipais – urbanismo, meio ambiente, habitação, educação, saúde, esporte, cultura, segurança pública, desenvolvimento econômico, se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I – Instituir processo de elaboração do orçamento anual por meio da dinâmica de participação popular denominada Orçamento Participativo, visando a garantir a eficiência da administração pública no alcance dos anseios da população;

II – Ampliar, fortalecer e capacitar os conselhos municipais com vistas à maior participação da comunidade nas políticas públicas, promovendo o controle social e a transparência no processo de gestão;

III - Desenvolver programas, projetos e ações de rotina objetivando a melhoria da qualidade de prestação de serviços da administração municipal, bem como promover a capacitação e treinamento dos servidores municipais;

IV – Criar e estruturar subprefeituras em todos os distritos, visando o melhor atendimento, eficiência, fiscalização e estreitamento das relações com a Sede Municipal;

V - Criar, estruturar e capacitar a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, que será responsável pelo controle, planejamento e desenvolvimento urbano, bem como pela coordenação do Núcleo Municipal de Informações e pela coordenação e implementação do Plano Diretor Participativo.

VI - Criar o Núcleo de Informações Municipais, que deverá conter e manter atualizados dados, informações e indicadores sociais, culturais, econômicos, financeiros, patrimoniais, imobiliários, cadastrais, administrativos, ambientais, físicos - territoriais, cartográficos e outros de relevante interesse para o município;

VII - Garantir mecanismos de monitoramento e gestão do Plano Diretor, na formulação e aprovação de programas e projetos para sua implementação e indicação das necessidades de seu detalhamento, atualização e revisão;

VIII - Revisar o cadastro imobiliário municipal e a planta genérica de valores;

IX - Adequar o PPA – Plano Plurianual, da LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias e da LOA – Lei Orçamentária Anual, visando o resgate da capacidade de investimento do município e adoção das novas diretrizes do PDP;

X - Atualizar e revisar o Código Tributário Municipal, modernizando-o e adequando-o ao Plano Diretor.

Artigo 9ºA - O Eixo 6 – HABITAÇÃO E DIREITO À MORADIA, que tem por objetivo assegurar à população de Barra do Piraí moradia digna, atendendo aos padrões de sustentabilidade, segurança, higiene e habitualidade e se estrutura pelas seguintes diretrizes específicas:

I - Ampliação de acesso à moradia e à terra urbanizada provida de infraestrutura e saneamento básico;

II - Potencializar ocupações de áreas para instalação de empreendimentos habitacionais e de atividades econômicas, especialmente os indutores de urbanização, com base na infraestrutura instalada e mediante a aplicação de instrumentos do Estatuto da Cidade;

III - Promover o acesso à terra, por meio do emprego de instrumentos que assegurem a utilização das áreas vazias e subutilizadas;

IV - Adequar as normas urbanísticas às condições socioeconômicas da população, simplificando os processos de aprovação de projetos, o licenciamento da habitação de interesse social e a implementação, por meio de parcerias, do programa da arquitetura pública;

V - Aprovar e implementar o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, por meio das metas, ações e estratégias que o contemplam e instituir pauta sistemática do tema habitacional articulado aos demais temas urbanos no COMBARRA, para viabilizar o monitoramento do PLHIS;

VI - Promover a requalificação urbanística e regularização fundiária dos assentamentos habitacionais precários e irregulares;

VII - Intensificar a fiscalização em todo o município, a fim de evitar novas ocupações irregulares.

Artigo 9ºB - O Eixo 7 – DO MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO visa a promover a conservação, preservação, recuperação, uso sustentável e restauração do ambiente natural e garantir qualidade de vida por meio de política de saneamento básico eficiente, com as seguintes diretrizes específicas:

I - Investir no desenvolvimento sustentável e elevação da qualidade do meio ambiente;

II - Incorporar o componente ambiental na definição dos critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo, para a proteção de mananciais e recursos hídricos e recuperação de áreas degradadas;

III - Garantir a qualidade da paisagem urbana e prevenir a degradação e poluição ambiental;

IV - Promover a educação ambiental nos diferentes níveis de ensino e adotar medidas visando à conscientização da população para a defesa ambiental, bem como o estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, orientados para o uso racional dos recursos hídricos;

V - Intensificar e otimizar a fiscalização ambiental sistematicamente em todo o município, inclusive área rural, com a finalidade de evitar a degradação através das queimadas, cortes, aterros e desmatamentos;

VI - Garantir e controlar a destinação final dos resíduos sólidos e estruturar e incentivar a coleta seletiva, bem como a geração do lixo;

VII - Ampliar, recuperar e manter as medidas de saneamento básico para as áreas deficitárias, por meio de execução das redes coletoras de esgoto, tratamento e distribuição de água potável;

VIII - Assegurar sistema de drenagem pluvial por meio de sistemas físicos naturais e construídos de modo a propiciar a recarga dos aquíferos e de evitar ocorrência de alagamentos;

IX - Qualificar de forma continuada os gestores e técnicos da administração envolvidos com os serviços de saneamento básico, incluindo operadores, de forma a implementar ações direcionadas de mobilização social e educação ambiental;

X - Promover estudos e projetos para ampliação e modernização do sistema de distribuição de água potável e ampliação e modernização no sistema de captação de água bruta e na reserva de água tratada, mantendo o monitoramento da qualidade da água e dos padrões de portabilidade. ”

CAPÍTULO V DO MODELO ESPACIAL DE DESENVOLVIMENTO DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

Artigo 10 – São aspectos peculiares que determinam o Modelo Espacial de Desenvolvimento da Ocupação do Território do Município de Barra do Piraí:

I – A instituição de zoneamento de destinação das terras do município e zoneamento de uso ou funcional como expressão do Modelo e instrumento principal de seu controle;

II – Compartimentação do espaço rural, visando estabelecer programas, projetos e ações que o mantenha com suas características atuais junto com o desenvolvimento de sua dinâmica econômica e a recuperação da cobertura vegetal de onde se fizer necessário para a proteção dos corpos d'água de expressão do município e dos municípios vizinhos;

III – A consolidação da ocupação das zonas urbanas e revisão dos atuais perímetros urbanos, especialmente de Ipiabas, São Jose do Turvo e do Complexo Califórnia da Barra, observando a manutenção das características morfológicas construídas no processo de evolução urbana do município;

IV – Estudar a constituição do 6º Distrito, no Complexo Califórnia da Barra com parte dos territórios dos Distritos de Dorândia e São José do Turvo;

V – Eventual crescimento extensivo da zona urbana com a constituição de Zona de expansão Urbana sobre atual zona rural em porções limitadas ao longo do eixo da BR-393, do distrito Sede em direção à nucleação urbana de Vargem alegre, incluindo a rua – Álvaro Pereira Gomes, a partir do nº 215, de propriedade da Extratora de Areia Campo Verde (Areal Transalves) com Latitude:22°29'54.98"Se Longitude:43°56'11.86"O, terminando no n1236, de propriedade do Sr. André Luis Alves de Medeiros, na linha de divisa onde se encontra o poste de rede elétrica da Light de ref. 8011/36, com Latitude: 22°30'20.07"Se Longitude:43°56'34.99"O.

VI – Redefinir os principais corredores de tráfego da zona urbana do Distrito Sede visando a constituição de sistema de circulação mais equilibrado, melhores alternativas de transposição da malha ferroviária com menos pontos de conflito;

VII – Caracterização de Ruas e Avenidas, como vias urbanas coletoras, circuitos capazes de garantir a homogênea ocupação de quadras e lotes servidos por vias locais, bem como, contribuindo para o acesso a espaços públicos existentes;

VIII – Estudo para realocação da Rodoviária em posição estratégica de reforço das principais diretrizes de trânsito e desenvolvimento;

IX – Constituição do Sistema Viário de Integração Distrital.

CAPÍTULO VI DA ORDENAÇÃO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO

Artigo 11 – Fica instituído para a ordenação do uso e da ocupação do solo do município de Barra do Piraí, como principal instrumento técnico de definição e controle, zoneamento em dois níveis de abordagem:

I – MACROZONEAMENTO;

II – ZONEAMENTO URBANO.

§1º - O Macrozoneamento, previsto no inciso I, do presente artigo, consignará as partes do território municipal quanto a utilização da terra, definindo as Zonas Rurais, Urbanas, de Expansão Urbana.

§2º - As Zonas de Expansão Urbana, estabelecidas no Macrozoneamento, são constituídas em território da Zona Rural com seus imóveis sendo mantido nas condições de imóveis rurais, rústicos, até que sejam implementadas as destinações previstas de caráter urbano.

§3º - O Zoneamento Urbano será de natureza funcional e definirá as Zonas de Uso dentro dos perímetros urbanos e na Zona Rural, sendo que nesta a qualificação será de caráter genérico.

§4º – O zoneamento, previsto no presente artigo como principal instrumento técnico de definição e controle para a ordenação do uso e da ocupação do solo não afasta a possibilidade de utilização de outros instrumentos previstos na legislação vigente.

CAPÍTULO VII DO MACROZONEAMENTO

Artigo 12 – O território do município de Barra do Piraí fica ordenado segundo as seguintes zonas estabelecidas quanto a destinação de suas terras:

I - ZUR – Zona Urbana é constituída pelo conjunto de territórios ocupados por usos urbanos delimitados por perímetros instituídos e descritos pelos seguintes decretos municipais:

- a) Decreto no 5 de 03/02/76, para o Distrito Sede; (Revogado pela Lei Municipal nº 1347 de 23 de novembro de 2007).
- b) Decreto no 19 de 25/06/75, para o Distrito de Ipiabas; (Revogado pela Lei Municipal nº 1350 de 23 de novembro de 2007).
- c) Decreto no 39-A de 22/08/75, para o Distrito de Vargem Alegre; (Revogado pela Lei Municipal nº 1347 de 23 de novembro de 2007).
- d) Decreto no 40 de 22/08/75, para o Distrito de São José do Turvo; (Revogado pela Lei Municipal nº 1351 de 23 de novembro de 2007).
- e) Decreto no 41 de 22/08/75, para o Distrito de Dorândia; (Revogado pela Lei Municipal nº 1349 de 23 de novembro de 2007).
- f) Deliberação no 15 de 02/05/69 e Lei Estadual no 6460 de 28-0171 para o Distrito de São José do Turvo localidade de Califórnia da Barra. (Revogado pela Lei Municipal nº 1348 de 23 de novembro de 2007).

II – ZRU – Zona Rural - compreendida como todo o território do município excetuando as partes que compreendem a zona urbana.

III - ZEU – Zona de Expansão Urbana – compreendida por partes do território da zona rural, ao longo da Rodovia BR-393, da sua adjacência com o perímetro urbano do Distrito Sede até o Complexo Califórnia da Barra, passando por Dorândia e Vargem Alegre;

Parágrafo Único - Os limites dos perímetros urbanos foram alterados em função das ocupações verificadas em campo, razão pela qual as instituições desses perímetros deverão ser revistas.

CAPÍTULO VIII DO ZONEAMENTO FUNCIONAL OU DE USO

Artigo 13 - O território do município de Barra do Piraí fica ordenado segundo um zoneamento de natureza funcional tendo como paradigma o modelo espacial proposto com zonas de uso para as quais são estabelecidos parâmetros e índices urbanísticos específicos para controle do uso e da ocupação do solo.

Artigo 14 - ZUR - ZONA URBANA – Na Zona Urbana são as seguintes as zonas de usos:

I – Zonas Habitacionais - Caracterizadas por uso predominante habitacional, com atividades econômicas dispersas, devendo ser permitida o seu adensamento populacional e construtivo onde este ainda for possível, como forma de aproveitar a infraestrutura disponível, ampliando a disponibilidade de equipamentos públicos, espaços verdes e de lazer, com as seguintes características específicas:

- a) ZH1 – Zona Habitacional 1 (um) – Zona com pouca infraestrutura e com problemas viários, não podendo, no momento, ser adensada;
- b) ZH2 – Zona Habitacional 2 (dois) – Zona com boa infraestrutura, podendo ser um pouco, mais adensada;

- c) ZH3 – Zona Habitacional 3 (três) – Zona com ótima infraestrutura, próxima ao centro da cidade e com vários equipamentos urbanos, podendo ser mais adensada;
- d) ZHT – Zona Habitacional Turística – Zona composta por grandes lotes, chácaras ou sítios, com pouca infraestrutura, onde deve ser mantida baixa densidade populacional e construtiva e promovido a manutenção da qualidade paisagística e ambiental.

II - Zonas Centrais - Caracterizadas por privilegiada centralidade, com infraestrutura básica, com apoio de equipamentos urbanos, com boas condições de acesso e cuja ocupação é estratégica para a consolidação do desenvolvimento urbano e econômico da cidade, com as seguintes características específicas:

- a) ZCE1 - Zona Central 1 (hum) - zona demarcada pelo centro da cidade, área central do Distrito Sede;
- b) ZCE2 - Zona Central 2 (dois) - zona que se verifica em vários bairros da cidade e nos distritos, com a função de desenvolver essas localidades evitando assim deslocamentos da população ao centro da cidade.

III - ZC - Zona Comercial - zonas consolidadas como centros comerciais e de prestação de serviços;

IV - ZOC - Zona de Ocupação Controlada - Caracterizada por loteamentos e ocupações ao longo das margens dos rios, da Estrada de Ferro e em áreas de encosta, com uso predominantemente habitacional, devendo ser mantida a baixa densidade de ocupação por meio através do controle rigoroso da aprovação de novos loteamentos, bem como, ser promovida a manutenção da qualidade ambiental e a recuperação da degradação existente.

V - ZIN - Zona Industrial - caracterizada por atividades industriais, inclusive de grande porte e especial, com potencial de impacto significativo, situada no Complexo Califórnia, no Distrito de Vargem Alegre e no Distrito Sede;

VI - ZPM - Zona de Produção Mista - Áreas com boa topografia, ao longo da Rodovia Lúcio Meira (BR393), da Estrada Manoel Coutinho de Carvalho e trecho da Avenida Vereador Chequer Elias, podendo ser ocupada para promover a diversificação da base econômica municipal, induzindo a exploração das potencialidades e vocações econômicas que melhor aproveitem, desenvolvam e preservem seus atributos físicos e ambientais;

VII - ZPA - Zona de Preservação Ambiental - Áreas com a finalidade de orientar o desenvolvimento de atividades, preservando a paisagem com as suas atuais características, buscando alcançar o equilíbrio ambiental no território do município, restringindo o crescimento urbano às áreas que lhe são adequadas, podendo diante de algumas situações específicas admitir alguma espécie de ocupação;

VIII - ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social – zonas do território que exigem tratamento especial na definição de parâmetros reguladores de usos e ocupação do solo objeto do interesse social para, prioritariamente, regularização fundiária, urbanização e a produção de habitações, com as seguintes características específicas:

- a) ZEIS 1 (hum) - Áreas públicas ou privadas ocupadas por assentamentos de população de baixa renda, devendo o poder público promover a regularização fundiária e urbanística do local;

- b) ZEIS 2 (dois) - Núcleos residenciais de baixa renda, existentes e consolidados através de loteamentos irregulares, devendo o poder público promover a regularização fundiária, urbanística e ambiental do local;
- c) ZEIS 3 (três) - Terrenos não edificados onde haja interesse do município de produzir ou estimular a produção de habitações por particulares para atender a população de baixa renda.

IX - ZEIP - Zona Especial de Interesse do Patrimônio – zona que exige tratamento especial formada por um conjunto de relevante expressão arquitetônica, histórica e cultural, sendo necessária a manutenção de suas características para a preservação da manutenção de suas características para a preservação da memória da cidade com seus parâmetros urbanísticos definidos na lei municipal n. 1353 de 23 de novembro de 2007.

Artigo 15 - ZRU - ZONA RURAL – Na Zona Rural são as seguintes as zonas de usos:

I – ZRU – 1 – Zona Rural 1 (hum) – É constituída pelo território de relevo mais tumultuado, de cotas mais elevadas, como a Serra da Concórdia e Serra do Ipiranga, e o de proteção aos reservatórios do Sistema de Santa Cecília, trecho da zona situado a oeste da área urbana do Distrito Sede onde deve ser desestimulada qualquer ampliação de atividade com exceção da de reflorestamento com característica de recomposição da floresta nativa e de atividades rurais;

II – ZRU – 2 – Zona Rural 2 (dois) - É constituída por todo território do município, situado à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, onde se localizam a maioria das propriedades rurais, limitado ao norte pela cumeada da Serra das Minhocas, área urbana do Distrito de Ipiabas e BPI-103 e, a leste, pela ZRU1, com quem tem em comum, a RJ-145, como divisa devendo ser observado o seguinte:

- a) todas as atividades de natureza rural devem ser estimuladas, bem como aquelas que possam conviver com o meio rural e que sejam ambientalmente possíveis de serem licenciadas;
- b) devem ser estimuladas as atividades de reflorestamento com características de recomposição da floresta nativa e manutenção de matas originárias.

III – ZRU – 3 – Zona Rural 3 (três) - É constituída por toda área rural no norte do município onde se localiza número significativo de propriedades rurais, limitada ao sul pela ZRU2 com quem tem em comum a cumeada da Serra das Minhocas e BPI-103 como divisa e confinando a leste com a ZRU1 sobre o eixo da RJ-145 onde, além das atividades de natureza rural, devem ser estimuladas aquelas que favorecem ao turismo tais como: sítios de recreio, pousadas e hotéis fazenda, acampamento turístico, pequeno comércio de produtos artesanais oriundos do meio rural e etc.

CAPÍTULO IX DIRETRIZES ESPECÍFICAS DO ZONEAMENTO FUNCIONAL

Artigo 16 – São Diretrizes Específicas a serem observadas na promoção e controle do Zoneamento Funcional ou de Uso:

I – Os limites das zonas de uso são os indicados nos Mapas Temáticos de Proposição números 22, 22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 23, 24, 24.1, 24.2, 24.3, 24.4;

II – As descrições das zonas de uso, conforme indicadas no mapa temático, serão elaboradas por equipe técnica habilitada, sob a forma de anteprojeto de lei, aprovado por resolução do Conselho da Cidade, e encaminhado à Câmara Municipal para apreciação e votação;

III- Os limites das Zonas de Uso, sempre que possível, devem obedecer a divisores de águas de micro bacias e devem evitar sua definição por eixos longitudinais de vias de circulação;

IV- Ficam determinados os seguintes parâmetros que definem cada Zona de Uso:

- a) tipo de atividade adequada (uso);
- b) tamanho do lote mínimo (metros quadrados);
- c) testada mínima do lote (metros lineares);
- d) afastamentos frontais, laterais e de fundo (metros lineares);
- e) taxa de ocupação máxima (porcentagem);
- f) coeficiente de aproveitamento que define a área máxima de construção permitida

V - O número de vagas para estacionamento de veículos deverá ser previsto de acordo com o uso a que se destinam as edificações e será calculado segundo os índices da Tabela do Anexo II.

VI - Os andares destinados a estacionamentos poderão ocupar 100% (cem por cento) da área do terreno, quando constituírem embasamento de prédio.

VII - Serão consideradas áreas “non aedificandi” todas aquelas que apresentem declividades maiores que 45 (quarenta e cinco) graus.

VIII - A Prefeitura Municipal poderá interditar terrenos ou construções que, circunstancialmente, apresentam ameaças à segurança de seus usuários ou moradores, até que se eliminem os fatores que as deram causa.

IX - As faixas de domínio ao longo das rodovias, e redes de transmissão, são “non aedificandi”;

X - Ficam constituídas faixas “non aedificandi” às margens de todos os cursos d'água localizados em área urbana e de expansão urbanas da seguinte forma:

- a) para cursos d'água de até 50,00m (cinquenta metros) de largura, 15,00m (quinze metros) de cada lado;
- b) para cursos d'água com mais de 50,00m (cinquenta metros) de largura, em área loteada e já ocupada, 15,00m (quinze metros) e em área não loteada, ocupada ou não, 50,00m (cinquenta metros);
- c) A largura da faixa “non-aedificandi” será medida a partir da margem consolidada do curso d'água.
- d) A instituição de faixa “non-aedificandi” não impede a utilização da terra e dos produtos do solo, por parte de seu proprietário, sendo vedadas, porém, as construções e instalações de qualquer natureza, inclusive muros que impeçam o livre escoamento das águas e o trânsito de veículos, equipamentos e autoridades incumbidas de fiscalização.
- e) As dimensões das faixas “non-aedificandi” poderão ser alteradas por Resolução do Conselho da Cidade a partir de indicação de órgão municipal competente se estudos técnicos posteriores, realizados em concurso com a SERLA - Superintendência

Estadual de Rios e Lagoas ou IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, assim o recomendar.

XI - Considera-se ZPA – ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, os topos de morros situados acima da cota 460 m (quatrocentos e sessenta) e áreas de proteção de nascentes e micro bacias que deverão, gradativamente, serem locadas fisicamente em campo como encargo de proprietários e empreendedores sob a fiscalização do município;

XII - Fica proibida a formação de perímetros urbanos isolados na zona rural;

CAPÍTULO IX-A DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA O DISTRITO DE IPIABAS

Artigo 16-A - Considerando que o uso e as formas de ocupação do solo no Distrito de Ipiabas, bem como os padrões de urbanização, arquitetura e paisagismo adotados deverão se compatibilizar com o caráter turístico, integrados com a beleza natural e considerando que a estética, a harmonia, o meio ambiente e a paisagem do Distrito de Ipiabas devem ser preservados de forma a manter suas características atrativas e acolhedoras, fica criado o padrão arquitetônico para o Distrito de Ipiabas, observando o seguinte:

I - Os planos de cobertura deverão ser em telha cerâmica, sendo vedada a construção de terraços superiores e de coberturas metálicas ou em fibrocimento, na ZCE3 e na ZH1;

II - A altura máxima das edificações será a estabelecida para a zona que se situa, sendo facultativa a altura da cumeeira do telhado e seu caimento;

III - Lei específica, para as edificações existentes, deverá promover incentivos para adequação ao novo padrão arquitetônico e melhoria dos padrões arquitetônicos existentes;

IV – A administração Municipal deverá trocar e manter todo o mobiliário urbano do Distrito, com características arquitetônicas compatível com o padrão arquitetônico, utilizando materiais como madeira, vidro, pedra e telha cerâmica.

CAPÍTULO X DO USO DO SOLO

Seção I - Das Categorias e Definições de Usos

Artigo 17 -São as seguintes categorias de usos do solo:

I - Habitacional

II - Comercial;

III - Serviços;

IV - Institucional;

V - Industrial.

Artigo 18 - O uso Habitacional compreende:

I – Habitacional unifamiliar: uma edificação isolada destinada à moradia de uma família;

II – Habitacional multifamiliar horizontal: agrupamento horizontal de edificações destinadas à moradia de duas ou mais famílias por lote: casas geminadas, condomínios ou vilas;

III - habitacional multifamiliar vertical: agrupamento de unidades habitacionais, constituindo uma edificação destinada a moradia de várias famílias: prédio de apartamentos;

IV - Habitacional transitório local: hotéis, motéis, pousadas, estalagens, hostel, pensões e estabelecimentos de hospedagem em geral, com até 15 quartos;

V – Habitacional transitório principal: resorts, hotéis, motéis, pousadas, estalagens, hostel, pensões e estabelecimentos de hospedagem em geral, com mais de 15 quartos.

Artigo 19 - O uso comercial compreende:

I - Comércio local: atividades comerciais destinadas a atendimento imediato da população de bairro ou zona, ligadas à comercialização de produtos diversos, de alimentos em geral e atacadistas de pequeno porte, como minimercados, açougues, hortifrúteis, armarinho, farmácias, drogarias, livrarias, papelarias, artigos religiosos, calçados, roupas, acessórios, bares(sem música ao vivo), lanchonetes, boutiques, móveis, artigos de iluminação, pastelarias, bazar, sorveteria, comércio varejista de animais vivos, tintas, flores, vidros, brinquedos, tabacarias, produtos agropecuários, perfumaria, floricultura, perfumaria, padaria, instrumentos musicais, lojas de ferragens, materiais de construção, peixaria e outros usos semelhantes, em edificações mistas ou para uso específico, com até 100,00m² (cem metros quadrados) de área construída;

II - Comércio principal: todas as atividades listadas no inciso I destinadas a atendimento do bairro ou cidade, ligadas à comercialização de produtos diversos, alimentos em geral e atacadista de médio porte, incluindo também depósitos de gás liquefeito, concessionárias de veículos, lojas de móveis, acessórios para máquinas, equipamentos agrícolas, pré-moldados, artefatos de borracha, produtos químicos, pneus, depósitos em geral, etc. em edificações mistas ou para uso específico com mais de 100,00m² até 500,00m² incluindo depósitos;

III - comércio especial: todas atividades comerciais atacadistas e demais atividades comerciais que pelo seu porte, dimensões e geração de tráfego, exija localização planejada, incluindo depósitos em geral, armazéns, frigoríficos, shopping centers, centros comerciais, máquinas e equipamentos mecânicos e supermercados com área superior a 500,00m² (quinhentos metros quadrados) em edificações de uso específico.

§1º - A localização de depósitos de gás liquefeitos deverá atender as exigências do COSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

§2º - O licenciamento de uso comercial especial, à critério do órgão municipal competente, poderá ser submetido à apreciação prévia do Conselho da Cidade.

Artigo 20 - Os serviços classificam-se em: (Alterado através da Lei Complementar nº 001 de 30 de março de 2009, que acresceu o parágrafo 5º).

I - Serviços locais: atividades de serviços para atendimento à população do bairro, tais como barbearia, salão de beleza, costureira, alfaiate, sapateiro, consultórios médicos e odontológicos, escritórios de profissionais liberais e de firmas comerciais, locadoras, chaveiros, copiadoras, tinturaria (não industrial) pintura de placas, academia de ginástica e de lutas marciais consertos em geral, eletricitista, encanador, lan house, borracharia, sauna, casa de banho, estamperia, capotaria, pensão, publicidade, propaganda, jornalismo, maloteiro, despachantes, casas lotéricas, corretoras, imobiliárias, casas de câmbio, estabelecimento de créditos financeiros, cartórios, atividade de segurança e vigilância, laboratório fotográfico, atividade de rádio, copiadoras, encadernação e plastificação, higiene e embelezamento de animais, serviços de dedetização, produção artística e cultural, atividade de estética, chaveiro, incorporadora, tatuagem, entrega de marmitex, serviço de van, ensino, autoescolas, serviço de manutenção predial, empresa de consórcios, moto boy, laboratórios de análises clínicas, agência de viagem, serviço de reboque de veículo, postos de lavagem de carros de passeio, etc.;

II - serviços principais: atividades de serviços para atendimento da população em geral, incluindo restaurantes, agências bancárias, clínicas médicas de médio e grande porte, lavanderias, buffets, vidraçarias, agências de publicidade, cartórios, despachantes, empreiteiras, financeiras, guarda de veículos, estacionamentos, distribuição de jornais e revistas, laboratórios químicos, serigrafia, edição de jornal, dedetização, reciclagem, locadora de automóveis, funerária, etc. e oficina mecânica, oficina de reparos e lanternagem de pequeno porte até 100,00m² de área construída;

III - serviços especiais: atividades de serviços, que pelo seu porte, dimensões e geração de tráfego exijam localização planejada como: locação de máquinas e equipamentos, oficinas mecânicas e de lanternagem, postos de gasolina, serviços de soldagem, galvanoplastia, garagens de ônibus urbanos e interurbanos, terminais de carga, salões de festas, casas de jogos, transportadoras (com garagem de caminhões), garagem de frota de caminhões, garagem de frota de táxi, garagem de ônibus, garagens de tratores e máquinas afins, aluguel de equipamentos de grande porte, torre de celular, hospitais, etc;

§1º - Para o licenciamento de oficina mecânica será necessário que o local tenha capacidade de abrigar, os equipamentos dentro do estabelecimento, sendo vedada a permissão para estacionamento de carros fora da área licenciada para a prestação do serviço.

§2º - Os serviços principais, exercidos unicamente como atividades administrativas e burocráticas, não incomodas, exercidas na própria residência ou sala comercial, como endereços comerciais e referências fiscais, serão permitidos em todas as zonas.

§3º - O licenciamento de uso especial será submetido ao órgão municipal competente, podendo à critério deste ser submetido ao Conselho Municipal da Cidade.

§4º - A localização e o licenciamento de postos de serviços de venda de combustíveis deverão atender as exigências do COSCIP - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

§5º - A localização e o licenciamento de depósitos de lixo recicláveis, dependerão de análise prévia do Departamento de Pesquisa e Planejamento Urbano, quanto aos parâmetros urbanísticos e parecer final da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, quanto à adequação ou não da atividade no local, sendo previamente determinado a proibição deste tipo de atividade nas Zonas: Zona central 1 (ZCE1), Zona Especial de Interesse Patrimonial (ZEIP), Zona de Proteção Ambiental (ZPA), Zona Habitacional Turística (ZHT) e Zona Habitacional 3 (ZH3).

Artigo 21 - O uso institucional compreende:

I - Institucional local: instalações e edificações destinadas a atendimento da população do bairro, com atividades de educação, lazer e recreação, culto religioso, clubes, praças, parques infantis, bibliotecas, quadras, creches, associações beneficentes, associações de moradores, bem como postos de saúde, etc.;

II - Institucional principal: instalações e edificações destinadas a atendimento da população em geral, com atividades de educação, lazer, esporte e recreação, culto religioso, associações religiosas e sociais, cinemas, boliches, centros de saúde, associações e fundações científicas, organizações associativas de profissionais, sindicatos, bem como estabelecimentos de administração pública, etc.;

III - Institucional especial: instalações e edificações que pelo seu porte, dimensões e geração de tráfego, exijam localização planejada como: hospitais gerais e especializados, asilos e clínicas com internamento, estádios, campos de pouso e terminais rodoviários, teatros, orfanatos, delegacias, parques temáticos, atividades com a concentração de grande público que necessitem de cuidados especiais com segurança, estacionamento e trânsito, etc.;

Parágrafo Único - autorização para a instalação do uso institucional especial em qualquer zona, dependerá de análise de cada caso particular pelo Conselho da Cidade, que poderá exigir estudo de impacto de vizinhança.

Artigo 22 - O uso industrial compreende:

I - Industrial doméstico: uso industrial que por suas dimensões, silêncio de operação, pouca geração de tráfego e que não agrida ao meio-ambiente, possa coexistir com o uso habitacional sem causar incômodo de qualquer espécie, localizado em edificações de uso misto, comercial e habitacional, tais como atividades de artesanato e indústrias caseiras como fábricas de doces, congelados, leiteria do tipo micro usina I e II, malharias, confecções e outras atividades semelhantes;

II - Industrial de pequeno porte: uso industrial que por suas dimensões, silêncio de operação e pouca geração de tráfego, e que não agrida ao meio-ambiente, possa coexistir com o uso habitacional sem causar incômodo de qualquer espécie, localizado em edificação de uso exclusivamente industrial ou comercial, tais como:

- a) mobiliário, artigos de colchoaria;
- b) artefatos de couro, peles e produtos similares;
- c) têxtil: meias, malharias, linhas, artigos de passamanaria, redes, artigos de cordoaria, tapeçaria, artigos de uso doméstico;
- d) confecções, calçados;
- e) produtos alimentares: refeições conservadas, conservas de frutas e legumes, fabricação de doces, micro cervejarias, condimentos;
- f) editorial e gráfica: edição e impressão de periódicos, impressão de material escolar, para usos industriais, comerciais e de propaganda;
- g) diversos: lapidações de pedras preciosas, artigos de joalheria e ourivesaria, bijuteria, instrumentos musicais, vassouras, brinquedos, marmorarias;
- h) micro usina leiteira III;

III - Industrial de médio e grande porte: atividades industriais que demandem a fixação de padrões específicos referentes a características de ocupação e necessidades de

área, que não sejam poluidoras do meio ambiente, localizadas em edificações de uso exclusivamente industrial, tais como:

- a) indústrias de produtos minerais não metálicos: fabricação de telhas, tijolos, azulejos, manilhas;
- b) metalúrgicas: fundições, serralherias;
- c) mecânicas;
- d) material elétrico e comunicações;
- e) químicas e plásticas;
- f) madeiras: serrarias, mobiliário;
- g) diversas: borracha, papel, perfumaria, sabões e velas, fumo e atividades semelhantes;

IV - Industrial especial, compreende:

- a) indústrias extrativas, consideradas aquelas que necessitem ser instaladas junto ao local de exploração de matéria-prima, tais como pedreiras, areeiros, saibreiras, caieiras, olarias e outras;
- b) indústrias que possam apresentar problemas quanto à poluição do meio ambiente;
- c) qualquer outra indústria ou atividade cujas características apresentem dúvidas quanto a efeitos nocivos ou perigosos, incluindo depósitos de inflamáveis.

§1º - A autorização para a instalação dos usos industrial de médio e grande porte, fora das zonas ZPM e ZIN, e todas classificadas como industrial especial, dependerá de análise de cada caso particular, pelo Conselho Municipal da Cidade, a partir de análise prévia do órgão ambiental local e de consulta à Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA e outros órgãos Estaduais ou Federais competentes, quando for o caso.

§2º - Nos locais onde já funcionaram indústrias ou empresas, como a Confeções Cukier, Magilek, Fábrica de Fitas, Química, etc., a critério do órgão competente, visando eliminar a subutilização ou não utilização do imóvel, poderá ser permitida a instalação de novas atividades industriais ou comerciais, desde que aprovadas pelo Conselho Municipal da Cidade.

§3º - Fica proibido no Distrito Sede novas atividades de extração mineral de cava e perfuração, sem prejuízo das existentes.

§4º - As micro cervejarias, classificadas como Industrial de Pequeno Porte serão consideradas adequadas na Zona Habitacional Turística no Distrito de Ipiabas.

Artigo 23 - O uso misto é o decorrente da associação do uso residencial com o uso comercial ou de serviço numa mesma edificação.

Parágrafo Único - Vedada a associação com a residência, para efeito deste artigo, dos usos Comerciais Especiais e de Serviços Especiais.

Artigo 24 – As atividades caracterizadoras dos usos acima descritos são de natureza exemplificativa (numerus apertus).

Parágrafo Único – O órgão competente, responsável pela análise e licenciamento de atividades e construção fará o enquadramento da atividade solicitada aos termos da lei, podendo estabelecer parâmetros mais apurados a serem fixados por Resolução do Conselho Municipal da Cidade.

Seção II - Da Classificação dos Usos

Artigo 25 - De acordo com a zona de uso em que esteja situado um lote ou uma edificação, o seu uso fica classificado em um dos seguintes casos:

I - Uso adequado: quando se enquadrar nas categorias de uso estabelecidas para a zona;

II - Uso inadequado: quando não se enquadrar nas categorias de uso estabelecidas para a zona.

Parágrafo Único - A classificação dos Usos segundo a Zona de Uso, a que se refere o presente artigo, bem como, os índices urbanísticos, a que se refere o artigo 13, constam da Tabela do Anexo I que faz parte integrante da presente lei.

Artigo 26 - O lote ou edificação de uso inadequado com existência regular anterior à publicação desta Lei, será classificado como uso tolerado e assim o será a título precário.

§1º - Aos lotes e edificações com uso tolerado, não será permitido qualquer ampliação da ocupação e do aproveitamento da área do lote.

§2º - Para a Constituição de nova atividade de uso adequado no lote será necessário a extinção completa da atividade tolerada.

§3º - A Prefeitura Municipal poderá estabelecer outras limitações aos usos tolerados na zona em que se localizam, quando resultarem particularmente, perigosos ou incômodos para a comunidade.

Artigo 27 - Nos loteamentos de características urbanas aprovados e devidamente registrados junto ao Registro Geral de Imóveis, anteriormente à data da publicação desta Lei e que por ventura se localizarem fora do perímetro urbano atual – “perímetros urbanos isolados”, aplicar-se-á os índices, restrições e exigências de ZH1.

CAPÍTULO XI DO PARCELAMENTO DO SOLO

Artigo 28 - Todo e qualquer parcelamento nas áreas urbanas e de expansão urbana deverá obedecer ao disposto nesta Lei e na de Parcelamento do Solo, e dependerá sempre de consulta prévia aos órgãos responsáveis pela implantação do PDPBP e de sua aprovação junto ao órgão competente da Prefeitura Municipal.

Parágrafo Único - As obras de parcelamento do solo que se iniciarem ou se concluírem, sem obediência ao disposto neste Artigo ficam sujeitas a embargo administrativo, sem prejuízo das demais cominações legais.

Artigo 29 - A lei sobre parcelamento do solo estabelecerá, quando for o caso, as áreas necessárias a serem doadas ao Município, bem como, outras exigências inerentes ao processo de parcelamento do solo, porém, esta lei do PDPBP, na caracterização das zonas de uso, apresenta como índices urbanísticos as testadas e áreas mínimas dos lotes para as diversas zonas.

Artigo 30 – A definição da área máxima do lote urbano, que o distingue da Gleba, será estabelecida pela Lei de Parcelamento do Solo.

CAPÍTULO XII DAS EDIFICAÇÕES

Artigo 31 - Em todo território municipal, nenhuma edificação, reforma, acréscimo, demolição ou qualquer obra para fins urbanos poderá ser feita sem prévio licenciamento dos órgãos competentes da Prefeitura Municipal.

§1º - Os projetos de edificação, reforma, demolição ou qualquer obra para fins urbanos deverão ser elaboradas de acordo com as diretrizes e proposições do PDPBP e com as normas do Código de Obras, podendo ser objeto de consulta prévia ao órgão competente da Prefeitura Municipal.

§2º - As edificações, reformas, demolições ou quaisquer obras para fins urbanos, em desacordo com as diretrizes e proposições do PDPBP ou com as normas do Código de Obras ficarão sujeitas a embargo administrativo e demolição, sem prejuízo das demais cominações legais.

Artigo 32 - O poder público municipal indeferirá qualquer solicitação para edificação se o lote onde se localizar não for resultante de loteamento devidamente licenciado pela Prefeitura.

Artigo 33 - O Código de obras estabelecerá as condições de elaboração de Projetos, de acordo com as diretrizes e proposições do PDPBP.

CAPÍTULO XIII SISTEMA VIÁRIO

Artigo 34 - O PDPBP estabelece Sistema Viário compreendendo a hierarquização das vias, a que se refere a alínea “a”, do inciso I, do artigo 6º, observando as categorias de vias instituídas pelo Código de Trânsito Brasileiro, a saber:

I – Na Zona Rural:

- a) Rodovias – compreendida por vias com seus respectivos leitos pavimentados;
- b) Estradas – compreendida pelas demais vias não pavimentadas.

II – Na Zona Urbana:

- a) V1 - VIA DE GRANDE FLUXO - Autoestradas, expressas e livres, ligadas ao sistema cujas características geométricas permitam o tráfego de alta velocidade (80km/h) com interseções de fluxo contínuo e proteção paisagística; poderão receber qualquer tipo de veículo automotor individual, coletivo e de carga, sendo vedado o tráfego de pedestre e de veículo sem motor, como bicicletas, triciclos e similares, poderão ter faixas seletivas de tráfego;
- b) V2 - VIA ARTERIAL - possibilitam fluidez do tráfego e acesso às suas áreas lindeiras - permite suporte adequado para o transporte coletivo, vias de acesso semi-limitado, cujas características geométricas permitam o tráfego em velocidade média

(60 km/h) podendo ter proteção paisagística em alguns trechos; funcionam como ligação entre as vias V1 e V3, com possibilidade de receber qualquer tipo de carga.

c) V3 - VIA COLETORA - coletam o tráfego por bairros e alimentam as vias principais - vias de distribuição de fluxos no sistema de tráfego lento, devendo ser ligadas pelo menos em um ponto a uma V2; suas características geométricas permitem velocidades baixas (40km/h);

d) V4 - VIA LOCAL - Acesso direto as áreas residenciais, comerciais ou industriais - vias secundárias e de penetração para setores restritos, de tráfego lento, aceitando velocidade máxima de 30km/h.

Parágrafo Único - As vias de que trata o presente Artigo obedecerão às características do anexo III desta lei.

Seção I – Sistema Viário do Distrito Sede

Artigo 35 - As vias existentes, no DISTRITO SEDE, classificam-se da seguinte forma:

I - V1 - Via de Grande Fluxo: Rodovia Lúcio Meira, BR-393, limitada pelas divisas do município de Barra do Piraí com os municípios de Volta Redonda a oeste e Vassouras a leste;

II - V2 - Via Arterial:

a) Rodovia Estadual - RJ-145 - que atravessa o município de Barra do Piraí a partir da divisa com o município de Piraí passando pela Sede, no sentido Piraí – Valença: na Av. Ari Parreiras, Av. Osmar Dias Ferreira, Av. Miguel Couto Filho, Rua Dr. Paulo Fernandes, Rua Major Eduardo Nogueira de Oliveira, Av. Prefeito Arthur Costa, Rua Franklin Moraes, Viaduto Faria Lima, Praça Oliveira Figueiredo, Rua Francisco de Paula Moura, Rua Araci Campos, trecho da Av. Ernane Amaral Peixoto, Ponte Irmão Di Biase, Rua Angélica, Rua Barão do Rio Bonito, Av. Mário Moacir Salgueiro, atravessando a Rodovia Lúcio Meira (BR393), segue para a Estrada Benjamim Ielpo; no sentido Valença – Piraí: Estrada Benjamim Ielpo, atravessa a Rodovia Lúcio Meira (BR393), Av. Mário Moacir Salgueiro, Rua Barão do Rio Bonito, Rua João Batista, Ponte Presidente Getúlio Vargas, Rua Governador Portela, Rua Paulo de Frontin, Rua Oswaldo Milward, Praça Nilo Peçanha, Rua Aureliano Garcia, Ponte Senador Arlindo Rodrigues, até encontrar a Av. Prefeito Arthur Costa, seguindo até Piraí;

b) Trecho da RJ-137 que na área urbana se confunde com a RJ 145, atravessa o município passando pela estrada que liga o Distrito de Ipiabas à Rodovia Lúcio Meira (BR393), desce pela Av. Mário Moacir Salgueiro, Rua Barão do Rio Bonito, Rua Angélica, Ponte Irmão Di Biase, Rua Moraes Barbosa, Praça Oliveira Figueiredo, Rua Francisco de Paula Moura, Rua João Pessoa, Av. Vereador Chequer Elias, voltando à RJ 137, até o limite com o município de Vassouras;

c) Rua Paulo de Frontin, Rua Assis Ribeiro, seguindo pela Rua Gov. Raimundo Padilha, Até a Thyssen Fundições.

d) Trecho ligando a área central à Rodovia Lúcio Meira (BR393) passando pela Rua João Batista, Rua Prefeito Iago Valério e Estrada Manoel Coutinho de Carvalho;

e) Trecho ligando a área central à Rodovia Lúcio Meira (BR393) passando pela Rua Dr. Luiz Barbosa e Rua José Alves Pimenta.

III - V3 - Via Coletora:

- a) nos bairros Boa Sorte, Areal e Vargem Grande, partindo da V2 na Estrada Gov. Raimundo Padilha, segue pela Estrada Vereador Sebastião de Carvalho, Rua Pedro José de Oliveira, Ponte João Antônio Camerano até a V2 na Av. Dr. Paulo Fernandes;
- b) nos bairros Centro, Santo Cristo, Carvão e Vargem Grande, partindo da V2 na Rua Paulo de Frontin segue pelo Viaduto Armando de Souza Breves, Rua Dom Guilherme, Rua Teixeira de Andrade, Rua Andrade Pinto, Av. Getúlio Vargas, Ponte João Antônio Camerano até encontrar a V2 na Rua Dr. Paulo Fernandes;
- c) nos bairros Centro, Caieira São Pedro, Química e Parque São Joaquim, partindo da V2 na Rua Franklin de Moraes, segue pela Rua Dr. Clodoveu, Rua Joaquim de Carvalho, Rua Moreira dos Santos, Rua Coronel Nóbrega, Rua José Bento de Oliveira até a Rua José Camilo no bairro Parque São Joaquim;
- d) no bairro São João, partindo da V2 da Av. Prefeito Arthur Costa, segue pela Rua José Tavares Filho, Rua Durval Borges e Rua Carlos de Queiroz, até encontrar a mesma V2;
- e) nos bairros Muqueca e Maracanã, partindo da V2 na Rua Dr. Paulo Fernandes, segue pela Rua Benedito da Silva Lomba, Emília de Souza, Av. Vera Cruz, até encontrar novamente a mesma V2;
- f) nos bairros Parque Santana e Carbocálcio, partindo da V2 na Av. Miguel Couto Filho, segue pela Rua Silas Pereira da Mota, Estrada Municipal Edgar Fernandes, até encontrar a mesma V2;
- g) nos bairros Santana de Barra e Dr. Mesquita, partindo da V2 da Rua Barão do Rio Bonito, segue pela rua Dr. Mesquita até a Rua José da Silva Massa;
- h) no bairro Oficinas Velhas, partindo da Rua Prefeito Iago Valério, passa pela Rua Antônio da Silva Brinco, Rua Adácio Cândido de Matos, trecho da Rua Major Joviano Gomes, até encontrar a V2 na Estrada Manoel Coutinho de Carvalho;
- i) nos bairros Oficinas Velhas, metalúrgica e Dr. Mesquita, partindo da V2 na Rua Prefeito Iago Valério, segue pela Rua Ernane da Silva Pereira, Rua Bolívar Ribeiro, Rua Tereza de Jesus Vasconcelos, Rua carteiro Aureliano Santiago, até encontrar a V3 na Rua Dr. Mesquita;
- j) nos bairros Santo Antônio e Matadouro, partindo da V2 na Rua José Alves Pimenta, segue pela Rua Anchises Lima Sardinha e Rua Maria de Matos Pimenta, até encontrar a mesma V2.
- k) nos bairros Santa Cecília e Campo Bom, partindo da V2 na Estrada Governador Raimundo Padilha, segue pela ponte Deputado Geraldo Di Biase até a V2 na Estrada Manoel Coutinho de Carvalho;

IV - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens;

Seção II – Sistema Viário do Distrito de Vargem Alegre

Artigo 36 - As vias existentes, no DISTRITO VARGEM ALEGRE, classificam-se da seguinte forma:

I - V2 - Via Arterial:

- a) partindo da V1 na Rodovia Lúcio Meira, segue pela Rodovia Estadual RJ141, que atravessa o distrito passando pela Rua Capitão Ventura, Rua Alberto Torres e Samuel Couto, seguindo em direção a Pinheiral como RJ 141;

b) partindo da V2 no início da Rua Samuel Couto, segue pela rua Abreu Lacerda e Raul Veiga até encontrar a estrada que liga o distrito à Sede.

II - V3 - Via Coletora:

a) partindo da V2 na Rua Abreu Lacerda, segue pela Rua Quintino Bocaiúva e Rua Judith Rocha até encontrar a mesma V2;

b) partindo da V2 na Rua Samuel Couto, segue por parte da Rua Martins Júnior, Rua Vereador Barros Filho e parte da Rua Farmacêutico Agnelo Nóbrega, até encontrar a mesma V2.

III - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens.

Seção III – Sistema Viário do Distrito de Dorândia

Artigo 37 - As vias existentes, no DISTRITO DORÂNDIA, classificam-se da seguinte forma:

I - V1 – Via de Grande Fluxo: Rodovia Lúcio Meira, BR-393;

II - V2 - Via Arterial: Partindo da V1 BR393, segue pela Rodovia Estadual RJ141 que atravessa o distrito passando por parte da Rua Barão do Turvo e Rua Barão de Guapi, até o Distrito de São José do Turvo;

III - V3 - Via Coletora: Partindo da V2 na Rua Barão de Guapi, segue pela Rua Major J. Agostinho, Praça Comendador Nóbrega e Rua Avelino de Almeida, até encontrar a V2 na Rua Barão do Guapi;

IV - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens.

Seção IV – Sistema Viário do Distrito de São José do Turvo

Artigo 38 - As vias existentes, no DISTRITO DE SÃO JOSÉ DO TURVO, classificam-se da seguinte forma:

I - V2 - Via Arterial: Partindo da confluência das RJs 141 e 143, segue pela Rua Ulisses Dias Valente, até encontrar a divisa do perímetro urbano do distrito;

II - V3 - Via Coletora: Partindo da V2 na Rua Ulisses Dias Valente, segue pela Rua João Antônio Camerano, Rua Elízio Moreira e Rua Fiscal Demésio Mendonça, até encontrar a mesma V2;

III - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens.

Seção V – Sistema Viário do Complexo Califórnia

Artigo 39 - As vias existentes, no COMPLEXO CALIFÓRNIA, classificam-se da seguinte forma:

I - V1 – Via de Grande Fluxo: Rodovia Lúcio Meira, BR-393;

II - V2 - Via Arterial:

- a) Partindo da V1 na BR393, segue pela Rua Presidente Tancredo Neves, até sair novamente na mesma V1;
- b) Partindo da V1 na BR393, segue pela Rua Presidente Costa e Silva, até sair novamente na mesma V1;
- c) Partindo da V1 na BR393, segue pela Rua 1 e pela BPI 003, em direção à São José do Turvo.

III - V3 - Via Coletora:

- a) Partindo da V2 na Rua Presidente Tancredo Neves, segue pela Rua João Batista Filho, até encontrar a V2 na BPI 003;
- b) Partindo da V2 na Rua Presidente Costa e Silva, segue pela Rua Maria Aparecida da Silveira, Av. Beira Rio e Rua Prefeito Francisco Torres, até encontrar a mesma V2;
- c) Partindo da V2 na Rua Presidente Costa e Silva, segue pela Rua 2, Rua Ignácio Berion, Rua Francisco P. Almeida e Rua Sebastião Pereira, até encontrar outra V3 na Rua Prefeito Francisco Torres.

IV - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens.

Seção VI – Sistema Viário do Distrito de Ipiabas

Artigo 40 - As vias existentes, no DISTRITO IPIABAS, classificam-se da seguinte forma:

I - V2 - Via Arterial:

- a) Estrada Presidente Pedreira que atravessa toda a área urbana do Distrito de Ipiabas;
- b) Partindo da Estrada Presidente Pedreira, segue pela Rua Dr. Luis Novaes, até encontrar a divisa do perímetro urbano do distrito;
- c) Partindo da Estrada Presidente Pedreira, segue pela Rua Presidente Diogo de Macedo e Rua Vereador José Alves Pegas, até encontrar a divisa do Perímetro urbano do Distrito.

II - V3 - Via Coletora:

- a) Partindo da V2 na Rua Dr. Luis Novaes, segue pela Rua Vereador Lourival de Oliveira, até encontrar a V2 da Estrada Presidente Pedreira;
- b) Partindo da V2 na Estrada Presidente Pedreira, segue pela Rua João Camerano e Rua Elza de Freitas Tinoco, Rua Expedicionário Sebastião Ferreira, até encontrar a mesma V2;
- c) Partindo da V2 na Estrada Presidente Ferreira, segue pela Rua Coronel Cristiano Rocha, até encontrar a V2 na Rua Presidente Diogo de Macedo;

III - V4 - Via Local: Todas as demais vias existentes e não classificadas nos demais itens.

Artigo 41 - O Sistema Viário, está inscrito graficamente nas peças técnicas identificada nas alíneas “o”, “p” e “q”, do inciso II, do § 5º, do artigo 1º, desta lei como Mapa Temático de Proposição – Hierarquização do Sistema Viário, Mapas 34, 35 e 36.

CAPÍTULO XV DOS INSTRUMENTOS GERAIS E ESPECIAIS DA POLÍTICA URBANA

Seção I - Dos instrumentos em geral

Artigo 42 – O ordenamento jurídico urbanístico constitucional impõe ao Município de Barra do Piraí, além de Diretrizes Gerais, para o desenvolvimento de sua política de desenvolvimento urbano e ordenamento territorial, instrumentos urbanísticos, jurídicos, tributários, financeiros e de gestão que a União, o Estado e, principalmente, o próprio Município poderão fazer uso para o alcance dos objetivos de tal política – são aqueles previstos no artigo 4º, da Lei Federal 10257/2001, o Estatuto da Cidade.

Seção II - Dos instrumentos especiais

Subseção I - DO PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS

Artigo 43 - Lei municipal específica poderá determinar, o parcelamento, a edificação ou a utilização compulsória do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, devendo fixar as condições e os prazos para implementação da referida obrigação, para as seguintes áreas:

I - Loteamentos aprovados e não implementados há mais de 10 anos;

II - Terrenos vagos localizados na ZCE1- Zona Central 1;

III - Terrenos vazios na ZC - Zona Comercial e na ZH3 - Zona Habitacional 3, com mais de 1.000,00 m² (mil metros quadrados) de área;

IV -Obras inacabadas e abandonadas, com mais de 500,00 m² de área construída, localizadas no perímetro urbano.

§1º - Considera-se ainda subutilizado o imóvel:

I - Cujo aproveitamento seja por edificação, com a TO – Taxa de Ocupação inferior a 35% (trinta e cinco por cento), salvo em zonas habitacionais;

II – Cujo uso seja considerado inadequado para a zona onde se situe.

§2º - O Conselho Municipal da Cidade de Barra do Piraí, poderá apresentar sugestão, aprovada por resolução, para o projeto de lei específica a que se refere este artigo, a ser encaminhado à Câmara Municipal pelo Chefe do Executivo Municipal para apreciação e votação.

§3º - A lei específica, a que se refere o caput deste artigo, observará as demais disposições estabelecidas na Lei Federal 10257/2001 – Estatuto da Cidade para a sua aplicabilidade.

Subseção II - DO IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO

Artigo 44 - Em caso de descumprimento das condições e dos prazos previstos na forma que dispuser a lei específica, a que se refere o artigo 43, desta lei, o Município procederá à aplicação do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo, mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos.

§1º - O valor da alíquota a ser aplicado a cada ano será fixado na lei específica, a que se refere o caput do artigo 43, desta Lei, e não excederá a duas vezes o valor referente ao ano anterior, respeitada a alíquota máxima de quinze por cento.

§2º - Caso a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar não esteja atendida em cinco anos, o Município manterá a cobrança pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a prerrogativa de promover a desapropriação nos termos estabelecidos no artigo 46, desta lei.

§3º - É vedada a concessão de isenções ou de anistia relativas à tributação progressiva de que trata este artigo.

Subseção III - DA REFORMA DO CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL

Subseção IV - DA DESAPROPRIAÇÃO COM PAGAMENTO EM TÍTULOS

Artigo 46 – Decorridos cinco anos de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública, nos termos que a lei específica, a que se refere o caput, do artigo 43, determinar, em consonância com as disposições emanadas do já citado Estatuto das Cidades.

Subseção V - DO DIREITO DE PREEMPÇÃO

Artigo 47 – Lei municipal específica delimitará as áreas em que incidirá o direito de preempção e fixará prazo de vigência, não superior a cinco anos, renovável a partir de um ano após o decurso do prazo inicial de vigência.

§ 1º - O direito de preempção, referido no presente artigo, confere ao Poder Público municipal preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, sempre que município necessitar, em razão das diretrizes estabelecidas neste PDPBP, de área para:

I – Regularização fundiária;

II – Execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;

III – Constituição de reserva fundiária;

IV – Ordenamento e direcionamento da expansão urbana;

V – Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

VI – Criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;

VII – Criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;

VIII – Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico;

§2º- O PDPBP indica desde já, para a instituição do direito de preempção, as seguintes áreas, sem prejuízo de outras áreas que possam ser identificadas como de interesse:

I - Terrenos vagos nas ZCE 2 – Zona Central 2 (dois), com mais de 500,00m² (quinhentos metros quadrados) de área.

II – Terrenos vagos, na ZPM – Zona de Produção Mista, ao longo da Avenida Vereador Chequer Elias (RJ 137).

Subseção VI - DA OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR

Artigo 48 – Fica fixado como C.A. básico - Coeficiente de Aproveitamento Básico Único, para toda a Zona Urbana do Município de Barra do Piraí, o índice 1 (hum) C.A. básico = 1.

§1º - Para os efeitos desta Lei, coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno, ou seja, índice que multiplicado pela área do terreno estabelece a Área Total de Edificação.

§2º - O Direito de propriedade pressupõe o direito de construir, observadas as demais restrições administrativas da legislação vigente, até os limites estabelecidos pelo CA básico.

Artigo 49 - Na Zona de Uso onde o C.A. – Coeficiente de Aproveitamento for maior que o índice 1 (hum), o exercício do direito de construir acima deste índice terá que ser adquirido, junto ao Município, de forma onerosa, mediante contrapartida oferecida pelo beneficiário, nos termos estabelecidos pelo que dispuser a lei específica aprovada para disciplinar o instrumento da outorga onerosa do direito de construir.

§1º - Poderá também ser objeto de outorga onerosa do direito de construir a permissão de alteração de uso do solo.

§2º - A Lei municipal específica, de que trata o presente artigo, estabelecerá as condições a serem observadas para a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso, determinando:

- I – A fórmula de cálculo para a cobrança;
- II – Os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;
- III – A contrapartida do beneficiário.

Artigo 50 - Os recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso serão aplicados com as finalidades previstas nos incisos I a VIII, do § 1º, do artigo 47, desta lei.

Subseção VII - DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

Artigo 51 - Considera-se operação urbana consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental.

§1º - Poderão ser previstas nas operações urbanas consorciadas, entre outras medidas:

I – A modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente;

II – A regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

Artigo 52 – Cada Operação Urbana Consorciada será objeto de lei específica que aprovada constará o plano de operação urbana consorciada, contendo, no mínimo:

- I – Definição da área a ser atingida;
- II – Programa básico de ocupação da área;
- III – Programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação;
- IV – Finalidades da operação;
- V – Estudo prévio de impacto de vizinhança;
- VI – Contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios previstos nos incisos I e II, do §1º, do Artigo 51 desta Lei;
- VII – Forma de controle da operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil.

§1º - Os recursos obtidos pelo Poder Público municipal na forma do inciso VI deste artigo serão aplicados exclusivamente na própria operação urbana consorciada.

§2º - A partir da aprovação da lei específica de que trata o caput, são nulas as licenças e autorizações a cargo do Poder Público municipal expedidas em desacordo com o plano de operação urbana consorciada.

Artigo 53 - A lei específica que aprovar a operação urbana consorciada poderá prever a emissão pelo Município de quantidade determinada de certificados de potencial adicional de construção, que serão alienados em leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação.

§1º - Os certificados de potencial adicional de construção serão livremente negociados, mas conversíveis em direito de construir unicamente na área objeto da operação.

§2º - Apresentado pedido de licença para construir, o certificado de potencial adicional será utilizado no pagamento da área de construção que supere os padrões estabelecidos pela legislação de uso e ocupação do solo, até o limite fixado pela lei específica que aprovar a operação urbana consorciada.

Artigo 54 – Leis específicas indicarão as áreas passíveis de operações urbanas consorciadas, visando cumprir as diretrizes deste Plano.

Subseção VIII - DA TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR

Artigo 55 - Lei municipal específica aprovada para o fim poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de:

- I – Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;

II – Preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural;

III – Servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social.

§1º - A mesma faculdade poderá ser concedida ao proprietário que doar ao Poder Público seu imóvel, ou parte dele, para os fins previstos nos incisos I a III do caput.

§2º - A lei municipal referida no caput estabelecerá as condições relativas à aplicação da transferência do direito de construir.

Subseção IX - DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Artigo 56 – Lei municipal específica definirá com maior detalhamento os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de EIV – Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento emitidas pelo município.

§1º - Desde já, esta lei define como necessária a elaboração de EIV para todos os empreendimentos classificados segundo seu uso nas seguintes categorias, a que se refere o Anexo I, além de alguns usos que especifica:

I – Industrial Especial, Comercial Especial, Serviços Especiais, Institucional Especial.

II - Empreendimentos públicos ou privados que possam provocar impacto no ambiente construído, sobrecarga na capacidade de atendimento da infraestrutura básica ou ter repercussão ambiental significativa:

- a) Shoppings Centers;
- b) Centros ou Terminais de Carga;
- c) Centrais de Abastecimento, terminais de transporte Rodoviários;
- d) Heliportos;
- e) Aterros Sanitários;
- f) Grandes estações de Tratamento;
- g) Usinas de Reciclagens;
- h) Centro de Diversões;
- i) Estádios;
- j) Teatros;
- k) Cemitérios e Necrotérios;
- l) Presídios;
- m) Casa de Custódia;
- n) Quartéis;
- o) Corpo de bombeiro;
- p) Zoológicos;
- q) Pedágios em rodovias;
- r) Universidades;
- s) Hospitais Gerais e Especializados;
- t) Templos Religiosos;
- u) Instituições de Ensino.

§2º - Todo o EIV será objeto de discussão proposta pelo Executivo Municipal, em Audiência Pública promovida pelo Conselho Municipal da Cidade de Barra do Piraí de cuja deliberação

resultará a edição de Resolução do Conselho que instruirá processo administrativo pela aprovação ou recusa do empreendimento.

§3º - O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I – Adensamento populacional;
- II – Equipamentos urbanos e comunitários;
- III – Uso e ocupação do solo;
- IV – Valorização imobiliária;
- V – Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – Ventilação e iluminação;
- VII – Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

§4º - Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

§5º - A elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de EIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental, requeridas nos termos da legislação ambiental.

CAPÍTULO XVI DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE

Seção I - Do Sistema Municipal de Gestão Democrática

Artigo 57 - Fica criado o SMGD – Sistema Municipal de Gestão Democrática como resultado da articulação dos órgãos responsáveis pela política municipal de desenvolvimento urbano.

Artigo 58 - Integram o SMGD os seguintes órgãos.

- I – CMBP – Conferência Municipal de Barra do Pirai;
- II – COMBARRA – Conselho Municipal da Cidade de Barra do Pirai;
- III – FMHISDU – Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano;

Artigo 59 - Os órgãos integrantes do SMGD - Sistema Municipal de Gestão Democrática serão organizados e funcionarão com os objetivos permanentes de garantir a função social da propriedade, o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e o bem-estar de seus habitantes.

Parágrafo Único – Os órgãos integrantes do SMGD atuarão sempre de forma articulada, observando os princípios do planejamento integrado e da participação representativa da comunidade.

Seção II - Da Conferência Municipal de Barra do Pirai

Artigo 60 - Fica instituída a CMBP - Conferência Municipal de Barra do Piraí como instância primordial de participação da população na elaboração, implementação e acompanhamento da Política Municipal de Desenvolvimento Urbano.

§ 1º - A Conferência Municipal de Barra do Piraí será convocada, ordinariamente, bienalmente, pelo Prefeito, através de decreto nomeando comissão preparatória e estabelecendo teor e regulamento, ambos previamente aprovados pelo Conselho Municipal da Cidade.

§ 2º - A Conferência Municipal de Barra do Piraí deverá garantir a maior representação possível dos segmentos sociais interessados, direta ou indiretamente, nos processos de promoção do desenvolvimento urbano.

§ 3º - O Regimento Interno de cada conferência será aprovado por todos os participantes na instalação dos trabalhos.

§ 4º - A Conferência Municipal de Barra do Piraí tratará sempre de questões pertinentes à política municipal de desenvolvimento urbano e será a etapa municipal das conferências nacionais, sempre que estas forem convocadas, podendo ser convocada extraordinariamente para o fim.

Seção III - Do Conselho Municipal da Cidade de Barra do Piraí

Artigo 61 - O COMBARRA, órgão colegiado de natureza deliberativa e consultiva, integrante da estrutura administrativa Municipal e do SMGD, tem por finalidade propor diretrizes para e implementação da política municipal de habitação de interesse social e formulação e implementação da política municipal de desenvolvimento urbano, bem como acompanhar e avaliar a sua execução, conforme dispõe o Estatuto da Cidade.

Artigo 62 - Ao Conselho Municipal da Cidade de Barra do Piraí compete

I - Acompanhar e avaliar a implementação da política municipal de desenvolvimento urbano, de habitação, de saneamento básico e desenvolvimento econômico, em especial as políticas decorrentes das diretrizes do PDPBP e recomendar as providências necessárias ao cumprimento de seus objetivos;

II - Acompanhar e avaliar a implementação da política municipal de habitação de interesse social em consonância com as diretrizes do Sistema Nacional de habitação de Interesse Social - SNHIS e recomendar as providências necessárias ao cumprimento de seus objetivos;

III (Revogado pelo art.21 da LCM nº001/2018)

IV (Revogado pelo art.21 da LCM nº001/2018)

V - Elaborar, aprovar e acompanhar a implementação do Plano Habitacional de Interesse Social, recomendando os temas, programas e projetos considerados prioritários para a implementação da política municipal de habitação de interesse social;

VI - (Revogado pelo art.21 da LCM nº001/2018)

VII - Determinar, mediante representação de qualquer órgão da municipalidade, a perda ou restrição de benefícios fiscais porventura concedidos pelo Poder Público Municipal, em caráter geral ou condicional, quando for o caso;

VIII - Decidir sobre a aplicação dos recursos do FMHISDU - Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano;

IX – Organizar e regulamentar, a cada dois anos, a Conferência Municipal de Barra do Piraí para a eleição dos Conselheiros da Cidade de Barra do Piraí.

X - Estabelecer sistema de divulgação de seus trabalhos;

XI - Propor a edição de normas de procedimento, padrões técnicos a serem observados, manifestar-se sobre propostas decorrentes da legislação em vigor;

XII - Emitir orientações e recomendações sobre a aplicação da legislação urbanística em vigor, bem como, das Resoluções do Conselho Nacional das Cidades e dos demais atos normativos relacionados ao desenvolvimento urbano;

XIII - Promover a cooperação entre a administração municipal e a sociedade civil na formulação e execução da política de desenvolvimento urbano;

IX - Promover, em parceria com organismos governamentais e não-governamentais, nacionais e internacionais, a identificação de sistemas de indicadores, no sentido de estabelecer metas e procedimentos com base nesses indicadores, para monitorar a aplicação das atividades relacionadas com o desenvolvimento urbano;

XV - Estimular ações que visem propiciar a geração, apropriação e utilização de conhecimentos científicos, tecnológicos, gerenciais e organizativos pelas populações das áreas urbanas;

XVI - Promover a realização de estudos, debates e pesquisas sobre a aplicação e os resultados estratégicos alcançados pelos programas e projetos da administração municipal referentes a política municipal de desenvolvimento urbano;

XVII - Estimular a ampliação e o aperfeiçoamento dos mecanismos de participação e controle social, visando fortalecer o desenvolvimento urbano sustentável;

XVIII - Propor as diretrizes para a implementação da dinâmica de participação popular na elaboração da legislação orçamentária municipal denominada orçamento participativo;

IXX – Instituir por Resolução seu regimento interno e decidir sobre as alterações propostas por seus membros.

Parágrafo único. Fica facultado ao Conselho Municipal da Cidade promover a realização de seminários ou encontros regionais sobre temas de sua agenda, bem assim estudos sobre a definição de convênios na área de desenvolvimento urbano sustentável e da propriedade urbana, a serem firmados com organismos nacionais e internacionais públicos e privados.

Artigo 63 - O Conselho Municipal da Cidade, assegurando a participação das entidades representativas da comunidade, constituir-se-á de um número equivalente a 1 (um) conselheiro para cada 3.000 (três mil) habitantes, verificados nos anos de recenseamento, que na atualidade, em função do Censo Demográfico de 2010, resulta em 31 (trinta e um) membros, dispostos a saber:

I – Aproximadamente 40% (quarenta por cento) do Poder Público, com a seguinte representação:

- a) 9 (nove) representantes do Poder Executivo Municipal;
- b) 3 (três) representantes da Câmara Municipal;

II – Aproximadamente 60% (sessenta por cento), 19 (dezenove) representantes da sociedade civil, representação por segmentos sociais estipulados proporcionalmente conforme a seguir: definir o regulamento da Conferência Municipal de Barra do Piraí.

- a) 9 (nove) representantes de movimentos sociais e populares;
- b) 4 (quatro) representantes da área empresarial;
- c) 4 (quatro) representantes da área de Profissionais Acadêmicos e Pesquisa;
- d) 2 (dois) representantes de Organizações não Governamentais.

§1º - Os membros do Conselho Municipal da Cidade, serão eleitos na Conferência Municipal de Barra do Piraí ou em Audiência Pública e serão nomeados por Decreto do Executivo Municipal, com mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos, caso sejam novamente reeleitos.

§2º - O Conselho Municipal da Cidade deliberará mediante resoluções, por maioria simples dos presentes, tendo seu Presidente o voto de qualidade no caso de empate.

§3º - Poderão, ainda, ser convidados a participar das reuniões do Conselho Municipal da Cidade personalidades e representantes de órgãos e entidades públicos e privados, dos Poderes Executivo, Ministério Público, Legislativo e Judiciário, bem como outros técnicos, sempre que da pauta constar tema de suas áreas de atuação.

Artigo 64 - O Conselho Municipal da Cidade poderá constituir assessoramento através de Comitês Técnicos estabelecidos por assunto ou tema, quando a necessidade se impuser, devendo tais comitês, sempre, serem coordenados por profissional habilitado da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí.

Parágrafo Único - Na composição dos Comitês Técnicos deverão ser observadas as diferentes categorias de representação integrantes do Plenário do Conselho Municipal da Cidade.

Artigo 65 – O Presidente do Conselho Municipal da Cidade será eleito entre seus pares com as seguintes atribuições:

I - Convocar e presidir as reuniões do colegiado;

II - Solicitar a elaboração de estudos, informações e posicionamento sobre temas de relevante interesse público;

III - Firmar as atas das reuniões e homologar as resoluções;

IV - Constituir e organizar o funcionamento dos Comitês Técnicos e convocar as respectivas reuniões.

Artigo 66 - (Revogado pelo art. 23 da LCM nº001/2018)

Artigo 67 - Caberá ao titular da Secretaria Municipal de Obras prover o apoio administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do Conselho Municipal da Cidade, exercendo as atribuições de Secretaria Executiva.

Artigo 68 - (Revogado pelo art.24 da LCM nº001/2018)

Artigo 69 - A participação no Conselho Municipal da Cidade e nos Comitês Técnicos será considerada função relevante e não remunerada.

Seção IV - Do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano

Artigo 70 - Fica criado o FMHISDU - Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano, órgão integrante do SMGD, de natureza contábil especial que tem por finalidade apoiar, em caráter suplementar, a implementação de projetos ou atividades relativas ou decorrentes da política de desenvolvimento urbano de Barra do Piraí. (Nova redação dada pela lei Complementar nº 001 de 17 de janeiro de 2008).

Artigo 71 - O FMHISDU será constituído por: (Nova redação dada pela lei Complementar nº 001 de 17 de janeiro de 2008).

DECRETO 63/2010 – REGULAMENTAÇÃO DO FMHISDU – Pág. 48

CAPÍTULO XVII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Seção I – Das Disposições Gerais

Artigo 76 – Todas as demandas e sugestões apontadas nas fases: Leitura Comunitária, Leitura Técnica e, sua síntese, Leitura da Cidade, fazem parte desta lei como indicação de programas, projetos e ações a serem organizados para alteração do PPA – Plano Plurianual 2006-2009 e das atuais e das futuras LDO's – Leis de Diretrizes Orçamentárias e LOA's – Leis de Orçamento Anuais.

Parágrafo Único – Os programas, projetos e ações a serem organizados de que trata o presente artigo devem ser elaborados pelo Executivo Municipal de moto próprio ou segundo sugestões do COMBARRA e, por este amplamente debatido e deliberado, observada as limitações legais da matéria orçamentária.

Artigo 77 – O COMBARRA poderá ser o promotor do processo de discussão popular da matéria orçamentária, na dinâmica denominada, orçamento participativo, em auxílio ao Executivo Municipal se este não propuser dinâmica própria para o fim.

Artigo 78 – Os empreendimentos propostos para a ocupação da ZEU – Zona de Expansão Urbana deverão ser objeto da análise do COMBARRA, que decidirá da necessidade de EIV e/ou Audiência Pública para sua aprovação ou recusa.

Parágrafo Único – O COMBARRA estipulará, através de Resolução, a Zona de Uso ou Funcional a que o empreendimento e seu entorno conformarão, usando a nomenclatura das Zonas previstas nesta lei, bem como, seus Usos Adequados e Inadequados e seus respectivos índices urbanísticos e exigências de Garagens definidos nos Anexos I e II.

Seção II – Das Disposições Transitórias

Artigo 79 – Será promovida, pela administração pública municipal, até o fim do exercício do ano de 2017, o seguinte:

I – A consignação das Diretrizes do PDPBP no PPA 2018-2021;

II – De Lei com as adaptações, se necessárias, do PDPBP ao PPA 2014-2017, LDO 2017 e LOA 2017;

III – Projetos de Leis específicas referentes aos instrumentos especiais do Estatuto da Cidade disciplinados nos artigos 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 e 56.

Artigo 80 – Será promovida, pela administração pública municipal, em 180 (cento e oitenta) dias, a partir da aprovação desta lei:

I – As reformas nos principais diplomas da legislação edilícia, conforme preconizado pelo inciso IV, do artigo 9º, desta lei;

II – Reforma no Código Tributário Municipal, conforme previsto e em razão do que dispõe o artigo 45, desta lei.

III – Projeto de Lei com as adaptações do PPA 2006-2009, LDO e LOA atual;

IV – Projeto de Lei dos novos limites dos perímetros urbanos de cada distrito;

V – Projeto de Lei com a criação do 6º Distrito – Califórnia da Barra e redefinição dos limites distritais;

VI – Projeto de Lei de Regulamentação do FMDU, conforme previsto no artigo 71, desta lei;

VII – Projeto de Lei para definição dos parâmetros urbanísticos da ZEIP: (Vide Lei nº 1.353 de 23/11/2007)

a) não serão licenciadas obras de demolições, reformas, ampliações ou construções que descaracterizem o conjunto arquitetônico;

b) fica permitido o licenciamento de atividades comerciais e de serviços locais e principais até que seja aprovada a lei que trata o presente inciso;

VIII – Projetos de Leis específicas referentes aos instrumentos especiais do Estatuto da Cidade dispostos as seções II, do capítulo XV, desta lei.

Parágrafo Único - Os processos administrativos requerendo licença para construção e instalação de atividades, protocolados antes da vigência desta lei, serão analisados e aprovados conforme parâmetros vigentes na data de seu protocolamento e deverão ter suas obras ou atividades instaladas em até 180 (cento e oitenta) dias, caso contrário suas licenças perderão automaticamente sua validade e serão cassadas.

Artigo 81 – Fica revogado o artigo 81, da LCM nº001/2006.

Ficam instituídas novas Tabelas e suas Notas respectivas, a saber, nos seguintes anexos:

I – Anexo IA - CLASSIFICAÇÃO DOS USOS SEGUNDO A ZONA

II – Anexo II - ÍNDICE PARA CÁLCULO DE VAGAS PARA ESTACIONAMENTO

III – Anexo III - QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS

Artigo 82 – Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

**ANEXO I
CLASSIFICAÇÃO DOS USOS SEGUNDO A ZONA**

CATEGORIA DE USO	ZONAS											
	ZH1	ZH2	ZH3	ZHT	ZCE1	ZCE2	ZCE3	ZC	ZOC	ZIN	ZPM	ZPA
HABITACIONAL UNIFAMILIAR	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
HABITACIONAL MULTIF. HORIZ.	A	A	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I
HABITAC. MULTIFAMILIAR VERTICAL	A	A	A	A	A	A	A	I	A	I	I	I
HABITACIONAL TRANSITÓRIO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	I
COMERCIAL LOCAL	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	I	I
COMERCIAL PRINCIPAL	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A
COMERCIAL ESPECIAL	I	I	I	I	I	I	I	A	I	A	A	A
SERVIÇOS LOCAIS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
SERVIÇOS PRINCIPAIS	I	A	A	I	A	A	A	A	A	I	A	A
SERVIÇOS ESPECIAIS	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
INSTITUCIONAL LOCAL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
INSTITUCIONAL PRINCIPAL	I	I	I	I	A	I	I	A	A	I	A	A
INSTITUCIONAL ESPECIAL	VER NOTA 15											
INDUSTRIAL DOMÉSTICO	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	I	I
INDUSTRIAL DE PEQUENO PORTE	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A
INDUSTRIAL DE MÉDIO E GRANDE PORTE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
INDUSTRIAL ESPECIAL	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
EDIFICAÇÕES DE USO MISTO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
ÁREA MÍNIMA DO LOTE (m ²)	300,00	300,00	300,00	600,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	800,00	800,00	800,00
TESTADA MÍNIMA (m)	10,00	10,00	10,00	14,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	16,00	16,00	16,00
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	70,00	70,00	70,00	50,00	100,00	90,00	70,00	100,00	70,00	70,00	70,00	70,00
COEFICIENTE DE APROVEITAM. MÁXIMO	1	3	4	1	6	3	1	4	1	1	1	1
AFASTAMENTO MÍNIMO FRONTAL (m)	3,00	3,00	3,00	5,00	NULO	3,00	3,00	NULO	3,00	5,00	5,00	5,00
AFASTAMENTO MÍNIMO LATERAL (m)	NULO	NULO	NULO	1,50	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	1,50	1,50	1,50
AFASTAMENTO MÍNIMO DE FUNDOS (m)	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	NULO	1,50	1,50	1,50

VER
NOTA
15

NOTAS A TABELA DO ANEXO IA

NOTA 1 - As paredes das edificações, quando distarem menos de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) das divisas, ou sobre ela se assentarem, deverão constituir-se em empenas cegas;

NOTA 2 - Quando parte das extremidades das edificações colar na divisa do lote, a parte afastada constituirá prisma de ventilação e/ou iluminação, o que for o caso, e, reger-se-á pelo que dispõe o código de obras do município;

NOTA 3 - Quando não houver afastamentos laterais, o afastamento de fundos constituirá prisma de ventilação e/ou iluminação, o que for o caso, e, reger-se-á pelo que dispõe o código de obras do município;

NOTA 4 - Os lotes existentes, constituídos anteriormente a aprovação desta lei, manterão as testadas e áreas mínimas de sua constituição, vedado o desmembramento de lotes, ou seja, a constituição de lotes menores que os existentes;

NOTA 5 - Os imóveis rústicos situados em zona urbana assumirão as condições de uso e os índices urbanísticos indicados para as zonas em que estão contidos, sendo que para os cálculos de TO - Taxa de Ocupação e CA - Coeficiente de Aproveitamento serão considerados como lotes possuindo as áreas mínimas estabelecidas para a zona em que se situe;

NOTA 6 - Em caso de reformas e adaptações das edificações existentes, visando a alterar o uso e/ou que implique acréscimo de mais de 30% da área bruta, o projeto deverá atender a todos os dispositivos do código de obras que serão exigidos tanto para a parte a ser acrescida quanto para a existente (Ex.: dimensões dos compartimentos, vãos de iluminação e ventilação etc.);

NOTA 7 - Os projetos para construção ou acréscimo de edificações de propriedades que confinam com as margens de córregos e rios, deverão obter aprovação quanto à faixa marginal na Secretaria do Ambiente ou órgão competente;

NOTA 8 – O uso habitacional multifamiliar horizontal nas ZH1 e ZH2, será permitido na forma de vila, previsto no Código de Obras, caso que obedecerá índices estabelecidos naquele diploma;

NOTA 9 – Na ZH3 E ZCE1 não serão permitidas as instalações de atividades que modifiquem ou descaracterizem a paisagem do local como: lava jatos, oficinas mecânicas, etc.;

NOTA 10 – As edificações em terrenos que limitam com a faixa de domínio da estrada de ferro deverão obedecer a um afastamento mínimo de 1,50m, contados a partir do limite entre o terreno e a faixa de domínio da estrada de ferro;

NOTA 11 – A prefeitura deverá exigir recuos nos terrenos destinados a postos de gasolina para assegurar a existência de calçada com largura mínima de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros);

NOTA 12 – Os lotes de esquina constituirão afastamento frontal em ambas as divisas;

NOTA 13 – Onde o coeficiente de aproveitamento máximo for 1 (hum) será permitida a construção de cobertura, com pé direito alto, desde que não haja compartimentos habitáveis.

NOTA 14 – Todas as áreas construídas serão consideradas, para o cálculo do Coeficiente de Aproveitamento Máximo, com exceção das áreas destinadas à garagem, em edifícios habitacionais multifamiliares e mistos, até o limite do dobro de vagas previstas no Anexo II, da mesma lei que determina o índice de cálculo de vagas para estacionamento;

NOTA 15 - O licenciamento do Uso Institucional Especial poderá se dar em qualquer zona de uso, dependendo de parecer favorável do órgão competente de análise de projeto que fará seu exame com base nos elementos de projeto, de EIV e EIA-RIMA, quando for o caso;

NOTA 16 - A ZPA não admite nenhuma forma de ocupação como regra, sendo que exceções, notadamente para o uso habitacional unifamiliar isolado ou instalações de apoio às atividades de manutenção da proteção da área poderão ser apreciadas e aprovadas pelo órgão competente de análise de projetos;

NOTA 17 – Serão considerados adequados os usos Comercial Especial e serviço Especial na ZCE2 (Zona Central 2) do Distrito Califórnia da Barra;

NOTA 18 – Em caso de construção de edifício garagem, poderá ser utilizado o dobro do coeficiente de aproveitamento previsto para a zona em que se situe. Nestes casos, o proprietário deverá anexar ao processo de aprovação declaração de que está ciente de que não serão aprovadas futuras reformas que visem a modificar a atividade de edifício garagem, o que deverá constar quando da expedição da Certidão de características do imóvel, de modo que tal condição fique gravada no respectivo registro de imóvel;

ANEXO II
ÍNDICE PARA CÁLCULO DE VAGAS PARA ESTACIONAMENTO USOS/TIPO DE
EDIFICAÇÃO ÍNDICE UNIDADE DE PROPORÇÃO

USOS/TIPO DE EDIFICAÇÃO		ÍNDICE	UNIDADE DE PROPORÇÃO
HABITACIONAL UNIFAMILIAR		1:1	VAGAS POR UNIDADE
HABITACION MULTIFAMILIAR		1:1	
VILA		1:1	
SALA COMERCIAL		1:2	
SHOPINGS		2:1	
HOTÉIS E Pousadas (Nº DE QUARTOS)		1:5	
LOJA		1:250	VAGA POR M² DE ÁREA CONSTRUÍDA
DEPÓSITO		1:250	
SUPERMERCADO		1:100	
RESTAURANTE, CHURRASCARIA, BOATE, COM ÁREA SUPERIOR A 200,00m ²		1:50	
CINEMA, TEATRO E AUDITÓRIO		1:100	
ESTÁDIO E GINÁSIO ESPORTIVO		1:100	
TEMPLO E LOCAL DE CULTO RELIGIOSO		1:200	
HOSPITAL		1:200	
INDÚSTRIAS		1:200	
EDIFICAÇÕES PARA O ENSINO	1º e 2º GRAUS	1:4	
	SUPERIOR	3:1	

NOTAS A TABELA DO ANEXO II

NOTA 1 - A critério do Órgão Municipal de Planejamento, poderá ser permitida a construção de garagem para veículos no afastamento frontal, nos casos em que a declividade do terreno não permitir solução diversa;

NOTA 2 - As residências unifamiliares, com menos de 50,00m² de área total construídas estão isentas de construção de garagem. A presente nota não se aplica no caso de edificações multifamiliares;

NOTA 3 - Nos edifícios garagens, para cada 10 (dez) vagas, uma deve ser destinada a deficientes, devidamente sinalizadas;

NOTA 4 – Fica permitido, em lojas comerciais, utilizar o afastamento mínimo de 5,00 (cinco) metros, como vaga de estacionamento, desde que esta seja descoberta;

ANEXO III
QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS

TIPOS DE VIAS		NÚMERO DE FAIXAS	CAIXA DE RUA (larguras mínimas, em metro)		VELOCIDADE DIRETRIZ
SIGLA	NOME		PASSEIO	ROLAMENTO	
V1	ALTO FLUXO	02	—	13,00	80
V2	ARTERIAL	02	3,00	10,00	60
V3	COLETORA	02	2,50	7,00	40
V4	LOCAL	02	2,00	6,00	30

ANEXO IV
MAPAS TEMÁTICOS DE PROPOSIÇÕES

- a) Mapa 20 - Modelo Espacial Proposto;
- b) Mapa 21 – Macrozoneamento;
- c) Mapa 22 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Geral);
- d) Mapa 23 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação A);
- e) Mapa 24 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação B);
- f) Mapa 25 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação C);
- g) Mapa 26 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação D);
- h) Mapa 27 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação E);
- i) Mapa 28 - Zoneamento – 1º Distrito – Sede (Articulação F);
- j) Mapa 29 - Zoneamento – 2º Distrito – Dorândia;
- k) Mapa 30 - Zoneamento – 3º Distrito – São José do Turvo;
- l) Mapa 31 - Zoneamento – 4º Distrito – Vargem Alegre;
- m) Mapa 32 - Zoneamento – 5º Distrito – Ipiabas;
- n) Mapa 33 - Zoneamento – 6º Distrito (Proposto) – Califórnia;
- o) Mapa 34 - Hierarquização das Vias – 1º Distrito – Sede;
- p) Mapa 35 - Hierarquização das Vias – 2º, 4º e 5º Distritos;
- q) Mapa 36 - Hierarquização das Vias – 3º e 6º Distritos.

DECRETO 63/2010 – REGULAMENTAÇÃO DO FMHISDU

Seção IV - Ativos do Fundo

Artigo 7º - Constituem ativos do FMHISDU:

I – Disponibilidades monetárias em bancos ou caixa especiais oriundas das receitas especificadas e os direitos que porventura vier constituir;

II – Bens móveis e imóveis que lhe forem destinados pela Administração Municipal, inclusive, os doados, com ou sem ônus ao Fundo.

Seção IV - Passivos do Fundo

Artigo 8º - Constituem passivos do FMHISDU, as obrigações de qualquer natureza que porventura o Município venha com captação de investimentos destinados, exclusivamente, à consecução dos objetos e finalidades do FMHISDU, contidos no artigo 3º deste Regulamento.

CAPÍTULO IV

Orçamento, Contabilidade, Execução Orçamentária e Prestação de Contas

Seção I - Orçamento

Artigo 9º - O orçamento do FMHISDU evidenciará as políticas e o programa de trabalhos governamentais, observado o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e os princípios da universalidade e do equilíbrio, e integrará o Orçamento Geral do Município, tudo de obediência ao princípio da unidade, observando, na sua elaboração e na sua execução, os padrões e normas estabelecidos na legislação pertinente.

Seção II - Contabilidade

Artigo 10º - Os recursos do FMHISDU serão contabilizados em títulos próprios, de acordo com as normas gerais de Administração Financeira, Contabilidade e Auditoria em vigor.

Artigo 11 – A Contabilidade do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano tem por objetivo evidenciar as situações: financeira, patrimonial e orçamentária dos recursos alocados aos serviços de urbanização do Município e será organizada de forma a permitir o exercício das suas funções de controle prévio, concomitante e subsequente, e de informar, inclusive, de apropriar e apurar custos dos serviços e, conseqüentemente, de concretizar o seu objetivo, bem como interpretar e analisar os resultados obtidos.

Artigo 12 – A escrituração contábil será feita pelo método das partidas dobradas, com a emissão de relatórios mensais de gestão.

Parágrafo Único – Entende-se por relatórios de gestão os balancetes mensais de receita e de despesa do FMHISDU e demais demonstrações exigidas pela Administração e pela legislação pertinente, os quais passarão a integrar a contabilidade geral do Município.

Artigo 13 – Os saldos do FMHISDU, apurados no final de cada exercício financeiro, serão transferidos para o exercício subsequente, a crédito do mesmo Fundo.

Artigo 14 – A gestão financeira coincidirá com o ano civil.

Seção III - Execução Orçamentária

Subseção I - Despesas do Fundo

Artigo 15 – Imediatamente após a publicação de Lei de Orçamento Anual e das suas Tabelas Explicativas, o Conselho Gestor aprovará o Quadro de Cotas Trimestrais, que serão distribuídas para a aplicação nos projetos e atividades que contemplam a consecução dos objetivos e finalidades a serem alcançados pelo Fundo.

Artigo 16 – Nenhuma despesa será realizada sem a necessária autorização orçamentária.

Artigo 17 – A despesa do FMHISDU se constituirá de financiamento total ou parcial de programas e projetos integrados e relacionados com o desenvolvimento da política habitacional e da gestão urbana do Município, compreendendo:

I – Execução de obras de infraestrutura, habitação e equipamentos comunitários;

II – Aquisição de material permanente e de consumo e de outros insumos necessários ao desenvolvimento dos programas e projetos;

III – Desenvolvimentos de programas de capacitação e aperfeiçoamento de recursos humanos, vinculados aos programas e projetos.

Parágrafo Único – É vedado o emprego de recursos do FMHISDU:

I – Fora de sua destinação específica;

II – Além dos prazos estabelecidos no Plano de Aplicação, quando for o caso;

III – Para custeio de despesas com o pagamento de pessoal, exceto para a contratação de serviços técnicos e profissionais especializados, na forma da legislação aplicável a essa modalidade de prestação de serviços remunerados à conta de Serviços de Terceiros e Encargos, que não caracterizem com os respectivos contratantes, vínculo empregatício de qualquer natureza.

Subseção II - Receitas do Fundo

Artigo 18 – A execução orçamentária das receitas se processará através da obtenção do seu produto nas fontes determinadas neste Regulamento.

Seção IV - Prestação de Contas

Artigo 19 – A prestação de contas do FMHISDU, ao encerramento do exercício financeiro, será encaminhada aos órgãos competentes da Secretaria de Fazenda do Município.

CAPÍTULO V

Administração e Operacionalização da Unidade Gerencial do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano

Artigo 20 – O FMHISDU compreenderá fonte de receita e de despesa previamente consignada no orçamento do Município, cuja execução se dará em estrita observância as normas e princípios de administração orçamentária e financeira vigentes.

Do Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano

Artigo 21 – O Conselho Gestor do FMHISDU é composto por:

- I – Secretário Municipal de Fazenda, (que será presidente) ou outro indicado por este;
- II - Secretário Municipal de Obras ou outro indicado por este,
- III – Secretário Municipal de Planejamento e Coordenação ou outro indicado por este;
- IV – Secretário Municipal de Meio de Ambiente ou outro indicado por este;
- V – Controlador Geral do Município ou outro indicado por este;
- VI – Um Vereador indicado pelo Plenário da Câmara Municipal de Barra do Piraí;
- VII – Um representante do COMBARRA.

Parágrafo Único – Para cada membro a que se referem os incisos de I a VII, corresponde um suplente: indicado pelo titular no âmbito do Poder Executivo Municipal: incisos I a V; pela Mesa Diretora da Câmara inciso VI e pelo COMBARRA o inciso VII.

Artigo 22 – Para os fins de cumprimento ao disposto no artigo anterior, compete ao Conselho Gestor do FMHISDU deliberar sobre:

- I. Diretrizes e critérios de alocação dos recursos do fundo apresentados pelo Município, que constarão de plano de aplicação;
- II. Assinatura de convênios e demais atos onerosos a eles vinculados;
- III. Alienação, a título oneroso ou gratuito, de bens patrimoniais obtidos com recursos do fundo.

Do Presidente do Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano

II – Ao Presidente do Conselho Gestor do FMHISDU:

- a) administrar o FMHISDU e estabelecer as políticas de aplicação de seus recursos em sintonia com o Plano Habitacional de Interesse Social, a Agenda Municipal de Desenvolvimento Urbano, o Plano de Aplicação de Recursos e as diretrizes do Conselho Gestor do Fundo;
- b) acompanhar, avaliar e decidir sobre a realização das ações previstas no Plano Habitacional de Interesse Social e na Agenda Municipal de Desenvolvimento Urbano;
- c) elaborar conjuntamente com o (a) Diretor de Administração e Finanças e submeter à homologação do Conselho Gestor o Plano de Aplicação a cargo do Fundo, em consonância com o Plano Habitacional de Interesse Social a Agenda

Municipal de Desenvolvimento Urbano e a Lei de Diretrizes Orçamentárias, bem como as demonstrações mensais de receita e de despesa do FMHISDU;

d) encaminhar à contabilidade geral do Município as demonstrações mencionadas na alínea anterior;

e) firmar convênios, contratos e outros, inclusive empréstimos, quando aprovado pelo Prefeito, e precedidos de autorização legislativa, quando for o caso, referentes a recursos que serão administrados pelo Fundo;

f) exercer as atribuições de administração e supervisão superior do Fundo;

g) expedir:

1) as normas operacionais do FMHISDU;

2) os atos normativos específicos destinados a dinamizar e a simplificar as atividades do Fundo;

h) autorizar, como ordenar, a realização de despesas, mediante a assinatura de empenhos, ordens de pagamento, de saques, de transferências de crédito de documentos afins de liquidação e pagamento de despesas;

i) assinar, conjuntamente com o (a) Diretor Administrativo de Finanças a movimentação financeira, cheques e outros no que concerne ao FMHISDU, bem como documentos que impliquem responsabilidade para o Fundo, especialmente aqueles necessários à movimentação de contas bancárias;

j) representar o FMHISDU perante os órgãos administrativos e poderes públicos;

l) apreciar e aprovar balancetes, demonstrativos e balanços do Fundo, submetendo tais atos à homologação do Conselho Gestor;

m) encaminhar:

1 – Aos órgãos competentes, nos prazos legais e regulamentares, a documentação referente à prestação de contas do Fundo;

n) exercer as demais atribuições inerentes à administração superior do FMHISDU;

Da Diretoria Administrativa e Finanças do Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e Desenvolvimento Urbano

III – Ao Diretor (a) Administrativo e Finanças, como responsável pela administração financeira e patrimonial do Fundo, compete:

a) efetuar estudos e pesquisas que sirvam de subsídios para a elaboração do Plano de Aplicação dos recursos do FMHISDU;

b) elaborar e submeter à aprovação do Presidente do Conselho Gestor do FMHISDU as normas operacionais e os atos normativos específicos tendentes a simplificar as atividades do Fundo;

c) acompanhar e avaliar permanentemente as atividades financeiras desenvolvidas pelo FMHISDU;

d) elaborar, a proposta orçamentária do Fundo, e suas reformulações;

e) sistematizar o Plano de Contas do Fundo e zelar pela sua permanente atualização;

f) supervisionar, orientar e controlar a execução das atividades contábeis e financeiras do Fundo;

g) controlar e classificar, em sintonia com a Secretaria de fazenda, a receita e a despesa do Fundo;

h) iniciar e instruir processos de pagamento;

i) controlar e liquidar a despesa;

j) promover a emissão de cheques, ordens e transferências de crédito e praticar os demais atos necessários à manutenção das contas bancárias, tais como requisição de talonários de cheques, extratos, transferências de crédito e saldos, assinando, conjuntamente com o Presidente do Conselho Gestor do FMHISDU, os documentos respectivos;

l) controlar o movimento das contas bancárias e informar ao Presidente do FMHISDU;

m) articular-se com a Secretaria de Fazenda, visando:

1) a elaboração da Programação Financeira do Fundo;

2) ao controle e a entrega de recursos do FMHISDU;

n) manter organizada a documentação necessária ao exame dos controles interno e externo e as cópias de contratos, convênios e outros em vigor;

o) promover as demonstrações mensais da receita e da despesa, os balancetes, inventários e balanços a serem encaminhados ao Presidente do Conselho Gestor do FMHISDU, mantendo os controles necessários à execução orçamentária do Fundo, concernentes a empenhos, liquidação e pagamento das despesas e dos recebimentos das receitas;

p) encaminhar à Contabilidade Geral do Município de Barra do Piraí:

1) mensalmente: as demonstrações de receitas e despesas;

2) anualmente: o inventário dos bens móveis e imóveis e o balanço geral do Fundo; q) firmar, com o responsável pelo controle da execução orçamentária, as demonstrações mencionadas nas alíneas;

r) preparar os relatórios mensais e semestrais de acompanhamento da realização das ações relativas ao cumprimento dos objetivos e finalidades do Fundo, a serem submetidos ao Presidente do Conselho Gestor;

s) apurar e registrar, no final de cada exercício financeiro, as despesas não realizadas;

t) preparar a documentação relativa à prestação de conta do Fundo, encaminhando-a as autoridades competentes;

u) praticar os demais atos de gestão financeira, exigida na legislação peculiar, mister ao funcionamento e à realização dos objetivos e finalidades do FMHISDU;

Da Secretaria do Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e de Desenvolvimento Urbano

IV – Ao Secretário (a) do FMHISDU, como encarregado (a) pela execução das atividades de natureza administrativa, compete:

a) integrar a Unidade Gerencial do Fundo, bem como, dirigir, coordenar e supervisionar as atividades de suporte técnico administrativo da Secretaria do FMHISDU, transmitindo as instruções e ordens emanadas da Presidência;

b) redigir as atas das reuniões do Conselho Gestor, proceder à leitura se for o caso, as enviar aos Membros do FMHISDU com antecedência, registrando-as na modalidade digital e submetê-las à apreciação e aprovação do Conselho Gestor do FMHISDU e no final de cada exercício encaderná-las e arquivá-las;

c) colaborar na preparação do relatório anual das atividades desenvolvidas pelo Fundo, ou relatórios eventuais, a ser apreciado pelo Conselho Gestor;

d) elaborar atos, expedir a correspondência e manter controle sobre a entrada e a tramitação de processos e demais documentos aludidos ao Fundo;

- e) receber e encaminhar ao Presidente do Conselho Gestor, a documentação e a correspondência dirigida ao FMHISDU;
- f) organizar, com aprovação do Presidente do Conselho Gestor do Fundo, a pauta das sessões, bem como a convocação das reuniões do FMHISDU e o funcionamento do Plenário;
- g) encarregar-se pela guarda de: livros, atas, publicação no Boletim Municipal ou outro órgão de imprensa público e particular dos atos, editais e demais informações de interesse do Fundo;
- h) desempenhar as atividades relativas ao controle dos recursos humanos alocados ao Conselho do Fundo;
- i) assessorar o Presidente do Conselho Gestor nas questões de ordem administrativa do Fundo;
- j) providenciar a correspondência, visando à convocação dos membros do FMHISDU, com o fito de realizar as reuniões ordinárias e extraordinárias do FMHISDU;
- l) elaborar a proposta do calendário, no início de cada exercício para uma agenda de trabalho durante cada ano de reuniões do FMHISDU submetendo-o ao Presidente do Conselho;
- m) participar das reuniões do Conselho Gestor do Fundo, sem direito a voto;
- n) manter o Presidente do FMHISDU permanentemente informado acerca dos dias, datas e horários das sessões, bem como dos compromissos agendados;
- o) zelar pelo pronto cumprimento das atividades concernentes aos serviços de caráter administrativo e mister ao funcionamento do Conselho Gestor do FMHISDU;
- p) exercer as demais atribuições inerentes ao cargo.

CAPÍTULO VI

Disposições Gerais

Artigo 23 – O Conselho Gestor do FMHISDU, através do seu Presidente, remeterá anualmente à Câmara Municipal de Barra do Piraí, relatório das atividades do Fundo.

Artigo 24 – Os Secretários Municipais de Fazenda, Obras e Meio Ambiente, baixarão, isolada ou conjuntamente, instruções mister à implantação e desenvolvimento do FMHISDU, as quais servirão de complementação a este Regulamento.

Artigo 25 – Os recursos humanos necessários à implantação e funcionamento do FMHISDU serão colocados à sua disposição, mediante ato do Chefe do Poder Executivo Municipal, por solicitação do Presidente do Conselho Gestor.

Artigo 26 – Ocorrendo à extinção do FMHISDU, far-se-á inventário do seu patrimônio que, será incorporado ao do Município de Barra do Piraí.

Artigo 27 – Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 89.817, DE 20 DE JUNHO DE 1984.

Estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição e tendo em vista o disposto no artigo 2º, nos incisos 4 e 5 do artigo 5º e no artigo 18 do Decreto-lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967,

DECRETA:

REGULADORAS DAS NORMAS TÉCNICAS DA CARTOGRAFIA NACIONAL

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art 1º - Este Decreto estabelece as normas a serem observadas por todas as entidades públicas e privadas produtoras e usuárias de serviços cartográficos, de natureza cartográfica e atividades correlatas, sob a denominação de Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.

Art 2º - As Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional se destinam a estabelecer procedimentos e padrões a serem obedecidos na elaboração e apresentação de normas da Cartografia Nacional, bem como padrões mínimos a serem adotados no desenvolvimento das atividades cartográficas.

Art 3º - As entidades responsáveis pelo estabelecimento de normas cartográficas, obedecidas as presentes Instruções, apresentarão suas normas à Comissão de Cartografia - COCAR para homologação e inclusão na Coletânea Brasileira de Normas Cartográficas.

Art 4º - As normas cartográficas, legalmente em vigor nesta data, serão homologadas como Normas Cartográficas, Brasileiras, após apresentação à COCAR e devido registro.

Art 5º Para efeito destas Instruções, define-se:

I - Em caráter geral:

1 - Serviço Cartográfico ou de Natureza Cartográfica - é toda operação de apresentação da superfície terrestre ou parte dela, através de imagens, cartas, plantas e outras formas de expressão afins, tais como definidas no art. 6º do DL 243/67 e seus parágrafos.

2 - Atividade Correlata - toda ação, operação ou trabalho destinado a apoiar ou implementar um serviço cartográfico ou de natureza cartográfica, tal como mencionada no parágrafo único do art.2º do Decreto-Lei nº 243/67.

II - Quanto à finalidade:

1 - Norma Cartográfica Brasileira - NCB-xx - denominação genérica atribuída a todo e qualquer documento normativo, homologado pela COCAR, integrando a Coletânea Brasileira de Normas Cartográficas

2 - Norma Técnica para Cartas Gerais - NCB - documento normativo elaborado pelos órgãos previstos nos incisos 1 e 2 do § 1º do artigo 15 do Decreto-Lei nº 243/67.

3 - Norma Técnica para Cartas Náuticas - NCB-NM - documento normativo elaborado pelo órgão competente do Ministério da Marinha, na forma do art.15 do DL 243/67.

4 - Norma Técnica para Cartas Aeronáuticas - NCB-AV - documento normativo elaborado pelo órgão competente do Ministério da Aeronáutica, na forma do art.15 do DL 243/67.

5 - Norma Técnica para Cartas Temáticas - NCB-Tx - documento normativo elaborado pelo órgão público federal interessado, conforme competência atribuída pelo art. 15 do DL 243/67.

6 - Norma Técnica para Cartas Especiais - NCB-Ex - documento normativo elaborado pelo órgão público federal interessado, conforme competência atribuída pelo art. 15 do DL 243/67.

7 - Norma Cartográfica Geral - NCB-Cx - documento normativo de caráter geral, não incluído na competência prevista no art.15 do DL 243/67, elaborado pela Comissão de Cartografia ou por integrante do Sistema Cartográfico Nacional, aprovado e homologado pela COCAR.

8 - Prática Recomendada pela COCAR - PRC-xx - especificação, procedimento ou trabalho decorrente de pesquisa, sem força de norma, porém considerado e homologado pela COCAR como útil e recomendável, contendo citação obrigatória da autoria, incluída na Coletânea Brasileira de Normas Cartográficas.

III - Quanto à natureza:

1 - Norma Cartográfica de Padronização - documento normativo destinado ao estabelecimento de condições a serem satisfeitas, uniformizando as características físicas, geométricas e geográficas dos componentes, parâmetros e documentos cartográficos.

2 - Norma Cartográfica de Classificação - documento normativo destinado a designar, ordenar, distribuir ou subdividir conceitos ou objetos.

3 - Norma Cartográfica de Terminologia - documento normativo destinado a definir, relacionar ou conceituar termos e expressões técnicas, visando o estabelecimento de uma linguagem uniforme.

4 - Norma Cartográfica de Simbologia - documento normativo destinado a estabelecer símbolos e abreviaturas, para a representação gráfica de acidentes naturais e artificiais.

5 - Norma Cartográfica de Especificação - documento normativo destinado a estabelecer condições exigíveis para execução, aceitação ou recebimento de trabalhos cartográficos, observados os padrões de precisão exigidos.

6 - Norma Cartográfica de Procedimento - documento normativo destinado a estabelecer condições:

- a) para execução de projetos, serviços e cálculos;
- b) para emprego de instrumental, material e produtos decorrentes;
- c) para elaboração de documentos cartográficos;
- d) para segurança no uso de instrumental, instalações e execução, de projetos e serviços.

7 - Norma Cartográfica de Método de Ensaio ou Teste - documento normativo destinado a prescrever a maneira de verificar ou determinar características, condições ou requisitos exigidos de:

- a) material ou produto, segundo sua especificação;
- b) serviço cartográfico, obra, instalação, segundo o respectivo projeto;
- c) método ou área de teste ou padronização, segundo suas finalidades e especificações.

8 - Norma Geral - é a que, por sua natureza, abrange mais de um dos tipos anteriores.

Art 6º As Normas Cartográficas que não se enquadrem nas disposições do art.15 do DL 243/67, serão estabelecidas pela Comissão de Cartografia - COCAR, por proposta apresentada em Plenário ou através da Secretaria-Executiva da COCAR.

Art 7º - As cartas em escalas superiores a 1/25.000 terão articulação, formato e sistema de projeção regulados por norma própria, nos termos do art.15 do DL 243/67.

Único - Tratando-se de grandes áreas ou extensas regiões, as cartas de que trata o presente artigo terão tratamento sistemático, observadas as normas a respeito.

CAPÍTULO II

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

SEÇÃO I

Classificação de uma Carta quanto à Exatidão.

Art 8º - As cartas quanto à sua exatidão devem obedecer ao Padrão de Exatidão Cartográfica - - PEC, seguinte o critério abaixo indicado:

1. Noventa por cento dos pontos bem definidos numa carta, quando testados no terreno, não deverão apresentar erro superior ao Padrão de Exatidão Cartográfica - Planimétrico - estabelecido.

2. Noventa por cento dos pontos isolados de altitude, obtidos por interpolação de curvas-de-nível, quando testados no terreno, não deverão apresentar erro superior ao Padrão de Exatidão Cartográfica - Altimétrico - estabelecido.

§ 1º - Padrão de Exatidão Cartográfica é um indicador estatístico de dispersão, relativo a 90% de probabilidade, que define a exatidão de trabalhos cartográficos.

§ 2º - A probabilidade de 90% corresponde a 1,6449 vezes o Erro-Padrão - PEC = 1,6449 EP.

§ 3º - O Erro-Padrão isolado num trabalho cartográfico, não ultrapassará 60,8% do Padrão de Exatidão Cartográfica.

§ 4º - Para efeito das presentes Instruções, consideram-se equivalentes as expressões Erro-Padrão, Desvio-Padrão e Erro-Médio-Quadrático.

SEÇÃO II

Classes de Cartas

Art 9º - As cartas, segundo sua exatidão, são classificadas nas Classes A, B e C, segundo os critérios seguintes:

a - Classe A

1 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Planimétrico: 0,5 mm, na escala da carta, sendo de 0,3 mm na escala da carta o Erro-Padrão correspondente.

2 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Altimétrico: metade da equidistância entre as curvas-de-nível, sendo de um terço desta equidistância o Erro-Padrão correspondente.

b - Classe B

1 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Planimétrico: 0,8 mm na escala, da carta, sendo de 0,5 mm na escala da carta o Erro-Padrão correspondente

2 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Altimétrico: três quintos da equidistância entre as curvas-de-nível, sendo de dois quintos o Erro-Padrão correspondente.

c - Classe C

1 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Planimétrico: 1,0 mm na escala da carta, sendo de 0,6 mm na escala da carta o Erro-Padrão correspondente.

2 - Padrão de Exatidão Cartográfica - Altimétrico: três quartos da equidistância entre as curvas-de-nível, sendo de metade desta equidistância o Erro-Padrão correspondente.

Art 10 - É obrigatória a indicação da Classe no rodapé da folha, ficando o produtor responsável pela fidelidade da classificação.

§ Único - Os documentos cartográficos, não enquadrados nas classes especificadas no artigo anterior, devem conter no rodapé da folha a indicação obrigatória do Erro-Padrão verificado no processo de elaboração.

Art 11 - Nenhuma folha de carta será produzida a partir da ampliação de qualquer documento cartográfico.

§ 1º - Excepcionalmente, quando isso se tornar absolutamente necessário, tal fato deverá constar explicitamente em cláusula contratual no termo de compromisso;

§ 2º - Uma carta nas condições deste artigo será sempre classificada com exatidão inferior à do original, devendo constar obrigatoriamente no rodapé a indicação: "Carta ampliada, a partir de (... documento cartográfico) em escala (... tal)".

§ 3º - Não terá validade legal para fins de regularização fundiária ou de propriedade imóvel, a carta de que trata o " *caput* " do presente artigo.

CAPÍTULO III

ELEMENTOS OBRIGATÓRIOS DE UMA CARTA

Art 12 - A folha de uma carta deve ser identificada pelo Índice de Nomenclatura e número do mapa-índice da série respectiva, bem como por um título correspondente ao topônimo representativo do acidente geográfico mais importante da área.

Art 13 - Cada carta deve apresentar, no rodapé ou campos marginais, uma legenda com símbolos e convenções cartográficas, de acordo com a norma respectiva.

§ Único - O rodapé e campos marginais devem conter as informações prescritas nas normas relativas à carta em questão, apresentando, no mínimo, os elementos prescritos nestas Instruções.

Art 14 - A escala numérica, bem como a escala gráfica da carta, devem ser apresentadas sempre, acompanhadas de indicação da equidistância entre as curvas-de-nível e escala de declividade, de acordo com a norma respectiva.

Art 15 - Os referenciais planimétrico e altimétrico do sistema de projeção utilizado devem ser citados, bem como as suas constantes, a convergência meridiana, a declinação magnética para o ano de edição e sua variação anual, de acordo com a norma respectiva.

Art 16 - O relevo deve ser apresentado por curvas-de-nível, ou hachuras, ou pontos-cotados, ou em curvas-de-nível com pontos-cotados, segundo as normas relativas à carta em questão, admitindo-se, quando for o caso, o relevo sombreado como elemento subsidiário.

Art 17- A quadriculação quilométrica ou sexagesimal, ou ambas, devem ser usadas, com apresentação das coordenadas geodésicas dos quatro cantos da folha, de acordo com a norma respectiva.

Art 18 - O esquema de articulação das folhas adjacentes, bem como um diagrama da situação da folha no Estado, na região ou no país, devem ser usados conforme a escala e de acordo com a norma respectiva.

Art 19 - É obrigatória a citação do ano de edição, bem como das datas de tomada de fotografias, trabalhos de campo e restituição, ou compilação, citando-se os órgãos executores das diversas fases.

§ Único - Nas cartas produzidas por compilação é obrigatória a citação da fonte e do órgão produtor dos documentos de natureza cartográfica, utilizados em sua elaboração.

Art 20 - Nas unidades de medida, deve ser adotado o Sistema Internacional de Unidades - SI, nos termos da Legislação Metrológica Brasileira.

§ Único - Em casos especiais e para atender compromissos internacionais, admite-se o uso de unidades de medida estrangeiras, devendo constar, neste caso, a unidade usada, em lugar bem visível e destacado na carta.

CAPÍTULO IV

DO SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO

~~Art 21 - Os referenciais planimétrico e altimétrico para a Cartografia Brasileira são aqueles que definem o Sistema Geodésico Brasileiro, conforme estabelecido nas "Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos - IBGE - 1983".~~

~~§ 1º - Segundo aquelas normas, o referencial planimétrico coincide com o Sistema Geodésico Sulamericano de 1969 (SAD-69).~~

~~§ 2º - O referencial altimétrico coincide com o nível médio do mar na baía de Imbituba, no Litoral de Santa Catarina.~~

Art. 21. Os referenciais planimétrico e altimétrico para a Cartografia Brasileira são aqueles que definem o Sistema Geodésico Brasileiro - SGB, conforme estabelecido pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em suas especificações e normas. ([Redação dada pelo Decreto nº 5.334, de 2005](#))

~~Art 22 - A título precário, admite-se documentação cartográfica à base do antigo Sistema Geodésico Córrego Alegre. ([Revogado pelo Decreto nº 5.334, de 2005](#)).~~

CAPÍTULO V

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DAS NORMAS CARTOGRÁFICAS BRASILEIRAS

Art 23 - As entidades responsáveis pelo estabelecimento de normas cartográficas obedecerão, em sua apresentação, prescrito nestas Instruções Reguladoras.

§ Único - As entidades que, em virtude de acordo internacional ou norma interna específica, devam usar forma e estímulos próprios, poderão fazê-lo, obedecida a conceituação prevista nessas Instruções.

Art 24 - Uma Norma Cartográfica Brasileira será constituída de identificação, elementos preliminares, texto e informações complementares.

Art 25 - A identificação deve abranger: título e tipo, conforme definido no art.5º; identificação da instituição que elabora a norma; ano de publicação, classificação e numeração.

Art 26 - O título deve ser tão conciso quanto o permitam a clareza e distinção, observadas as diretrizes da Comissão de Cartografia - COCAR, estabelecidas através de Resolução.

Art 27 - O texto deve conter as prescrições da norma, apresentando-se subdividido em capítulos, seções e eventualmente alíneas e sub-alíneas, e incluindo, quando necessário, figuras, tabelas, notas e anexos.

§ Único - A Comissão de Cartografia - COCAR regulará, através de Resolução, a estrutura do texto das Normas Cartográficas Brasileiras, bem com sua capitulação e apresentação gráfica.

Art 28 - A redação de normas tem estilo próprio, linguisticamente correto, sem preocupações literárias e tanto quanto possível uniforme. A qualidade essencial é a clareza do texto, para evitar interpretações ambíguas.

Art 29 - As unidades e a grafia de números e símbolos a serem utilizadas nas normas serão as previstas na Legislação Metrológica Brasileira.

§ Único - As normas que, em virtude de acordo internacional, devam usar unidades estranhas à Legislação Metrológica Brasileira deverão fazê-las acompanhar, entre parênteses, das unidades legais brasileiras equivalentes.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art 30 - O Sistema Cartográfico Nacional deverá adaptar-se, no prazo de um ano, aos padrões estabelecidos neste Decreto.

Art 31 - No prazo de um ano, a contar da publicação do presente Decreto, as entidades responsáveis pela elaboração de normas cartográficas deverão remetê-las à Comissão de Cartografia (COCAR).

Parágrafo único - O prazo de que trata este artigo poderá ser prorrogado, mediante resolução da COCAR, para atender pedido fundamentado de entidade interessada.

Art 32 - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 20 de junho de 1984; 163º da Independência e 96º da República.

JOÃO FIGUEIREDO
Delfim Netto

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 22.7.1984