

Art. 2º A estimativa fiscal poderá ser realizada:

- I – de forma automatizada ou em massa, mediante modelos estatísticos, econométricos, geoestatísticos ou de aprendizado de máquina;
- II – de forma individual, por método comparativo, evolutivo, involutivo, de capitalização da renda ou por outro método tecnicamente adequado; ou
- III – pela combinação dos procedimentos previstos nos incisos I e II.

Parágrafo único. A utilização de procedimento automatizado não impede a análise individual do bem ou direito, a revisão de ofício do lançamento nem o exercício do contraditório pelo contribuinte.

CAPÍTULO II

DAS FONTES DE DADOS E DO TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Art. 3º Para estimar o valor venal poderão ser utilizadas, entre outras fontes tecnicamente pertinentes:

- I – as declarações de transação de bens imóveis e demais informações prestadas pelos sujeitos passivos no âmbito do ITBI;
- II – os dados de transações e de ofertas imobiliárias coletados, tratados e mantidos pelo Observatório do Mercado Imobiliário (OMI) de Fortaleza;
- III – as informações prestadas pelos serviços notariais e registrais, por agentes financeiros e pelas demais pessoas obrigadas pela legislação tributária;
- IV – o Cadastro Imobiliário Municipal (CIM), a cartografia cadastral, os dados de condomínios, edificações, logradouros, infraestrutura urbana, zoneamento e restrições urbanísticas ou ambientais;
- V – levantamentos de campo, imagens aéreas ou orbitais, dados geoespaciais, licenças, alvarás, habite-se e outras bases administrativas;
- VI – anúncios imobiliários, pesquisas de mercado e outras fontes públicas ou privadas idôneas; e
- VII – indicadores socioeconômicos, territoriais, urbanísticos e de custo da construção.

§ 1º Os dados do OMI de Fortaleza integram a infraestrutura de dados espaciais da Secretaria Municipal das Finanças (IDE-SEFIN), sem prejuízo da utilização das bases internas necessárias à atividade tributária.

§ 2º As declarações de transação imobiliária (DTI) constituem fonte contínua de informações sobre o mercado imobiliário.

§ 3º Poderão ser excluídos ou tratados separadamente os dados incompletos, inconsistentes, não representativos de condições normais de mercado ou relativos a negócios com características especiais.

§ 4º As ofertas imobiliárias poderão ser ajustadas, quando tecnicamente cabível, para considerar a diferença usual entre preço ofertado e preço de transação, bem como o tempo de exposição, a repetição do anúncio e outras circunstâncias relevantes.

Art. 4º Os valores de mercado são dinâmicos e refletem as condições existentes na data de referência da estimativa.

§ 1º As bases amostrais, os parâmetros, os modelos e as projeções poderão ser atualizados sempre que a incorporação de novas DTIs, transações, ofertas ou demais informações do OMI indicar alteração relevante do mercado ou permitir ganho de qualidade da estimativa.

§ 2º A publicação de mapas, camadas, painéis ou valores na IDE-SEFIN retrata a data de atualização neles indicada e não assegura a permanência do valor em estimativa posterior.

§ 3º Na estimativa serão considerados os dados disponíveis e as condições do mercado correspondentes à data de referência aplicável ao fato ou à declaração, nos termos da legislação municipal.

CAPÍTULO III

DOS CRITÉRIOS DE SEGMENTAÇÃO, DAS VARIÁVEIS E DOS MÉTODOS

Art. 5º Os imóveis poderão ser segmentados em grupos com comportamento de mercado relativamente homogêneo, considerando, exemplificativamente, terreno, gleba, apartamento, apartamento de padrão superior ou luxo, flat, casa isolada, casa em condomínio, sala, loja, galpão, vaga de garagem, fração ideal e arquitetura especial.

Parágrafo único. A segmentação poderá considerar, ainda, o uso, a destinação, o padrão construtivo, a localização, o porte, a forma de implantação, a existência de condomínio e outras características que influenciem a formação do preço.

Art. 6º Na construção dos modelos e na análise individual poderão ser consideradas, isolada ou conjuntamente, entre outras, as seguintes variáveis:

- I – características do terreno, tais como área, cota ou fração ideal, número de frentes, condição de esquina, testada, forma, topografia, ocupação, aproveitamento urbanístico e percentual sujeito a restrição;
- II – características da edificação, tais como área construída ou privativa, tipologia, uso, padrão de acabamento, idade, estado de conservação, número de pavimentos, andar, elevador, garagem, piscina e características do condomínio;
- III – localização absoluta ou relativa do imóvel, inclusive coordenadas geográficas, bairro, setor, face de quadra e inserção em zonas de comportamento imobiliário semelhante;
- IV – infraestrutura e características do entorno, tais como pavimentação, abastecimento de água, esgotamento sanitário, hierarquia viária e proximidade ou acessibilidade a centralidades, polos de valorização, equipamentos urbanos, litoral, shopping centers, corredores comerciais, assentamentos precários e outros elementos que influenciem o preço;
- V – variáveis espaciais derivadas, tais como densidade de verticalização, densidade de comercialização, renda estimada do entorno, área mediana de casas próximas e índices de aproveitamento urbanístico;
- VI – características da informação de mercado, tais como data, natureza de transação ou oferta, fonte, preço total, preço unitário e condições conhecidas do negócio; e
- VII – tendências temporais, espaciais e socioeconômicas que influenciem a valorização ou a desvalorização do imóvel.

§ 1º A relação prevista neste artigo não é exaustiva, e a inclusão de uma variável em modelo dependerá de sua disponibilidade, qualidade, pertinência, representatividade e contribuição para a capacidade preditiva.

§ 2º As variáveis poderão ser transformadas, agrupadas, normalizadas ou derivadas de operações espaciais e estatísticas, desde que guardem relação tecnicamente justificável com a formação do valor imobiliário.

§ 3º A ausência de determinada característica na base cadastral poderá ensejar sua imputação por método tecnicamente adequado, sua desconsideração no modelo ou a submissão do imóvel à análise individual.

Art. 7º Na avaliação em massa poderão ser empregados, exemplificativamente:

- I – modelos de regressão e outros métodos estatísticos ou econométricos;
- II – árvores de decisão e métodos de conjuntos de árvores, inclusive Random Forest, Extra Trees e florestas quantílicas;
- III – métodos de boosting, inclusive Gradient Boosting, Histogram-based Gradient Boosting, XGBoost, LightGBM e CatBoost;
- IV – métodos baseados em vizinhança e similaridade, inclusive k-vizinhos mais próximos;
- V – modelos de quantis e outros métodos destinados à estimação de intervalos ou da distribuição dos valores; e
- VI – combinações ou conjuntos de modelos, com seleção, ponderação ou consolidação dos resultados segundo o desempenho observado.