

# Avaliação de imóveis

## Laudos de atribuição de valores aos bens e direitos do patrimônio imobiliário

### Serviços de Engenharia de Avaliações

#### Avaliação de imóveis urbanos

#### Laudos técnicos cumprindo exigências legais

Laudos de avaliação de imóveis urbanos para determinação do *valor de mercado para venda* e de *liquidação forçada* com o objetivo de atender requisitos legais, nos eventos de ação judicial, alienação fiduciária, hipoteca, garantia ou penhora. Laudo de avaliação ou reavaliação patrimonial de bens imóveis para os efeitos fiscais e contábeis, nas resoluções de sociedades ou outras finalidades em conformidade com as [normas técnicas](#) e a legislação vigentes

#### Determinação do valor de mercado para venda ou locação de imóveis urbanos

Laudos de avaliação para determinação do valor de mercado para venda da propriedade imobiliária e cálculo do valor do aluguel para locação de imóveis urbanos dos diversos usos e tipologias - Laudos para ingresso de ações renovatórias ou revisionais de aluguel. Em geral, neste tipo de laudo, adota-se como valor do aluguel o resultado do cálculo aplicado pelo método de rentabilidade sobre o valor de mercado do imóvel, calculado por um dos [métodos de avaliação](#) de imóveis recomendados pelas normas técnicas

#### Exigibilidade dos laudos de avaliação de bens

Os laudos técnicos de **avaliação de imóveis** elaborados por engenheiros são exigíveis nos processos judiciais com as finalidades de determinação do *valor do aluguel* nas ações renovatórias ou revisionais das locações comerciais; cálculo dos valores de mercado e de liquidação forçada nas ações de execução; pelas entidades financeiras, nos eventos de garantias e penhoras; pelo poder público, nos casos de desapropriações ou para fins de tributação; nas empresas privadas, para finalidades fiscais, contábeis ou gerenciais, além de diversas outras oportunidades em que avaliações de imóveis se tornam imprescindíveis visando cumprir a legislação, nos eventos de incorporação, fusão, cisão ou dissolução de sociedades.

---

#### Normas ABNT que estabelecem os métodos e procedimentos:

As normas brasileiras da ABNT que estabelecem os procedimentos de avaliações de bens imóveis são:

**NBR 14653-1 - Avaliação de bens - Parte 1: Procedimentos gerais;**

**NBR 14653-2 - Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos e**

**NBR 14653-3 - Avaliação de bens - Parte 3: Imóveis rurais**

Recomenda-se a sua aplicação em todas as manifestações escritas vinculadas à Engenharia de Avaliações, que são de responsabilidade e da competência exclusiva dos profissionais legalmente habilitados pelo CREA, em consonância com a Lei Federal 5194 de 24/12/66, com as resoluções n. 205, 1010 e 345 do CONFEA e com a própria NBR da ABNT que qualifica essa atividade como serviço de engenharia, envolvendo responsabilidade técnica e civil do perito avaliador

## Requisitos essenciais a serem atendidos no laudo

Algumas atividades obrigatórias a serem realizadas pelo *perito avaliador*, independente do método adotado, tendo em vista caracterizar o laudo, conforme definições da norma, podendo enquadrá-lo num dos três graus de precisão e fundamentação.

### Atividades preliminares à produção do laudo de avaliação do imóvel

- 1) - Definição do objetivo: valor de mercado para venda, locação, alienação, outros fins;
- 2) - Caracterização da finalidade: especificar a que se destina o laudo como estabelecido na norma técnica;
- 3) - Perfeita identificação e descrição do imóvel;
- 4) - Necessidade ou não de verificação de medidas;
- 5) - Atenção especial ao prazo limite de apresentação do laudo;

### Análise da documentação do imóvel

Rotineiramente, a averiguação da situação dominial não faz parte do escopo do trabalho, porém cabe ao perito avaliador solicitar ao contratante o fornecimento da documentação relativa ao imóvel objeto do laudo.

- 1) - Verificar a documentação relativa ao imóvel, no mínimo, com Certidão recente de ônus reais ou de inteiro teor emitida pelo cartório do Registro Geral de Imóveis da circunscrição local. Prestar atenção na existência de cláusulas restritivas de uso ou, ainda, de problemas jurídicos
- 2) - Ao constatar eventuais incoerências ou insuficiências, convém informar ao contratante e explicitar a circunstância no laudo, bem como os pressupostos assumidos em função dessas condições
- 3) - Recomenda-se consultar as legislações municipal, estadual e federal, bem como examinar outras restrições ou regulamentos aplicáveis, tais como os decorrentes de passivo ambiental, incentivos ou outros que possam influenciar no resultado da avaliação

### Vistoria do imóvel

É imprescindível a vistoria do imóvel a ser avaliado a fim registrar e fazer constar no laudo as suas características físicas e outros aspectos relevantes à formação do seu valor

- 1) - Visitar o imóvel objeto do laudo, fazendo fotografias externas e internas; também, se possível e necessário, planta baixa e croquis de localização do imóvel
- 2) - Descrever a caracterização do terreno, construções, benfeitorias e região
  - 2.1) - **Terreno:** Localização, aspectos físicos (solo, topografia, etc), infra-estrutura, utilização atual e vocação (residencial, comercial, industrial, agrícola, dentre outras), restrições e outras situações relevantes
  - 2.2) - **Construções:** Padrão construtivo, estado de conservação, número de cômodos ou partes, qualidade de construção, idade da edificação e seu estado de conservação
  - 2.3) - **Região:** Aspectos socioeconômicos, físicos e infraestrutura urbana

- 3) - A vistoria será complementada com a investigação da vizinhança e da adequação do imóvel ao segmento de mercado com identificação de circunstâncias atípicas, desvalorizantes ou valorizantes de unidades imobiliárias semelhantes da região
- 4) - Verificar todos os elementos essenciais à formação dos preços dos imóveis naquele local. Se rural, a vocação agrária da região e a distância aos grandes centros consumidores
- 5) - Procurar informações no local sobre o movimento de compra e venda ou de aluguel de imóveis, a fim de saber quais as bases praticadas, reais ou presumidas, que as pessoas ali residentes têm
- 6) - **Vistoria por Amostragem** - Nas avaliações de conjuntos urbanos de unidades imobiliárias autônomas padronizadas, residenciais ou comerciais, é permitida vistoria interna por amostragem aleatória de uma quantidade definida previamente pelas partes ou, se houver omissão no contrato, de um percentual mínimo de 10% do total das unidades de cada bloco ou conjunto de unidades de mesma tipologia
- 7) - **Avaliação de imóveis urbanos em Massa** - Nas avaliações em Massa é imprescindível que o perito avaliador conheça a região. Sob sua responsabilidade, é permitida a designação de profissionais habilitados para realizar as vistorias nas unidades imobiliárias do escopo da avaliação em massa
- 8) - **Diagnóstico do Mercado:** Deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado em que se insere o objeto da avaliação, resumindo a situação constatada quanto à liquidez do imóvel avaliando
- 9) - Fotografias e outros recursos para complementar a vistoria. Além de máquina fotográfica, de preferência digital, o Engenheiro Avaliador, nos dias atuais, deve recorrer a diversas ferramentas como: Google Earth, GPS, AutoCAD, Trens e Instrumentos de Topografia, tendo em vista a melhor elaboração dos laudos que emite

## Metodologias estabelecidas nas normas ABNT

As metodologias aplicáveis dependem basicamente de:

CARACTERÍSTICAS GERAIS	MÉTODO
a) - Características do imóvel avaliando	a) - Método Comparativo
b) - Finalidade do laudo	b) - Método Evolutivo
c) - Disponibilidade e qualidade de informações colhidas no mercado	c) - Método Involutivo
d) - Prazo de elaboração do laudo	d) - Método de Custo
	e) - Método de Capitalização da Renda
	f) - Critério residual
	g) - Conjunção de Métodos
Deve-se optar pela metodologia mais adequada à finalidade do laudo, podendo inclusive, serem aplicados outros métodos além dos citados	

## Método comparativo de dados de mercado

O método comparativo é o mais exato e importante, segundo determinação das normas da ABNT. Nada melhor do que consultar o mercado local a fim de saber quanto vale o que estamos estudando. Entretanto, há limitações quanto ao seu emprego, dado que podemos comparar imóveis residenciais, tais casas ou apartamentos, com relativa facilidade ou os imóveis comerciais, tais como salas e lojas, porém, tratando-se de imóveis industriais, é praticamente impossível encontrar plantas semelhantes ao ponto de viabilizar as comparações.

A adoção deste método pressupõe:

Coleta de informações (FORMAÇÃO DA AMOSTRA)	Tratamento dos dados
a) - Planejamento da pesquisa b) - Levantamento dos dados c) - Verificação dos dados amostrais	a) - Se tivermos poucos elementos, de três a quinze, devemos trabalhar com a Estatística clássica, mediante tratamento por fatores  b) - Porém, se tivermos muitos dados amostrais, ou um banco de dados, podemos trabalhar com a estatística inferencial, notadamente com modelos de regressão linear

### Tratamento de dados com a estatística clássica:

A aplicação do tratamento por fatores deve refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência territorial e temporal. Os *fatores* mais usuais são:

#### Fator de oferta

Tem o objetivo de ajustar os preços de oferta dos elementos da amostra conforme estiver no mercado

#### Fator de localização

Destinado a compatibilizar as diferenças de melhor ou pior posição dos imóveis da amostra relativamente ao endereço do imóvel em avaliação

#### Fator de topografia

Tratando-se de localização com topografia acidentada, pode sofrer decréscimo de até 30% (fator 0,70) no valor em relação ao terreno plano situado ao lado. Idem se for passível de alagamento e o outro não

#### Fator de frente x fundos

Se o formato não for usual, pode sofrer depreciação, sempre incidindo sobre parte de área não retangular do imóvel, ou ainda, na parte mais profunda se este for muito comprido. Testadas em esquina têm acréscimo em relação ao lote comum, assim como terrenos de pouca profundidade e com frente maior do que a usual encontrada no local

### **Fator padrão construtivo**

Destinado a adequar as diferenças de nível construtivo dos elementos da amostra ao padrão inerente ao imóvel avaliando

### **Fator idade / conservação**

Destinado a adequar as diferenças entre imóveis mais velhos ou mais novos ou, ainda, se está melhor conservado ou com problemas que necessitem de reformas importantes

### **Aplicação dos fatores:**

- 1) - No caso de tratamento por fatores, os elementos amostrais devem estar na mesma região e os demais atributos devem ter entre a metade e o dobro dos correspondentes ao imóvel avaliando
- 2) - A utilização dos fatores deve ser na forma de somatório, após a consideração do fator de oferta
- 3) - O valor homogeneizado de cada elemento, após a aplicação do conjunto de fatores, não poderá resultar aquém da metade ou além do dobro do valor original
- 4) - O conjunto de fatores aplicado à amostra será considerado homogeneizante quando, após a aplicação dos mesmos, o coeficiente de variação da amostra diminuir
- 5) - São considerados discrepantes os elementos cujos valores unitários, comparados com o valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou o dobro. Recomenda-se que sejam descartados caso a situação persista após a homogeneização
- 6) - Quando o *perito avaliador* tiver conhecimento de estudos ou projetos que possam vir a afetar o local ou existirem restrições especiais estabelecidas em leis ou regulamentos aplicáveis ao imóvel escopo, aos elementos que compõem a amostra ou a região, as respectivas consequências devem ser explicitadas e consideradas à parte no laudo
- 7) - Parâmetros de cálculos de homogeneização existem muitos e para várias situações e circunstâncias. Usualmente, consultamos as seguintes fontes de referência a fim de colhê-los:
  - 7.1) - Norma do IBAPE-SP
  - 7.2) - Norma do Instituto de Engenharia Legal para o Estado do Rio de Janeiro
  - 7.3) - Tabelas da Lei 691/84 - Código Tributário da Cidade do Rio de Janeiro
  - 7.4) - Planta de Valores do Município
  - 7.5) - Os documentos de referência mencionados já fornecem praticamente tudo em fatores de homogeneização necessários aos cálculos avaliatórios

---

### **Tratamento dos dados com a estatística inferencial:**

A inferência estatística tem-se firmado ao longo das décadas recentes como a melhor ferramenta para analisar e compilar dados

## Considerações gerais

- 1) - Dentre os métodos de inferência estatística, merece destaque o de regressão linear, por ser o mais fácil de ser realizado e ser mais comum entre os profissionais da área
- 2) - Inclusive, este sistema está bastante detalhado na NBR-14.653 parte 2, que lhe dedica minucioso capítulo
- 3) - A regressão linear se revela de uma grande clareza para a averiguação do mercado imobiliário
- 4) - Suas fórmulas são muito grandes e cansativas. Apenas mediante calculadoras e programas de computador podemos realizá-los com comodidade
- 5) - Se os dados forem errados, em termos de mercado, não adianta termos o melhor computador do mundo que o cálculo sai errado
- 6) - Pequenas diferenças de área, pequenas diferenças de idade e estado de conservação, contam pouco no cálculo final, isto porque trabalhamos com maior número de dados amostrais e, por probabilidade, os erros costumam se compensar
- 7) - Portanto, em regressão linear costuma-se trabalhar com banco de dados, que nunca oferece muitos detalhes dos elementos ali compilados
- 8) - No entanto, os atributos principais (variáveis independentes) tais como tipo de imóvel, padrão construtivo, localização, etc., são importantes de serem apreciados no cálculo, assim como as variáveis dicotômicas, tipo venda/oferta. O profissional deverá alimentar o programa de seu computador com estas variáveis, e este constitui o principal trabalho estatístico do avaliador
- 9) - Nas avaliações de imóveis urbanos, é recomendável o modo pré ordenado, seja com códigos alocados, seja com ordenadas "proxy", estabelecidas no eixo das coordenadas de cada variável
- 10) - Obviamente, primeiro calculamos cada dado amostral em reais por metro quadrado. Esta é a variável dependente, isto é, o valor de cada imóvel, que deve ser sempre decorrente das suas características
- 11) - Com estes valores unitários podemos trabalhar de dois modos no programa: da forma como eles se apresentam, ou transformados (logaritmos do valor)
- 12) - A NBR-14.653 determina a trabalhar com eles do modo comum, visto que a transformação dos dados busca apenas adequá-los à normalidade da curva gaussiana, tornando, por outro lado, difícil a rápida apuração do valor na análise gráfica

---

## Método de custo

O método de custo é utilizado para a apuração do valor das benfeitorias. Poderá ser obtido através de orçamento analítico ou de modelos consagrados que utilizam custos unitários de construção divulgados pelas entidades oficiais credenciadas

Para a utilização do CUB - Custo Unitário Básico - a norma técnica sugere a seguinte fórmula (R\$/m<sup>2</sup> construído):

$$C_c = \left[ CUB + \left( \frac{C_1 + C_2 + C_3}{S_{Eq}} \right) \right] (1 + BDI)(1 + T_j)$$

Sendo:

**C<sub>c</sub>** = Custo da construção

**CUB** = Custo Unitário Básico

**C<sub>1</sub>** = Custo de elevadores

**C<sub>2</sub>** = Custo de instalações

**C<sub>3</sub>** = Custo de fundações especiais

**S<sub>Eq</sub>** = Área equivalente de construção conforme NBR-12.721 da ABNT

**BDI** = Percentual que indica os benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção

**T<sub>j</sub>** = Percentual de juros durante a realização da obra

Do montante calculado, correspondente ao custo de uma construção nova, temos que deduzir o valor correspondente à depreciação física da edificação e/ou benfeitorias outras. Neste cálculo, costumamos aplicar o percentual de depreciação da *Tabela de Ross-Heidecke* ou **outros fatores** admitidos pela norma, conforme o caso.

### Método evolutivo

1) - É um método analítico que consiste na obtenção do valor de um imóvel por meio do cálculo direto ou indireto dos valores do terreno e das benfeitorias, devendo ser considerada, também, a conjuntura do mercado com o emprego do fator de comercialização. Em geral, utiliza-se este procedimento quando da avaliação de imóveis industriais, dado que as plantas industriais guardam poucas semelhanças entre si, o que inviabiliza a utilização do método comparativo

2) - O fator de comercialização deverá ser fixado como resultante de pesquisa de mercado e poderá ser igual, maior ou menor que a unidade, dependendo das condições do mercado na data de referência do laudo de avaliação

Valor do Terreno Bruto						
+						
Valor de Incorporação	=	Custo de Reedição	X	Fator	=	Valor do Imóvel
+						
Valor de Construção						

### Método involutivo

O Método Involutivo serve para **avaliar terrenos** que são fora do comum e que não têm parâmetros de comparação. É um estudo de viabilidade técnico econômico para

apropriação do valor correspondente ao terreno urbano bruto, não construído, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, mediante empreendimento imobiliário FUTURO

**O método Involutivo considera:**

- 1) - A receita provável de comercialização das unidades projetadas com base em preços obtidos em pesquisas de mercado;
- 2) - Todas as despesas inerentes à transformação do terreno no empreendimento projetado;
- 3) - A margem de lucro líquido ao empreendedor
- 4) - Todas as despesas de comercialização das unidades, mediante taxas financeiras operacionais reais;
- 5) - As margens de risco.

**Exige-se:**

- 1) - O imóvel objeto esteja inserido em zona urbana de tendência mercadológica com empreendimentos semelhantes ao concebido, além de legalmente permitido seu uso e sua ocupação;
- 2) - As unidades imobiliárias admitidas no modelo sejam de características e em quantidade absorvível pelo mercado, no prazo estabelecido e compatível com a realidade;
- 3) - As formulações sejam expressas no laudo.

---

**Outros métodos admitidos pelas normas técnicas**

Nas avaliações de imóveis urbanos, conforme características de mercado, deverá ser adotado um método ou a conjugação de metodologias na elaboração do laudo de avaliação

**Outros métodos aplicáveis, são:**

**Capitalização da Renda**

Apropria os valores aos imóveis com base na capitalização presente da sua renda líquida, real ou presumida. Seus aspectos fundamentais são a determinação do período de capitalização e a taxa de desconto a ser utilizada, que devem ser justificadas pelo perito avaliador

**Critério Residual**

Em se tratando de *avaliação de terrenos*, caso seja constatada a ausência de terrenos nus, pode ser admitido calcular o valor do terreno incorporado por meio do critério residual, que consiste na definição do valor correspondente ao terreno por diferença entre o valor total do imóvel e o das benfeitorias



## **Conjugação de métodos**

Na avaliação de um imóvel poderá ser utilizada a conjugação de métodos, calculando-se de forma direta ou indireta, os valores do terreno e da construção ou benfeitorias, devendo ser consideradas, também, as condições do mercado, com o emprego do fator de comercialização

Na impossibilidade da aplicação das metodologias citadas, é facultado o emprego de outro procedimento que vise representar um cenário provável do mercado vigente de imóveis urbanos semelhantes ao imóvel avaliando, desde que:

- seja explicitado no laudo de avaliação o motivo do não atendimento aos critérios normativos
- sua utilização seja justificada

Veja este arquivo [Avaliação de imóveis](#) no formato PDF