

# NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO

Realização:



Patrocínio:



2025



**NORMA PARA AVALIAÇÃO  
DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS  
PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO**

**2025**



## APRESENTAÇÃO

O Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (IBAPE-SP), entidade de classe sem fins lucrativos fundada em 15 de janeiro de 1979. Filiado ao IBAPE – Entidade Federativa Nacional, com representação no CREA/SP e relacionamento institucional com o CAU/SP, tem como objetivo principal a produção e a promoção do conhecimento da Avaliação de Bens e Valoração Ambiental; Perícias de Engenharia, Arquitetura e Ambiental; Inspeção Predial e Perícias Trabalhistas.

Produção que se dá por meio de proposituras de metodologias; procedimentos; estudos; normas próprias, além da participação ativa nas promovidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); livros, cartilhas, entre tantas outras formas de publicações disponíveis na Biblioteca Virtual; trabalhos esses elaborados pelas câmaras técnicas (Avaliações, Perícias, Inspeção Predial, Ambiental e Engenharia de Segurança).

Em consonância com a produção, o IBAPE-SP zela pela Promoção desse conhecimento com a difusão de informações e avanços técnicos e tecnológicos das atividades profissionais que congrega e, consequentemente, pelo aprimoramento e pela valorização profissional de seus associados e em benefício da sociedade, com a realização de eventos e cursos, presenciais e virtuais, por meio da plataforma IBAPE-SP Conecta, além do curso de pós-graduação em parceria com a Universidade Presbiteriana Mackenzie.

É formado por engenheiros, agrônomos e arquitetos urbanistas, pessoas físicas e jurídicas, dedicados às atividades de sua esfera de atuação no Estado de São Paulo, âmbitos judicial, arbitral e extrajudicial, para os quais, além do conhecimento, preza pelo comportamento ético por meio de Código de Ética, além de dispor de Regulamento de Honorários específico.

Conheça um pouco mais do IBAPE-SP na sua página [www.ibape-sp.org.br](http://www.ibape-sp.org.br) e nas mídias sociais YouTube, Facebook, Instagram e LinkedIn.



# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ESCOPO .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS E LEGAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>PRINCÍPIOS DAS AVALIAÇÕES PARA AS INDENIZAÇÕES.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>TERMOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>SÍMBOLOS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO DOS BENS, SEUS FRUTOS E DIREITOS .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DAS DESAPROPRIAÇÕES .....</b>	<b>21</b>
	8.1 Etapas da desapropriação .....	21
	8.2 Classificação das desapropriações .....	23
<b>9</b>	<b>ATIVIDADES BÁSICAS.....</b>	<b>25</b>
	9.1 Objetivo e finalidade .....	25
	9.2 Requisição e análise da documentação .....	25
	9.3 Legislação .....	26
	9.4 Vistoria .....	27
	9.5 Pressupostos, ressalvas e condições limitantes .....	27
<b>10</b>	<b>PROCEDIMENTOS EM AVALIAÇÕES PARA DESAPROPRIAÇÕES .....</b>	<b>28</b>
	10.1 Métodos .....	28
	10.2 Critérios.....	32
<b>11</b>	<b>DESAPROPRIAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS .....</b>	<b>36</b>
	11.1 Terrenos .....	36
	11.2 Benfeitorias .....	38

<b>12 DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS E SEUS COMPONENTES .....</b>	<b>41</b>
12.1 Procedimentos gerais.....	41
<b>13 CASOS ESPECIAIS .....</b>	<b>46</b>
13.1 Imóveis industriais .....	46
13.2 Fundo de comércio e atividades econômicas .....	47
13.3 Favelas e comunidades urbanas .....	48
13.4 Programas de Reassentamentos Involuntários .....	52
<b>14 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS .....</b>	<b>55</b>
14.1 Restrições ambientais .....	55
14.2 Passivos ambientais.....	56
14.3 Ativos Ambientais .....	56
14.4 APPs em ambiente urbano .....	57
14.5 Avaliação de imóveis com restrições ambientais em área urbana .....	57
14.6 Características Ambientais em imóveis rurais .....	58
<b>15 SERVIDÕES .....</b>	<b>60</b>
15.1 Classificação das servidões .....	60
15.2 Valor do imóvel serviente .....	61
15.3 Valor da indenização pela instituição de servidão .....	62
<b>16 REQUISITOS DO LAUDO DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>64</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A forte conexão entre normas técnicas de avaliação de imóveis e desapropriações, no Brasil, tem origem em meados do século passado quando o processo de urbanização de nossas cidades se intensificou. O país estava modificando seu perfil demográfico e, nesse contexto, passou por um radical, crescente e acelerado movimento de implantação de infraestrutura para acompanhar o novo cenário, principalmente nas regiões metropolitanas das principais capitais.

A Cidade de São Paulo, que já vinha crescendo de forma muito expressiva há algum tempo, estava modificando-se a passos largos e as desapropriações impulsionaram-se para que pudessem ser implementadas as obras necessárias a adequação à nova realidade – entre 1950 e 1960 a população paulistana quase dobrou.

O primeiro texto normativo avaliatório brasileiro, o P-NB-74, foi publicado em 1957 e nas décadas seguintes juízes das Varas da Fazenda Pública de São Paulo criaram comissões de peritos para padronizar critérios e elaborar estudos específicos para nortear as avaliações em processos expropriatórios. Esses trabalhos tiveram grande relevância no desenvolvimento da Engenharia de Avaliações e das normas técnicas que se seguiram, desde a NB 502 Avaliação de Imóveis Urbanos (1977), passando por Sugestões de Normas Gerais para Avaliações em Desapropriações (1968), até a atual ABNT 14.653 – Avaliação de bens que teve seu ponto de partida em 1998 e vem sendo permanentemente atualizada e ampliada.

Os temas desapropriação e servidão, pelo seu caráter de natureza compulsória, comporta especificidades e demanda um tratamento que o diferencia de todas as demais finalidades de avaliações. Indenizar a perda definitiva ou parcial de um bem suprimido ou ocupado contra a vontade de seu proprietário é tarefa das mais árduas e complexas. Dar suporte a quem tem o poder de determinar o *quantum* indenizatório igualmente é missão de grande responsabilidade e, assim sendo, o rigor impõe-se com intensidade redobrada.

Por essa razão, embora o assunto seja pauta da mencionada norma ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens, em suas partes 2 Imóveis urbanos (2011) e 3 Imóveis rurais e seus componentes (2019), da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011) e das Normas CAJUFA para Avaliações de Imóveis nas Varas da Fazenda Pública de São Paulo (2019), a Diretoria e a Câmara de Avaliações do IBAPE/SP entenderam que era chegada a hora de produzir um texto normativo abrangente e alinhado aos princípios técnicos decantados nas últimas décadas, que explore com riqueza de detalhes os requisitos gerais e específicos necessários à elaboração de trabalhos bem fundamentados e, portanto, não subjetivos ou apoiados em referências discricionárias e não científicas.

## 2 ESCOPO

Esta norma especifica procedimentos e requisitos, bem como fornece diretrizes para a avaliação de imóveis urbanos e rurais em casos de desapropriação e servidão, especialmente quanto à(s) / aos:

- a) Princípios das avaliações para indenizações;
- b) Instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;
- c) Caracterização das desapropriações;
- d) Descrição das atividades básicas;
- e) Definição de procedimentos em avaliações para desapropriações;
- f) Desapropriações de imóveis urbanos;
- g) Casos especiais;
- h) Desapropriações de imóveis rurais e seus componentes;
- i) Considerações ambientais;
- j) Servidões;
- k) Requisitos dos Laudos de Avaliação.

Nesta norma são utilizadas as formas verbais em conformidade com a ABNT Diretiva 2 – Regras para estrutura e redação de Documentos Técnicos ABNT (Anexo H).

A forma verbal “deve” é utilizada para indicar os requisitos a serem seguidos rigorosamente e tem o mesmo sentido de: “é para”, “exige-se que”, “tem que”, “somente é permitido” ou “é necessário”. A forma verbal “não pode” é utilizada para também indicar requisitos a serem rigorosamente observados e tem o mesmo sentido de: “não é permitido”, “é exigido que não”, “é exigido que não seja” ou “não é para ser”.

A forma verbal “convém que” é utilizada para indicar que, entre várias possibilidades, uma é mais apropriada, sem com isso excluir as outras ou que um certo modo de proceder é preferível, mas não necessariamente exigível, ou ainda, na forma negativa, outra possibilidade é desaconselhável, mas não proibida, tem o mesmo sentido de: “é recomendado” ou “é indicado que”. Do mesmo modo, a forma verbal “não convém” tem o mesmo sentido de: “recomenda-se que não” ou “não é indicado que”.

A forma verbal “pode” deve ser utilizada para indicar que uma determinada ação é permitida e que há possibilidade ou capacidade material, física ou causal dentro dos limites e tem o mesmo sentido

de: “admite-se que”, “permite-se que”, “é permitido”, “está apto a”, “há uma possibilidade de” ou “é possível que”. Do mesmo modo, a forma verbal “pode não” tem o mesmo sentido de: “não está apto a”, “não há uma possibilidade de” ou “não é possível que”. Igualmente a forma verbal “não precisa” tem o mesmo sentido de: “não se exige que” ou “ou não é necessário que”.

Esta norma visa detalhar os procedimentos gerais da norma ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens a serem aplicados na avaliação de imóveis para fins de desapropriação e servidão.

Sua utilização é recomendada em todas as avaliações para as desapropriações e servidões, para a apuração dos valores de indenização, que são de responsabilidade e da competência exclusiva dos profissionais legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em consonância com a Lei Federal n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, com as Resoluções n.ºs 205, 218 e 345 do CONFEA e pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU conforme Lei Federal n.º 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

Em conformidade com a ABNT NBR 14.653-1, nos casos em que as avaliações de bens ou direitos envolvam o concurso de profissionais com áreas de formação, especialidades ou ênfases distintas, são observadas as condições e restrições previstas nas atribuições definidas pela legislação específica de cada área. São exemplos dessas avaliações as de complexos industriais, características ambientais, empreendimentos, entre outros. A coordenação do trabalho pode ser exercida por um profissional especialista na área de avaliações, considerada, preferencialmente, a predominância da modalidade avaliatória no caso.

### 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E LEGAIS

Os documentos relacionados a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições. Convém que seja verificada a conveniência de considerar as edições contemporâneas à data do laudo de avaliação:

Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012): Define as APP's como áreas protegidas com a função de preservar recursos hídricos, biodiversidade, estabilidade geológica e outras condições ambientais;

Decreto-lei n.º 9.760/1946, que dispõe sobre os terrenos de marinha e acrescidos de marinha;

Decreto Federal n.º 81.621, de 3 de maio de 1978, que aprova o Quadro Geral de Unidades de Medida;

Leis Federais n.º 6.766/1979 e 9785/1999, que dispõem sobre o parcelamento do solo urbano;

Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências – Estatuto das Cidades;

Decreto Federal n.º 6.666/2008, que dispõe sobre a infraestrutura nacional de dados espaciais;

Lei n.º 13.913, de 25 de novembro de 2019, reduz as faixas não edificáveis ao longo das rodovias no Brasil;

Lei n.º 14.285, de 30 de dezembro de 2021, que define e aprimora o conceito de áreas urbanas consolidadas, para tratar sobre as faixas marginais de curso d'água em área urbana consolidada e para consolidar as obras já finalizadas nessas áreas. Esta lei altera três (03) importantes legislações no Brasil:

- Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, Código Florestal que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa;
- Lei n.º 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre regularização fundiária em terras da União;
- Lei n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.

Lei n.º 13.465, de 11 de julho de 2017, estabelece complementarmente as seguintes definições e caracterizações afetas à questão fundiária;

ABNT NBR 12.721:2006, Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio – Procedimento;

ABNT NBR 13.752: 2024, Perícias de engenharia na construção civil;

ABNT NBR 14.653-1:2019, Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais;

ABNT NBR 14.653-2:2011, Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos;

ABNT NBR 14.653-3:2019, versão corrigida 2:2022, Avaliação de bens Parte 3: Imóveis rurais e seus componentes;

ABNT NBR 14.653-4:2002, Avaliação de bens Parte 4: Empreendimentos;

ABNT NBR 14.653-5:2005, Avaliação de bens Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais;

ABNT NBR 14.653-6:2008, Avaliação de bens Parte 6: Recursos naturais e ambientais;

ABNT NBR 17.047:2022, Levantamento cadastral territorial para registro público – Procedimento;

Norma para avaliações de imóveis urbanos do IBAPE/SP: 2011;

Glossário de Terminologia do IBAPE/SP: 2021.

Diretiva OP 4.12/2001– Política Operacional publicada pelo Banco Mundial para Reassentamento Involuntário.

## 4 PRINCÍPIOS DAS AVALIAÇÕES PARA AS INDENIZAÇÕES

Ao eminente jurista Hely Lopes Meireles é atribuída a seguinte conceituação:

*Desapropriação ou expropriação é a transferência compulsória da propriedade particular (ou pública de entidade de grau inferior para a superior) para o Poder Público ou seus delegados por utilidade ou necessidade pública ou, ainda, por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro, salvo as exceções constitucionais de pagamento em títulos da dívida agrária, no caso de reforma agrária por interesse social.*

A precisa definição, em consonância com artigo 5º da Constituição Federal brasileira, associa o processo expropriatório ao direito do proprietário do bem a uma justa indenização, que pode ser traduzida pela “integral recomposição do patrimônio” que lhe foi retirado de forma impositiva.

Nas ações de desapropriação e de instituição de servidão, é com base em avaliações feita por peritos nomeados pelos julgadores que é definido o valor da indenização que irá recompor com exatidão o prejuízo sofrido pelo expropriado ou pelo serviente de forma a recompor a integralidade de seu patrimônio.

Nesse sentido, o valor de indenização deve ser composto não somente pelo valor do bem subtraído em si, mas, quando cabível, também pelo valor referente à depreciação de remanescente, por verbas de adaptação de benfeitorias atingidas e ou outras que eventualmente cubram, na integralidade, o prejuízo econômico sofrido pela expropriado ou pelo serviente.

É certo que “valor de mercado” é a principal referência para a determinação do valor do patrimônio atingido pela desapropriação, mas não é a única. Conforme o caso, convém que o valor indenizatório seja calculado, entre outros, pelo valor econômico, pelo custo de reedição, pelo custo de reprodução ou por outra base de valor que melhor represente a perda patrimonial.

A norma ABNT NBR 14.653-1: 2002 – Avaliação de bens – Parte 1 Procedimentos gerais apresentou uma importante evolução no cenário normativo brasileiro ao se alinhar à escola plurivalente de avaliações, que associa “base de valor” à finalidade da avaliação.

Em relação às avaliações feitas para fins de desapropriações ou servidão, em 2005, foi inserido na Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP o conceito de “valor de indenização”, que, posteriormente, foi incorporado pela norma ABNT NBR 14.653-1: 2019 – Avaliação de bens – Parte 1 Procedimentos gerais da seguinte forma:

### **3.1.50 valor de indenização**

*valor atribuído a danos, perdas ou prejuízos provocados, referido a uma determinada data*

No entanto, essa definição é muito abrangente porque abrange toda a sorte de indenização: desapropriações; sinistros ou outras questões de naturezas diversas.

Especificamente para indenização em ações de desapropriações e servidões, o *VALOR INDENIZATÓRIO OU VALOR DE INDENIZAÇÃO EM DESAPROPRIAÇÕES E SERVIDÕES* deve ser definido da seguinte forma:

*Valor que repõe pecuniariamente a perda patrimonial sofrida em face da desapropriação total ou parcial de sua propriedade ou posse ou a instituição de servidão, para uma data de referência.*

**... repõe pecuniariamente...** assume o pressuposto de que o valor de indenização será pago em dinheiro e à vista na respectiva data de referência. Muito embora, comumente, o expropriado receberá esse valor somente após transcorridos vários anos após a elaboração avaliação. Todavia, não deve constar do laudo de avaliação eventuais valores referentes à incidência de compensações contempladas na legislação.

**... sofrida...** indica que a perspectiva do valor de indenização é o prejuízo causado pela desapropriação ao expropriado, sem qualquer incorporação nesse valor de indenização, possíveis ganhos que o expropriante porventura pudesse auferir com empreendimento ou equipamento público projetados.

**... perda patrimonial...** significa que o valor de indenização deve corresponder não somente a indenização pela área e benfeitorias suprimidas, mas tem que incluir eventuais prejuízos e danos diretos e indiretos, tais como desvalorização do remanescente, interrupção de atividades produtivas, perda de atividade econômica, custo de reedição ou de reposição de benfeitorias atingidas, custos de readaptação do imóvel, conforme cada caso. Quando tais situações ocorrerem, os valores correspondentes devem ser apresentados separadamente. A perda patrimonial não se restringe necessariamente à redução do valor patrimonial.

**... em face da desapropriação total ou parcial de sua propriedade ou posse...** indica que o valor de indenização deve ser calculado na desapropriação de propriedade ou de posse. Há regiões em que há mercado ativo de comércio de posse de terras, o que deve ser apreciado. O laudo de avaliação deve deixar claro se o valor de indenização se refere à propriedade ou à posse.

**... para uma data de referência...** em regra o valor de indenização deve estar vinculado a uma data para o qual é válido. A depender das circunstâncias em que o laudo de avaliação for elaborado, pode corresponder à data da vistoria ou a outra data fixada pelo contratante ou pelo julgador. Convém que o laudo definitivo e os pareceres técnicos sejam referenciados à mesma data de referência do laudo prévio, se não houver determinação em contrário.

Este conceito deixa expressa a condição de que o “valor de mercado” pode não ser suficiente para a recomposição patrimonial do expropriado, principalmente quando se tratar de desapropriações parciais, quando se busca, no valor de indenização, recompor os danos e prejuízos diretos e indiretos impostos pela desapropriação ao expropriado.

Cabe ao profissional de avaliações a responsabilidade de discernir a melhor abordagem para subsidiar os destinatários dos laudos, tanto na esfera administrativa quanto na judicial ou arbitral.

Em arremate, deve ser considerado que processo de revisão do texto normativo da ABNT acima citado introduziu importantes definições de diversas “bases de valores” em sintonia com as normas internacionais de avaliação – *International Valuation Standards – IVS* – elaboradas e permanentemente revisadas pelo *International Valuation Standards Council*. As mencionadas abordagens podem ter por propósito a identificação do “valor de mercado” ou a identificação de outros valores específicos, conforme segue:

- O **valor de mercado** recomendado para o caso do valor identificado pela quantia mais provável pela qual um bem seria transacionado em condições normais de mercado, seja equivalente ao valor de indenização, qual seja, represente o valor atribuído a danos, perdas ou prejuízos provocados na data da avaliação.
- O **valor econômico** leva em conta a capacidade do imóvel de gerar renda ou receitas futuras, e é comumente utilizado para imóveis que têm um uso produtivo. Este critério é especialmente relevante em imóveis que produzem renda tais como comerciais, industriais ou rurais.
- O **custo de reedição** (ou custo de substituição) refere-se à quantia necessária para reconstruir o imóvel ou benfeitorias desapropriadas, levando em conta materiais e técnicas equivalentes. Este critério é aplicável em imóveis atípicos, principalmente quando o valor de mercado não reflete o custo para reconstruir ou substituir o bem. O custo de reedição ou substituição, leva em conta a depreciação.
- O **custo de reprodução** é similar ao custo de substituição, com o diferencial de não levar em conta a depreciação, pode ser utilizado nos casos em que a indenização tenha por finalidade custear a reconstrução do imóvel.

## 5 TERMOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Para os efeitos desta norma aplicam-se os seguintes termos e definições em complementação àqueles estabelecidos pelas ABNT NBR 14.653-1:2019, ABNT NBR 14.653-2:2011, ABNT NBR 14.653-3:2019, ABNT NBR 14.653-4, ABNT NBR 14.653-5, Glossário de Terminologia do IBAPE/SP.

Para os efeitos desta norma aplicam-se os seguintes termos e definições em complementação àqueles estabelecidos pelas ABNT NBR 14.653-1:2019, ABNT NBR 14.653-2:2011, ABNT NBR 14.653-3:2019, ABNT NBR 14.653-4, ABNT NBR 14.653-5, Glossário de Terminologia do IBAPE/SP

### **Abordagem de valores**

A abordagem de valor de uma avaliação pode ser pelo valor de mercado, que representa a quantidade mais provável que um bem seria transacionado no mercado, ou valor específico, que pode representar valores distintos do valor de mercado.

As avaliações para desapropriações se aproximam da base de valores de mercado, porém deve refletir também os danos e prejuízos decorrentes da expropriação, para representar o valor de indenização, adquirindo nesta condição de valor específico.

### **Aparente e não aparente**

O termo “aparente” empregado para servidões nesta Norma não se confunde com a condição de visibilidade, está associado à necessidade de executar uma intervenção física no solo para a implantação da infraestrutura.

### **“Aproveitamento eficiente” e “maior e melhor uso”**

Aproveitamento eficiente: aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, numa data de referência, observada a tendência mercadológica na circunvizinhança, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente.

Princípio do maior e melhor uso: princípio segundo o qual o valor de um bem, independente do uso atual resulte no aproveitamento mais rentável, dentro de suas viabilidades técnicas, legais e econômicas, desde que absorvíveis pelo mercado.

São conceitos correlacionados, mas distintos, o aproveitamento eficiente refere-se à efetiva tendência de mercado, enquanto o maior e melhor uso pode considerar usos específicos projetados por um único ator ou agente do mercado.

Nas avaliações para desapropriações que utilizam o método involutivo, recomenda-se considerar o aproveitamento eficiente. O empreendimento hipotético pode ser analisado sob a perspectiva do parcelamento do solo e/ou da incorporação imobiliária, podendo assumir as configurações de **empreendimentos horizontais, verticais ou mistos**, conforme a vocação de mercado observada no entorno do imóvel e a legislação aplicável.

### **Área de servidão**

Refere-se a parte do imóvel serviente sobre a qual está situada a servidão.

### **Áreas de Preservação Permanente (APPs)**

Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

### **Area urbana consolidada**

É a parcela do território municipal, definida pelo Plano Diretor ou por lei municipal específica, que ateste dentro de certos critérios seu uso urbano e efetiva ocupação com edificações ou núcleo urbano informal consolidado: refere-se ao perímetro ocupado efetivamente pelo assentamento humano objeto da regularização fundiária.

### **Ativos ambientais**

Conjunto de atributos e funções ambientais que representam benefícios economicamente valáveis. São recursos ou componentes naturais de um bem que possuem valor econômico devido a seu valor intrínseco, sua utilização e sua capacidade de gerar receitas.

### **Avaliação em massa de imóveis para fins de desapropriação**

A avaliação em massa em desapropriações tem por objetivo a determinação do valor de muitas propriedades atingidas pelo melhoramento público, estabelecida de forma genérica e com proporcionalidade na escala de valores, relacionada com a localização e as características específicas do imóvel, respectivamente, terreno, benfeitorias e seus componentes.

### **Características Ambientais**

São atributos presentes nos imóveis atingidos pela desapropriação que podem impactar no seu uso e ocupação, ocasionando tanto a valorização quanto a depreciação de áreas que apresentem estas condições.

### **Critério “antes” e “depois”**

Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, tem por finalidade mensurar os danos e prejuízos causados ao imóvel remanescente, diretamente incorporados ao valor de indenização.

### **Critério do valor unitário médio do imóvel primitivo**

Critério utilizado nas desapropriações parciais que considera o mesmo valor unitário da área original para área atingida. É aplicável apenas quando não existirem diferenças entre tais valores unitários. Eventuais impactos na área remanescente, calculados à parte, devem ser incorporados ao valor de indenização.

### **Critério do valor da parte do bem atingida pela desapropriação**

Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, levando-se em conta suas características e seu porte para a determinação do valor unitário, acrescido de eventuais impactos ou prejuízos desvalorizantes na parte remanescente. Aplicável quando a área expropriada possui características compatíveis com os imóveis comercializados na região.

### **Faixa de servidão**

Representa a faixa de passagem constituída em favor da empresa à qual se impõe restrições ao uso permanecendo a posse sob o domínio do proprietário

### **Imóvel primitivo**

Também conhecido como imóvel original refere-se as características originais do imóvel antes da desapropriação parcial, para efeitos de avaliação.

### **Imóvel serviente**

Aquele que sofre restrição imposta pela servidão

### **Laudo de Avaliação**

Relatório com fundamentação técnica e científica, elaborado por profissional da engenharia de avaliações em conformidade com a norma ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens para avaliar o bem a ser desapropriado para formalizar o processo administrativo e/ou judicial.

### **Laudo Prévio**

O laudo prévio, também denominado laudo provisório ou preliminar, é produzido na fase inicial do processo judicial, com o objetivo de subsidiar a fixação de um valor indenizatório preliminar

que permita a imissão provisória na posse do bem. Recomenda-se que seja elaborado com mesma fundamentação e precisão do Laudo Definitivo, inclusive quanto à análise e mensuração de impactos a eventual remanescente da propriedade, posto que ele será usado para a definição do montante que o expropriado pode levantar antes de perder a posse de sua propriedade.

### **Laudo definitivo**

O laudo definitivo elaborado no decorrer da ação judicial, define o valor da indenização a ser pago ao expropriado, podendo ratificar ou retificar o laudo prévio.

### **Laudo Técnico para Estudo de Viabilidade de Desapropriação**

Documento técnico preliminar e agregado, utilizado para estimar o impacto econômico de um empreendimento sobre imóveis afetados. Subsidiando etapas de planejamento e viabilidade, adota faixas de valores unitários, zonas homogêneas ou modelagens simplificadas. Não se confunde com a avaliação individual para fins indenizatórios

### **Passivos ambientais**

São obrigações financeiras decorrentes de danos ambientais e responsabilidades legais, que são assumidos para reparar e compensar os danos causados ao meio ambiente. Podem surgir de diversas fontes tais como, contaminação do solo, da água e do ar, desmatamento ou descarte inadequado de resíduos.

### **Projetos lineares em Desapropriações**

Referem-se ao processo de desapropriação de imóveis ao longo de um eixo linear, como uma estrada, linha de transmissão ou canal, geralmente para a realização de projetos de infraestrutura, comum em projetos como construção de rodovias, ferrovias, oleodutos, gasodutos e parques lineares.

### **Programas de Reassentamentos Involuntários**

Visa realocar pessoas de suas áreas de moradia devido a projetos de desenvolvimento, e tem por objetivo minimizar os impactos negativos das desapropriações sobre os expropriados.

### **Restrições ambientais**

São limitações legais e regulatórias que incidem sobre um imóvel destinadas a proteger o meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais. São tipo de restrições ambientais: Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal, Restrições ao Uso do Solo e Unidades de Conservação.

### **Servidão**

Encargo específico que se impõe a propriedade em proveito de outro

### **Servidão administrativa**

É um direito real que permite ao Poder Público utilizar uma propriedade privada para fins de utilidade pública, para implementação de projetos de infraestrutura, sem a transferência da propriedade, onde proprietário mantém a posse mas seus direitos são restringidos.

Na servidão administrativa, diferente da desapropriação, o proprietário mantém a titularidade do bem, aspecto importante para se mensurar os impactos causados ao imóvel e calcular o valor de indenização, decorrentes da restrição ao uso do imóvel pela instituição da servidão. Estes impactos da servidão são causados por eventuais danos, restrições ao uso ou até pela desvalorização do imóvel.

### **Regularização fundiária**

É o conjunto de medidas legais, administrativas e sociais que visam legalizar a posse de terras ocupadas irregularmente, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

### **Valor de mercado**

Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente

## **6 SÍMBOLOS E ABREVIATURAS**

As notações devem ser explicitadas nos Laudos de Avaliação e nos Pareceres Técnicos, indicando-se, também, suas respectivas unidades de medidas.

## **7 CLASSIFICAÇÃO DOS BENS, SEUS FRUTOS E DIREITOS**

A classificação dos bens deve se dar em conformidade com a normas ABNT NBR 14.653 – Avaliação de Bens em suas diversas partes.

## 8 CARACTERIZAÇÃO DAS DESAPROPRIAÇÕES

### 8.1 ETAPAS DA DESAPROPRIAÇÃO

A implantação de obras de infraestrutura ou equipamentos públicos, pode ser dividida em três etapas até que entrem em operação e estejam disponíveis para a população. As etapas de concepção, de projeto e de obras.

A concepção e o planejamento inicial envolvem o desenvolvimento de estudos preliminares que concluirão pelas diretrizes de projeto. Conforme o caso, incluem a análise de demanda, com a identificação das necessidades da população e previsão do crescimento demográfico e econômico, a avaliação ambiental e a análise de viabilidade técnica e econômica, que concluirá pela viabilidade do empreendimento.

A questão fundiária é considerada já neste momento, por exemplo, na identificação e definição de áreas que minimizem os danos ao meio ambiente, e que minimizem impactos à população atingida pelo empreendimento. Nesta etapa a engenharia de avaliações contribui nas estimativas preliminares de custos de desapropriação e de realocação da referida população.

A etapa de projeto envolve a realização de projetos básicos e executivos, a aprovação nas instâncias competentes, a obtenção das licenças e a liberação das áreas para a implantação do empreendimento. É nesta etapa que se inicia o processo de desapropriação e na qual a engenharia de avaliações se faz mais presente.

A depender do porte do empreendimento podem ser necessárias centenas ou até mesmo milhares de desapropriações, essa identificação e quantificação é feita a partir da sobreposição do perímetro, que será diretamente atingido com a respectiva situação fundiária que delimita cada propriedade atingida.

O processo de desapropriação por utilidade pública se caracteriza por duas fases: a Declaratória e a Executória.

A primeira fase, declaratória, é responsável pela indicação da necessidade pública, utilidade pública ou pelo interesse social do bem a ser desapropriado e constitui um pré-requisito para efetivação da desapropriação.

As etapas que compõem esta fase declaratória não são padronizadas entre os diversos entes da administração e entre diversas esferas de governo, mas já se fazem necessários os Laudos Técnico para Estudo de Viabilidade de Desapropriação, trata-se de um documento técnico elaborado com o objetivo de estimar, de forma preliminar e agregada, o impacto econômico da interferência de um

empreendimento sobre os imóveis afetados tanto para a reserva orçamentária quanto para a apuração das estimativas estabelecidas em estudos de viabilidade técnica e econômica.

A segunda fase, a executória, se dá a partir da conclusão da primeira.

O órgão expropriante desencadeará um expediente para proprietário e/ou propriedade atingida, que seguirá padrões e etapas estabelecidos por entes reguladores e detalhados em suas políticas internas. A lei admite tanto a desapropriação pela via Administrativa, formalizada por termo administrativo, como pela via judicial, que concluirá por uma Carta de Adjucação que será levada a registro.

O Termo Administrativo é possível quando há acordo quanto ao valor de indenização e a documentação dominial do expropriado permita. A disponibilidade de um Laudo Administrativo bem elaborado, que mensure de maneira justa os prejuízos ao expropriado, facilita essa composição administrativa, mais rápida e menos custosa que a judicial.

Esta fase executória poderá ser subdividida em duas, a primeira na qual o ente expropriante busca a desapropriação administrativa e a segunda, no insucesso da primeira, em que ingressa com a Ação Judicial de Desapropriação.

A implantação do empreendimento ou equipamento público não exige a conclusão do processo de desapropriação, mas tão somente a liberação da área para as obras, que também pode ocorrer de maneira administrativa ou judicial.

Na seara administrativa, ocorre quando o proprietário, mediante acordo com o expropriante ou por mera liberalidade, autorizar o ingresso do expropriante para realização das obras. Na seara judicial, ocorre mediante cumprimento formal, por oficial de justiça, de autorização expressa do magistrado, com a imissão provisória na posse.

A liberação das áreas, administrativa ou judicial, emancipa as trilhas da execução das obras na propriedade atingida e da desapropriação, que se bifurcam.

No estado de São Paulo, a imissão é precedida de avaliação judicial prévia, realizada por perito nomeado pelo juiz antes mesmo da citação do expropriado, por força da Súmula nº 30 do TJSP.

O laudo prévio, também denominado laudo provisório ou preliminar, é produzido na fase inicial do processo, com o objetivo de subsidiar a fixação de um valor indenizatório preliminar que permita a imissão provisória na posse do bem, conforme previsto no art. 15 do Decreto-lei nº 3.365/1941. Nesse momento, o perito judicial, regularmente nomeado pelo juízo, realiza vistoria técnica detalhada no

imóvel, possibilitando sua exata caracterização, analisa a documentação pertinente e responde aos quesitos formulados pelas partes e pelo juízo.

Recomenda-se que seja elaborado com mesma fundamentação e rigor do Laudo Definitivo, inclusive quanto à análise e mensuração de impactos a eventual remanescente da propriedade, posto que ele será usado para a definição do montante que o expropriado pode levantar antes de perder a posse de sua propriedade, em sentido literal da indenização prévia.

Por sua vez, o laudo definitivo é elaborado no decorrer da ação judicial, com observância plena dos Princípios do Contraditório e da Ampla Defesa. O objetivo do laudo definitivo é estabelecer com maior precisão o valor justo da indenização, considerando todas as características do imóvel, como localização, área, uso, benfeitorias, estado de conservação, renda gerada, legislação incidente dentre outros fatores relevantes. Este laudo serve de base técnica para a sentença que fixará o valor da indenização a ser paga ao expropriado.

Dessa forma, o laudo prévio cumpre função instrumental para a antecipação da posse pelo expropriante, enquanto o laudo definitivo é aquele que consolida, ao final, o valor indenizatório justo, nos termos do art. 5º, inciso XXIV da Constituição Federal, que exige que a desapropriação seja precedida de indenização justa, prévia e em dinheiro.

## 8.2 CLASSIFICAÇÃO DAS DESAPROPRIAÇÕES

### 8.2.1 Quanto à abrangência

- a) total: aquela que atinge o bem em sua totalidade;
- b) parcial: aquela que atinge parte do bem. Eventuais reflexos sobre a área remanescente devem ser considerados. Pode se transformar em total, quando o remanescente restar inaproveitável.

### 8.2.2 Quanto à duração

- a) temporária;
- b) permanente.

**8.2.2.1 Desapropriação Temporária:** também conhecida como ocupação temporária, não retira a propriedade do particular e permite ao poder público utilizar o imóvel ou parte dele, por um período específico, em caráter de emergência ou para atender uma necessidade temporária.

A indenização tem como base o pagamento pelo uso do imóvel pelo tempo de utilização e varia de acordo com o tipo de imóvel:

- No caso de imóveis residenciais, o cálculo pode ser semelhante ao de um aluguel mensal pelo período de ocupação;
- Em imóveis comerciais ou industriais, o cálculo pode incluir, alternativamente ao aluguel, a perda de renda (lucros cessantes), especialmente se a ocupação impedir o funcionamento do negócio;
- Nos imóveis rurais, a indenização pode representar o valor das colheitas perdidas ou da produção, agrícola ou pecuária, afetada pela interrupção temporária.

Ao final do período estipulado, o imóvel deve ser devolvido nas mesmas condições em que foi recebido, salvo os desgastes naturais. Se houver danos ou depreciações em razão de sua utilização, o custo de reparação também é incluído na indenização, como por exemplo:

- Danos à estrutura do imóvel, degradação ou danos à qualidade do solo especialmente em propriedades agrícolas (compactação, poluição);
- Deterioração ou mutilação de benfeitorias e instalações.

**8.2.2.2 Desapropriação permanente:** ocorre quando a propriedade ou parte dela é retirada do particular em caráter definitivo.

### 8.2.3 Quanto à modalidade

- a) **Direta:** desapropriação proposta pelo ente expropriante;
- b) **Indireta:** caracterizada quando o particular, ao invés do ente público ou seus concessionários, ingressa em juízo para obter a indenização decorrente da ocupação de sua propriedade ou parte dele por obra ou equipamento público.

Nestes casos, o cálculo da indenização é precedido de perícia, possessória e dominial e de vistoria de constatação, com objetivo de comprovar que a propriedade atingida pertence ao expropriado e a sua ocupação, com dimensões e a data em que ocorreu.

As comprovações são realizadas, preferencialmente, com levantamento topográfico planimétrico cadastral do imóvel ou da sua porção atingida pela obra, com a indicação do título dominial e dos limites titulados.

Na hipótese de posse, a comprovação dos direitos do possuidor sobre o imóvel com indicação dos seus limites e duração é realizada preferencialmente de modo antecipado para a instrução do processo judicial.

## 9 ATIVIDADES BÁSICAS

Observar o disposto no item 6 e respectivos subitens da ABNT NBR 14.653-1: 2019 – Procedimentos gerais, assim como as disposições congêneres específicas de suas demais partes e os requisitos complementares a seguir.

### 9.1 OBJETIVO E FINALIDADE

O objetivo do laudo de avaliação é calcular o *valor de indenização*, conforme conceituado no item 4.1 nesta Norma.

Os trabalhos podem ter diversas finalidades e devem ser expressas nos laudos, entre outras, destacam-se:

- Subsidiar o estudo de viabilidade do empreendimento a ser implantado;
- Instruir procedimento administrativo de decretação de utilidade pública;
- Subsidiar negociações administrativas para a composição entre expropriante e expropriado;
- Instruir ingresso de ação de desapropriação e/ou de instituição de servidão;
- Subsidiar a decisão judicial ou arbitral.

### 9.2 REQUISIÇÃO E ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

Para elaborar o laudo de avaliação, recomenda-se solicitar e ter acesso aos seguintes documentos, conforme o caso:

- Planta ou croqui da área original;
- Cópias dos títulos de propriedade e/ou documentos de posse;
- Levantamento aerofotogramétrico;
- Planta de loteamento;
- Memorial descritivo e/ou planta cadastral da área atingida, da área remanescente, se houver, com amarrações no título de propriedade ou documentos da posse;
- Identificação das benfeitorias atingidas, com plantas ou croqui e respectivas dimensões.

Em casos especiais, como, por exemplo, aqueles que envolvam a avaliação de intangíveis, outros documentos podem ser necessários.

Na indisponibilidade de toda a documentação ou na constatação de incoerências, o profissional da engenharia de avaliações deve julgar a possibilidade de realizar o trabalho e, em caso positivo, deixar expresso no laudo de avaliação os pressupostos assumidos e respectivas ressalvas.

Os trabalhos de levantamento topográfico e análise dominial não compõem o escopo do trabalho de avaliação, nem tão pouco a verificação da regularidade dos títulos de propriedade. Se necessários, devem ser orçados e contratados separadamente e realizados por profissionais habilitados. Recomenda-se verificar a compatibilidade da documentação apresentada com a situação fática no local, conforme detalhado no item 9.4 Vistoria desta norma.

### 9.3 LEGISLAÇÃO

Deve-se consultar e considerar as legislações municipal, estadual e federal pertinentes ao uso e ocupação do imóvel e examinar outras restrições (inclusive decorrentes de passivo ambiental) ou incentivos de conhecimento público que possam interferir no aproveitamento eficiente, orientar e influenciar a metodologia a ser aplicada na avaliação.

O aproveitamento eficiente, conforme as recomendações normativas, é aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, numa data de referência, observada a efetiva tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente. Deve ser tecnicamente possível, economicamente viável e legalmente permitido.

O efeito da legislação, tais como os índices urbanísticos, a imposição de áreas de preservação permanente ou a proibição da supressão de vegetação devem ser considerados tanto no imóvel original antes da desapropriação ou da instituição de servidão, como no imóvel remanescente e na área não atingida pela servidão. Essas considerações são necessárias para a correta identificação do efetivo prejuízo decorrente da desapropriação ou da instituição da servidão.

O profissional deve também ponderar se a desapropriação parcial ou a servidão irão impor alguma exigência ou ônus adicional ao imóvel remanescente, inexistente no imóvel primitivo.

Recomenda-se verificação da existência de área *non aedificandi* criada pelo melhoramento nas áreas atingidas pela desapropriação e sua interferência nas áreas remanescentes.

As áreas *non aedificandi* não se confundem com as faixas de domínio ou com as faixas de servidão e seus efeitos e restrições devem ser investigados e considerados no laudo de avaliação.

## 9.4 VISTORIA

Deve ser vistoriada a área em desapropriação e seu remanescente; a faixa onerada pela servidão e a porção do imóvel não onerada. A vistoria completa da propriedade original e respectivo relatório são dispensados para as suas porções em que inexista indícios de impactos decorrentes da desapropriação e/ou da servidão.

O laudo de avaliação deve relatar expressamente se a obra ou melhoramento público já foi implantado e demonstrar o fato com fotografias específicas.

Quando identificadas divergências na vistoria entre a área ocupada pela obra ou melhoramento público e o material técnico cadastral (planta cadastral da área em desapropriação e/ou servidão e respectivos memoriais descritivos), o profissional da engenharia de avaliações deve julgar a possibilidade de realizar o trabalho e, em caso positivo, deixar expresso a área considerada e eventuais ressalvas decorrentes dessa verificação. Em qualquer hipótese, essa divergência deve ser alertada ao solicitante.

Na hipótese de intervenções não aparentes já executadas, recomenda-se que a vistoria busque evidências da intervenção na região e as registre (por exemplo: poços de visita das tubulações enterradas de coleta e afastamento de esgotos).

Caso a desapropriação ou a servidão atinja benfeitorias, o profissional de avaliações deve constatar e registrar o uso identificado e as características das benfeitorias atingidas, com verificação das dimensões e ilustração fotográfica. Essa determinação é especialmente relevante aos laudos de avaliação realizados antes da transferência da posse do imóvel ao poder expropriante (laudos de avaliação administrativos e laudos judiciais prévios) e visa preservar tais informações para uso, se necessário, após tal transferência da posse, quando tais benfeitorias terão sido demolidas (*ad perpetuam rei memoriam*).

Recomenda-se que a vistoria das áreas a serem desapropriadas, assim como dos remanescentes, ou a faixa onerada pela servidão e a porção do imóvel não onerado e das eventuais benfeitorias sejam acompanhadas pelo proprietário e/ou posseiro do imóvel, ou, na impossibilidade, por representante legal.

## 9.5 PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E CONDIÇÕES LIMITANTES

Nos casos em que não for autorizada a vistoria da área em desapropriação e seu remanescente, ou da faixa onerada pela servidão e a porção do imóvel não onerada, desde que combinado entre contratante e contratada, os laudos de avaliação poderão ser elaborados com base em imagem aerofotogramétrica de resolução adequada atualizada.

## 10 PROCEDIMENTOS EM AVALIAÇÕES PARA DESAPROPRIAÇÕES

### 10.1 MÉTODOS

Na aplicação dos métodos avaliatórios recomendam-se os procedimentos metodológicos relacionados na ABNT NBR 14.653, em suas diversas partes. Métodos utilizados não detalhados nas referidas Normas devem ser justificados, descritos e fundamentados no trabalho.

A metodologia tem por finalidade determinar o valor de indenização e deve ser compatível com o objetivo da desapropriação, a natureza e o tipo do bem atingido, a disponibilidade, qualidade e quantidade de informações no mercado e o prazo para execução.

As metodologias aplicáveis derivam de três abordagens básicas:

- Abordagem de mercado;
- Abordagem de renda;
- Abordagem de custos.

Estas três abordagens básicas resultam nas seguintes metodologias normalizadas:

Abordagem de mercado: através do método comparativo direto e método evolutivo (quando calculado o fator de comercialização, em imóveis urbanos).

Abordagem de renda: Através do método da capitalização da renda e involutivo.

Abordagem de custos: através do método da quantificação de custos, comparativo direto de custos e o método evolutivo sem o fator de comercialização, para imóveis urbanos.

#### 10.1.1 Método comparativo direto de dados de mercado

Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos dados comparáveis, constituintes da amostra.

É o método preferencial para a determinação do valor de indenização com base no valor de mercado. Sua aplicação exige amostra representativa do imóvel objeto da avaliação. Para definição da amostra representativa, dependendo do objeto e da forma como desapropriação atinge o imóvel, pode-se considerar o imóvel total, a parte atingida, a área remanescente ou um imóvel paradigma hipotético.

Para alcançar a máxima representatividade da amostra, as características e atributos do imóvel que orientarão a pesquisa, devem ser expressamente descritos e considerar os seguintes aspectos na coleta e descrição dos dados:

- a) buscar uma quantidade razoável de dados de mercado, com atributos comparáveis ao objeto da avaliação;
- b) identificar e descrever as características relevantes dos dados de mercado coletados, com detalhamento dos aspectos qualitativos e quantitativos que permita compará-los ao avaliando;
- c) identificar a fonte de informação.

Adicionalmente, recomenda-se:

- a) buscar dados de mercado contemporâneos à data de referência da avaliação;
- b) visitar os dados de pesquisa selecionados, com o intuito de verificar todas as informações de interesse;
- c) diversificar as fontes de informação.

### 10.1.2 Método evolutivo

Identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes.

No caso de imóveis urbanos, 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.

Para a obtenção do valor de mercado ou em abordagens de valor baseados no valor de mercado, para imóveis urbanos considera-se o fator de comercialização, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.

O Fator de Comercialização pode ser desprezado, e neste caso a abordagem de mercado é substituída pela abordagem de custo, na hipótese que resulte em valor menor que a unidade e se trate da avaliação de bens atípicos, com características e atributos diferentes daqueles desejados pelo mercado na região em estudo, mas em uso pelo proprietário, mesmo que benfeitorias voluptuárias.

No caso de imóveis rurais a composição do valor total do imóvel avaliando é obtido a partir dos valores da terra nua, das benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, e das obras e trabalhos de melhoria das terras, bem como o passivo e o ativo ambiental, quando considerados.

O método evolutivo pode também ser empregado quando se deseja obter o valor do terreno (ou terra nua) ou o das benfeitorias, a partir do conhecimento do valor total do imóvel.

### 10.1.2.1 Método involutivo

Identifica o valor do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto.

O método involutivo é recomendável quando não houver condições da utilização do método comparativo direto de dados de mercado.

No modelo do método involutivo, o empreendimento hipotético deve ser aquele que expresse o aproveitamento eficiente da propriedade. Este empreendimento pode ser estudado sob a ótica do parcelamento do solo e/ou da incorporação imobiliária. O empreendimento hipotético pode ser utilizado das seguintes formas:

- a) **Empreendimentos horizontais:** realizável mediante subdivisão de uma gleba em lotes ou implantação de condomínios.
- b) **Empreendimentos verticais:** parte-se do princípio da utilização de um terreno incorporável ou uma gleba urbanizável em um empreendimento vertical.
- c) **Empreendimentos mistos:** realizável mediante a combinação dos anteriores.

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

- a) Em regiões urbanas adensadas, na inexistência de comparativos em quantidade suficiente, aplica-se o método involutivo, com empreendimentos verticais ou mistos.
- b) No caso de resultados com valores nulos ou negativos, verificar a consistência do modelo e se o empreendimento hipotético projetado é viável para a região do avaliando.
- c) No projeto hipotético atentar para o aproveitamento eficiente da gleba, com verificação de possíveis restrições de ocupação que afetem o aproveitamento do imóvel.
- d) Verificar restrições ambientais, tanto em zonas urbanas como rurais, preferencialmente com base em Laudo de Caracterização Ambiental. Na ausência deste, estimativas com base em vistorias técnicas, imagens aéreas (satélite, voo, Google Earth) ou outros elementos cartográficos oficiais (IBGE, IGC).
- e) As premissas adotadas no modelo como taxas de desconto, prazo de venda, despesas de implantação, devem ser compatíveis com as práticas do mercado e com o imóvel em estudo.
- f) Em caso de o imóvel possuir projeto de empreendimento aprovado este pode ser considerado.

A aplicação do método involutivo deve cumprir todas as etapas estabelecidas nos itens 8.2 da ABNT NBR 14.653-2 ou 8.3 da ABNT NBR 14.653-3, quando se tratar de imóveis urbanos ou rurais, respectivamente, com especificação do grau de fundamentação atingido.

#### **10.1.2.2 Método da capitalização da renda**

Identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis.

As avaliações de empreendimentos de base urbana ou rural deverão observar as prescrições da ABNT NBR 14.653-4, com as especificidades da ABNT NBR 14 653-2 e ABNT NBR 14 653-3, respectivamente, observadas as variáveis ao tipo de ativo expropriado.

O método da renda não se confunde com o da Remuneração de Capital, critério que estima o valor locativo, por uma taxa de remuneração sobre o valor do imóvel ou a partir do seu valor de locação.

O Método da Capitalização da Renda é elegível na determinação do valor de indenização pela desapropriação de imóveis que produzam renda, tais como imóveis comerciais, tais como shoppings centers e hotéis, bem como outros empreendimentos de base imobiliária, além de culturas agrícolas comerciais e pode ser utilizado como metodologia principal ou complementar ao Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

Quando empregado o Método da Capitalização da Renda adotar premissas, tais como taxas de desconto e receitas, compatíveis com as práticas do mercado e com as características do imóvel em estudo.

#### **10.1.3 Métodos para identificar o custo de um bem**

##### **10.1.3.1 Método comparativo direto de custo**

Identifica o custo do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos dados comparáveis, constituintes da amostra.

##### **10.1.3.2 Método da quantificação de custo**

Identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

Aplicável no uso do método evolutivo ou para identificar o custo de reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos assim como de benfeitorias atípicas. Também empregado para quantificar os custos de benfeitorias compensatórias a mitigar danos a áreas remanescentes, tais como acessos e passagens subterrâneas.

## 10.2 CRITÉRIOS

Convém que as avaliações apresentem como resultados os valores que possam ser adotados para a justa indenização, como o valor de mercado, o valor econômico, o custo de reedição, o custo de reprodução, entre outros.

### 10.2.1 Desapropriações totais

Nas desapropriações totais devem ser observados os procedimentos e requisitos estabelecidos nesta norma e nas da ABNT NBR 14.653 – Avaliação de Bens em suas diversas partes, com a finalidade de identificar o valor da indenização do imóvel, incluindo o terreno e todas as benfeitorias. Para o imóvel rural, incluindo também benfeitorias reprodutivas, não reprodutivas, obras e melhorias das terras, e ativos e passivos ambientais quando considerados.

### 10.2.2 Desapropriações parciais

Nas desapropriações parciais, deve ser utilizado critério que permita mensurar o valor de indenização, composto pelo valor da parte do imóvel atingido pela desapropriação, acrescido de eventuais valores decorrentes de danos, prejuízos e desvalorizações do remanescente, visando a recomposição do patrimônio do expropriado.

A escolha do critério deve ser fundamentada com base em análises, estudos e detalhamento de todas as particularidades do terreno, benfeitorias e seus componentes, na condição original, da parte expropriada e do remanescente da desapropriação.

#### 10.2.2.1 Desapropriações parciais de terrenos ou de terras nuas

Na avaliação do terreno ou da terra nua, podem ser utilizados, dentre outros, o valor unitário médio do imóvel primitivo, o critério antes e depois da desapropriação ou a avaliação da parte atingida pela desapropriação, acrescida de eventuais reflexos na parte remanescente.

##### 10.2.2.1.1 Critério do valor unitário médio do imóvel primitivo

O valor de indenização é determinado pela aplicação do valor unitário médio do imóvel primitivo à área atingida pela desapropriação.

Este critério tem aplicação nos seguintes casos:

- a) Quando a área expropriada não possuir características e aproveitamento compatíveis com os imóveis comercializados na região.

- b) Quando não houver diferença entre os valores unitários da área primitiva e da área atingida pela desapropriação.

Caso sejam identificados prejuízos na área remanescente, o valor correspondente deve ser estimado e apresentado separadamente e incorporados no incorporados ao valor de indenização.

#### **10.2.2.1.2 Critério “antes” e “depois” da desapropriação**

O valor da indenização pela parte atingida pela desapropriação é obtido pela comparação entre o valor do terreno na sua condição original (antes da desapropriação) e o valor do remanescente (após a desapropriação), na mesma data de referência.

Este critério se aplica especialmente para mensurar danos, prejuízos e desvalorização do remanescente, ocasionados pela desapropriação. Eventuais valorizações de unitário decorrentes da redução do porte de área devem ser desconsideradas.

No caso de ser constatada valorização do remanescente, caracterizada como mais valia por contribuição de melhoria, esta não deve ser compensada na indenização e outra forma de cálculo ser apresentada.

Quando utilizado esse critério, deve-se apresentar separadamente as parcelas da indenização correspondentes à área expropriada, benfeitorias, valorizações e desvalorizações do remanescente.

#### **10.2.2.1.3 Critério do valor da parte do bem atingida pela desapropriação**

Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, levando-se em conta suas características e seu porte para a determinação do valor unitário, acrescido de eventuais impactos ou prejuízos desvalorizantes na parte remanescente. Aplicável quando a área expropriada possui características compatíveis com os imóveis comercializados na região.

Por este critério, o objeto da avaliação é a área atingida pela desapropriação, pelo seu porte e características específicas, e não apenas como parte proporcional à área original. Convém que sejam observados os seguintes requisitos:

- Apresentar dimensões e formato compatíveis com áreas comercializáveis na região;
- Possuir condições de acesso à infraestrutura para sua utilização independente.

O valor unitário obtido não deve ser usado para cálculo de valor de remanescente.

#### 10.2.2.1.4 Impactos ao remanescente da desapropriação.

Qualquer que seja o critério adotado na avaliação da área objeto da desapropriação, devem ser apreciadas circunstâncias especiais e impactos no remanescente por alterações de uso, vocação, aproveitamento, forma, acesso, dentre outros.

Constatados impactos devem ser relacionados os valores para readequações do remanescente ou melhorias necessárias, frente ao seu novo contexto de uso e funcionalidade. Isso inclui:

- **Fragmentação ou diminuição da área:** a desapropriação parcial pode dividir o imóvel em uma ou várias partes isoladas, sendo obrigatória verificação se o uso restou prejudicado ou inviável.
- **Forma:** a retirada de uma parte, pode deixar o remanescente com contornos irregulares, funcionalidade comprometida ou inadequada ao uso, exigindo estudos específicos quanto ao seu aproveitamento.
- **Isolamento ou redução do acesso:** a desapropriação parcial pode isolar, alterar ou dificultar o acesso direto ao remanescente, devendo ser analisada se restou subutilizado, de difícil acesso, inviável para o mesmo uso anterior ou encravado.
- **Alteração de vocação:** a desapropriação parcial pode afetar a vocação original do imóvel, especialmente se a parte tomada comprometer o potencial de uso do remanescente.
- Faixas não edificáveis vinculadas a infraestruturas públicas, como linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, dutos ou outras servidões administrativas.

A análise da desvalorização remanescente deve ser conduzida de forma individualizada, justificada e fundamentada em estudos detalhados, embasado em dados concretos e verificáveis, assegurando que a indenização reflita de forma proporcional aos impactos gerados pela desapropriação.

#### 10.2.2.1.5 Remanescente Encravado

No caso de ser constatado o remanescente, ou parte dele, encravado ou inviável de aproveitamento em função do esvaziamento do seu conteúdo econômico, esta condição deve ser explicitada, com apresentação do respectivo valor de indenização separado, deixando o critério a quem de direito, quanto à decisão de sua inclusão ou não na desapropriação.

No caso de remanescente encravado, recomenda-se:

- a) Constatado tecnicamente inacessível ou inaproveitável sobre a ótica de uso e ocupação, proceder a avaliação da área remanescente por metodologia condizente com suas características que podem, inclusive, ser distintas da parte objeto da desapropriação;
- b) Caso o acesso seja tecnicamente viável e o expropriante possuir solução técnica desenvolvida, devidamente comprovada com projeto e orçamentos compromissados e aprovados, apresentar como alternativa e separadamente do valor de indenização.

#### **10.2.2.2 Benfeitorias atingidas por desapropriações parciais**

No caso de benfeitorias atingidas por desapropriações parciais, devem ser previstas indenizações relativas ao custo de obras de sua adaptação, possível desvalia acarretada por perda de funcionalidade, eventual lucro cessante, custo de desmonte, entre outras perdas e danos.

## 11 DESAPROPRIAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS

Os cálculos do valor de indenização em desapropriação de imóveis urbanos, seguem os procedimentos recomendados na ABNT NBR 14.653-2, observadas as particularidades do item 10 desta norma.

Para identificar o valor da indenização podem ser utilizados, dentre outros, o método comparativo direto de dados de mercado, método da renda, método involutivo (empreendimentos vertical, horizontal ou misto), método evolutivo, métodos de custos (de substituição, de reprodução ou de reedição).

### 11.1 TERRENOS

Os terrenos podem ser classificados:

Quanto ao tipo:

- a) **Lote:** terreno com infraestrutura básica, com dimensões que atendam aos índices urbanísticos estabelecidos pelo plano diretor ou pela lei municipal para a zona de uso correspondente, com aproveitamento, independente do porte ou de seu fracionamento.
- b) **Gleba urbanizável:** terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana, visando o seu aproveitamento eficiente, por meio de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.

Quanto ao uso: o terreno pode ser utilizado para fins residenciais, comerciais, industriais, institucionais ou mistos.

#### 11.1.1 Procedimentos gerais

Na desapropriação total de terrenos classificados como lotes ou glebas urbanizáveis, o método comparativo direto de dados de mercado é preferencial, quando o valor de indenização, fundamentado em pesquisa de mercado de dados semelhantes, assegurar a recomposição do patrimônio do expropriado.

Para aplicação do método comparativo direito de dados de mercado, deve-se utilizar uma amostra representativa com atributos semelhantes aos do objeto da avaliação, observados os requisitos do 10.1.1 desta norma.

Convém que a pesquisa de mercado busque a maior quantidade possível de dados de mercado, com atributos comparáveis aos do bem avaliando, com especial atenção para a diferenciação entre lotes e glebas urbanizáveis, segmentos com características de uso, ocupação e vocação de mercado distintos.

É recomendado não utilizar em uma mesma amostra glebas e lotes, com emprego de fórmulas ou tabelas correção de áreas para ajustar valores unitários ou para compatibilizar diferenças entre áreas dos dados amostrais e a do imóvel avaliando.

Na impossibilidade do método comparativo direto de dados de mercado na avaliação de terrenos de grandes proporções ou glebas urbanizáveis, convém que seja aplicado o método involutivo, conforme item 10.1.2 desta norma.

### 11.1.2.1 Desapropriações parciais

Nas desapropriações parciais, recomenda-se observar o disposto no item 10.2.2 desta norma, e atender as seguintes particularidades:

a) Lotes

Na avaliação de lotes recomenda-se utilizar o critério do valor unitário médio do lote primitivo, quando este refletir uniformemente os valores da área original e da atingida pela desapropriação. No caso de ser identificada desvalorização do remanescente, sugere-se o critério “antes e depois”

b) Glebas urbanizáveis ou terrenos de grandes proporções

Na avaliação de glebas urbanizáveis ou terrenos de grandes proporções, quando a área desapropriada possuir porte e características passível de identificação de valor de mercado, preferencialmente aplicar o critério do valor da parte do bem atingida pela desapropriação e eventuais reflexos na parte remanescente.

Por este critério, o objeto da avaliação é a área atingida pela desapropriação, conduzida preferencialmente, pelo método comparativo direito de dados de mercado, com as seguintes recomendações:

- a parte atingida possua condições de ser destacada da área primitiva
- Identificação do porte e das características da área objeto e sua compatibilidade com o mercado imobiliário e a sua semelhança com imóveis comercializáveis na região, especialmente quanto ao uso e ocupação do solo, dimensões, infraestrutura básica, dentre outros.
- Uso de amostra representativa com atributos semelhantes aos do objeto da avaliação.

Quando utilizado este critério, deve-se verificar eventuais reflexos na área remanescente e caso constatado desvalorização em decorrência da desapropriação, o valor correspondente ser apresentado separado e justificado.

O critério “antes e depois” pela diferença entre o valor da área condição original (antes da

desapropriação) e o valor do remanescente (após a desapropriação) somente tem aplicação quando as desvalorizações ocasionadas ao remanescente estiverem incorporadas neste cálculo. Eventual valorização do remanescente deve ser apresentada à parte, que não devem ser descontadas da indenização.

O critério do metro quadrado médio da gleba original somente é permitido aplicar à área atingida quando identificado não houver distinções significativas entre os respectivos valores unitários, devendo-se atentar para o fato de que valor do metro quadrado médio do porte da original tende a ser menor do que em áreas atingidas.

Nas desapropriações parciais, os danos e prejuízos impostos ao imóvel não se restringem aos valores de terrenos e benfeitorias suprimidas, podem estar relacionadas, também, com a perda de funcionalidade, redução de frentes comerciais, restrições de acesso, perda de vagas de garagem.

A perda de vagas pode afetar diretamente a funcionalidade e atratividade do remanescente, e neste caso o valor correspondente ao prejuízo deve ser calculado e considerado no valor de indenização.

Recomenda-se verificar outros impactos da desapropriação parcial ao remanescente, tais como **externalidades negativas**, que podem incluir:

- a) Impactos Ambientais:** O remanescente pode restar prejudicado ou inviável de aproveitamento para fins de loteamento ou edificação por restrições relacionadas a questões ambientais ou áreas de preservação permanente (APP).
- b) Ruído e Poluição:** O remanescente pode restar desvalorizado pela proximidade ao melhoramento implantado gerador de ruído, poluição do ar ou visual.
- c) Perda de Privacidade:** A desapropriação parcial pode comprometer a privacidade do imóvel remanescente, especialmente os de uso residencial, caso fiquem adjacentes ao melhoramento implantado.

## 11.2 BENFEITORIAS

No caso de benfeitorias atingidas pela desapropriação, a indenização resulta de procedimentos para apurar valores de recomposição, tais como custo de substituição, de reprodução e de reedição.

Em desapropriações parciais, previsão de indenizações por custos de obras de adaptação do remanescente e possíveis desvalias por perda de funcionalidade.

Em casos de desapropriação parcial de um imóvel onde as benfeitorias atingidas são essenciais

para o funcionamento do remanescente, a indenização deve considerar não apenas o valor das benfeitorias expropriadas, mas também o impacto da perda no uso e na funcionalidade do imóvel remanescente. Esse tipo de análise busca quantificar o prejuízo total causado pela desapropriação parcial, levando em conta o comprometimento do valor e do uso do restante. Abaixo estão os principais critérios a serem considerados na análise da indenização:

- **Valor Intrínseco das Benfeitorias Desapropriadas:**
  - Primeiro calcula-se o valor de reposição das benfeitorias diretamente afetadas pela desapropriação. Essas benfeitorias podem incluir infraestrutura essencial como acessos, áreas de estacionamento, instalações de utilidade pública (energia, água, esgoto) ou edificações que são indispensáveis para o uso da área remanescente.
  - É importante avaliar o custo de reposição em outro local do remanescente, se isso for viável, ou o valor de perda caso a reposição não seja possível.
  
- **Perda Funcional do Remanescente:**
  - A indenização, quando aplicável, deve incluir a perda funcional ou o prejuízo operacional causado pela ausência das benfeitorias expropriadas, sobretudo quando estas são essenciais para o funcionamento do imóvel.
  - Essa análise envolve quantificação e qualificação dos impactos no uso e na funcionalidade do remanescente
  
- **Custos de Adaptação e Readequação do Remanescente:**
  - Em muitos casos, será necessário realizar adaptações e readequações para que o imóvel remanescente continue funcional, mesmo que parcialmente. Os custos de reconstrução de acessos, instalação de novas benfeitorias e mudanças no layout da propriedade devem ser considerados como parte do valor da indenização.
  - Essa adaptação visa manter a funcionalidade mínima do imóvel, mas, ainda assim, a compensação deve cobrir esses custos extras e o tempo de inatividade necessário para realizar as adequações.

**Quadro indicativo de metodologias aplicáveis na avaliação de imóveis urbanos, com o objetivo de determinar o Valor de Indenização em desapropriações**

Abordagem	Método	Tipo		
		Imóveis sem exploração comercial (terrenos vagos, casas e apartamentos)	Glebas urbanizáveis e terrenos de incorporação	Imóveis com exploração comercial (terrenos, comércio de rua, escritórios)
		Observações		
Mercado	MCDDM	Aplicável.	Aplicável.	Aplicável, ao imóvel e ao negócio, na existência de comparativos adequados
	Evolutivo com Fc	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado	Aplicável, para benfeitorias que objetivem o aproveitamento eficiente do lote ou gleba	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado, na impossibilidade de uso do Método da Renda.
Renda	Capitalização da renda	Não se aplica	Aplicável a glebas com vocação para condomínios logísticos	Aplicável tanto ao imóvel quanto ao fundo de comércio
	Involutivo	Não se aplica	Aplicável. Deve-se empregar no modelo parâmetros e premissas de mercado	Não se aplica
Custo	MQC	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.
	Evolutivo sem Fc	Em condições de mercado ou características do imóvel adversas ( $F_c < 1$ ), quando o emprego do Fc impossibilite o expropriado de adquirir bem similar ao expropriado	Aplicável para benfeitorias que não favoreçam o aproveitamento eficiente do lote ou gleba.	Não se aplica.

## 12 DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS E SEUS COMPONENTES

Os cálculos do valor de indenização em desapropriação de imóveis rurais, seguem os procedimentos recomendados na ABNT NBR 14.653-3, observadas as particularidades do item 10 desta norma.

Para identificar o valor da indenização podem ser utilizados, dentre outros, o método comparativo direto de dados de mercado, método da renda (inclusive involutivo) e método evolutivo.

### 12.1 PROCEDIMENTOS GERAIS

Na desapropriação total da terra nua, o método comparativo direto de dados de mercado é preferencial, quando o valor de indenização, fundamentado em pesquisa de mercado de dados semelhantes, permite a recomposição do patrimônio do expropriado.

Para aplicação do método comparativo direto de dados de mercado, deve-se utilizar uma amostra composta de dados comparáveis e representativa para o imóvel desapropriado, observadas as exigências e recomendações do item 10.1.1 desta norma.

Adicionalmente, quanto aos dados pesquisados, recomenda-se detalhar os componentes dos imóveis rurais conforme item 5 da ABNT NBR 14.653-3:2019, com especial atenção ao enquadramento quanto à classificação da capacidade de uso das terras, identificação pedológica, acesso, recursos naturais, infraestrutura disponível, potencial de produção agrícola, dimensão, formato, aptidão agrícola, áreas de preservação permanente, reserva legal, remanescentes de vegetação nativa, benfeitorias, dentre outros aspectos que influenciam o valor do imóvel rural.

Quanto aos dados comparativos, observar as características de extrapolação e fundamentação prevista na ABNT NBR 14.653-3:2019.

Na aplicação dos métodos observar o disposto no item 8 da ABNT NBR 14.653-3 e recomendações do item 10 desta norma.

#### 12.1.1 Desapropriações parciais

Nas desapropriações parciais, a escolha do critério requer, preliminarmente, análises e estudos com detalhamento de todas as particularidades da propriedade que permita calcular o valor da indenização da parte atingida, acrescido dos valores decorrentes de danos, prejuízos e eventuais desvalorizações do remanescente, visando a recomposição do patrimônio do expropriado.

Nas desapropriações parciais, observar o disposto no 10.2.2 desta norma, com as seguintes particularidades:

- a) Nas desapropriações em que a área expropriada não tenha aproveitamento eficiente recomenda-se utilizar o critério antes e depois.
- b) Nas demais situações em que a área expropriada possua formato regular com aproveitamento eficiente, e dimensão igual ou superior a fração mínima de parcelamento, recomenda-se a utilização do critério da área atingida ou fração isolada. Na escolha deste critério deve-se atentar ao formato da área que está sendo desapropriada e não apenas a dimensão dela. Quando a desapropriação parcial resultar em uma área expropriada com aproveitamento eficiente, deve ser levado em conta as características desta área isolada, tanto em relação ao porte, ao formato, à possibilidade de ocupação.
- c) Em quaisquer desses critérios, deve-se observar os impactos e a funcionalidade da área remanescente do imóvel.
- d) Nas desapropriações lineares, onde a área expropriada resulta formatos atípicos, faixas estreitas e grandes extensões, isoladamente sem aproveitamento eficiente, recomenda-se a utilização do critério do valor unitário médio do imóvel primitivo.

#### 12.1.1.1 Benfeitorias não reprodutivas

Na avaliação de benfeitorias não reprodutivas pode-se utilizar, dentre outros:

- a) O custo de reprodução, aquele necessário para reproduzir um bem idêntico, com a consideração dos seus insumos pertinentes, sem considerar eventual depreciação.
- b) O custo de reedição, onde é apresentado o custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.
- c) O custo de substituição, necessário para reproduzir um bem idêntico, com a consideração dos seus insumos pertinentes, sem considerar eventual depreciação.

É recomendável que os custos tenham origem em estudos ou publicações para a área rural. Na falta destes, deve-se:

- proceder as adaptações necessárias para compensar as diferenças.
- fazer uma análise criteriosa de edificações na área desapropriada, que não existam nos dados comparativos, apresentando os custos de reedição e de reprodução, para formação de juízo de valor.

Quando considerada, a depreciação deve refletir:

- a decrepitude, ou seja, o desgaste de suas partes constitutivas, em consequência de seu envelhecimento natural, em condições normais de utilização e manutenção;
- a deterioração que corresponde ao desgaste de seus componentes em razão de uso ou manutenção inadequados; ou
- a mutilação referente à retirada de sistemas ou componentes originalmente existentes e obsolescência devido à superação tecnológica ou funcional, quando necessário.

#### 12.1.1.2 Benfeitorias reprodutivas

Na avaliação de benfeitorias reprodutivas, pode-se utilizar, dentre outras, as seguintes alternativas:

- a) método da capitalização da renda para identificar o valor econômico, qual seja:

$VF = \text{Valor econômico} = \text{Valor presente líquido das rendas líquidas da data da avaliação até o final do ciclo da espécie} \times \text{fator de antecipação do capital} \times \text{fator de risco.}$

- b) o custo de formação amortizado pelo número de safras futuras restantes acrescido do valor econômico da plantação, sendo este equiparado ao valor presente dos rendimentos das safras correspondentes ao número de anos de formação menos um, necessários para que a plantação atinja a época de produção, qual seja:

$$V = CFa + VEe$$

Sendo:

$CFa = \text{custo de formação} \times \text{número de safras vindicadas} \div \text{número de safras total}$

$VEe = \text{valor econômico especial} = \text{próxima receita líquida} \times \text{número de anos necessário para a espécie entrar em produção comercial menos um} \times \text{fator de antecipação de capital} \times \text{fator de risco relativo à atividade avalianda}$

- c) o valor residual, que corresponde a diferença entre o valor do imóvel e o valor da terra nua:

$$\text{Valor residual} = \text{valor total do imóvel} - \text{valor da terra nua}$$

#### 12.1.1.3 Avaliações em massa nas desapropriações rurais

Para o caso de avaliações em massa, o laudo de avaliação com base em cadernos de preços, relatórios genéricos de valor, dentre outros, deve ser apresentado conforme item 9 da ABNT NBR 14.653-1.

A apresentação do laudo de avaliação pode ser resumida, de acordo com o estabelecido entre as

partes contratantes, desde que atendidos os requisitos mínimos na peça técnica principal ou em arquivos e documentos a ela vinculados.

Para os casos de projetos lineares, recomenda-se a identificação de segmentos homogêneos com indicação de valores de terra nua, pautados em amostra representativa de mercado e composições unitárias das benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas, objeto de indenização.

Na elaboração dos laudos de avaliação individuais, pode ocorrer situações atípicas, nas quais, o documento de referência pode se demonstrar ineficiente ou não abrigar determinadas características. Nestes casos especiais ou peculiares, devem ser apresentados tratamentos diferenciados, com os respectivos **cálculos** explicitados e justificados. Deve-se observar a isonomia das características da faixa expropriada com os dados comparativos.

#### 12.1.1.4 Impacto das desapropriações parciais

Nas desapropriações parciais devem ser analisados todos os impactos diretos ou indiretamente causados no remanescente.

A desapropriação parcial pode gerar impactos indiretos durante a obra como a interrupção de atividades produtivas, resultando em perdas econômicas adicionais ao expropriado. Esses fatos devem ser observados durante a vistoria, constar na descrição detalhada dos prejuízos causados e na indicação dos valores decorrentes do prejuízo.

Devem ser apreciadas circunstâncias especiais e impactos no remanescente por alterações de uso, vocação, aproveitamento, forma, acesso, dentre outros.

Constatados impactos devem ser relacionados os valores para readaptação ou melhorias necessárias para adequação do remanescente, frente ao novo contexto de uso e funcionalidade.

Para mensurar os impactos no remanescente, os estudos devem ser realizados considerando as interferências do projeto sobre o perímetro total do imóvel, sendo imprescindível obter do expropriante o projeto geométrico do empreendimento, detalhado quanto aos dispositivos previstos como, passagens de veículos e/ou máquinas agrícolas, passagens para gado, passagens de fauna e sistemas de drenagem.

Os impactos da desapropriação parcial devem contemplar o valor de indenização ou a compensação adequada podendo ser, entre outras, a construção de passagens e acessos, ou outras medidas mitigadoras necessárias para garantir a continuidade das atividades produtivas.

Também deverá ser objeto de análise a identificação das áreas com restrição de uso e podem ser apuradas pelas informações obtidas no banco de informações das bases públicas, **Sistema de**

**Cadastro Ambiental Rural – SICAR**, nos memoriais descritivos georreferenciados reproduzidos no registro do imóvel.

Os resultados destes exames, somadas aos dados obtidos em campo e em bases públicas, constituem-se nos subsídios e indicadores dos locais e dispositivos possíveis para mitigar os impactos causados pelo empreendimento.

Os resultados dos estudos, dependendo dos impactos e comprometimento constatados, pode sugerir a desapropriação da área remanescente ou desvalorização do remanescente devido à perda de produtividade e benfeitorias que não podem ser recompostas.

**Quadro indicativo de metodologias aplicáveis na avaliação de imóveis rurais, com o objetivo de determinar o Valor de Indenização em desapropriações**

Abordagem	Método	Tipo		
		Imóveis sem exploração	Imóveis em zona de expansão com uso rural	Imóveis com exploração
		Observações		
Mercado	Comparativo	Aplicável	Aplicável	Aplicável
	Evolutivo	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado.  Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.	Aplicável, para benfeitorias que observem a atual e efetiva tendência de uso no segmento de mercado do imóvel ou da gleba.  Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado, na impossibilidade de uso do Método da Renda.  Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.
Renda	Capitalização da renda	Não se aplica	Aplicável a glebas com vocação para condomínios de chácaras.	Aplicável.
	Involutivo	Não se aplica	Aplicável. Deve-se empregar no modelo parâmetros e premissas de mercado	Não se aplica
Custo	Quantificação do custo	Não se aplica	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas.
	Evolutivo	Não se aplica	Aplicável.	Aplicável.

## 13 CASOS ESPECIAIS

### 13.1 IMÓVEIS INDUSTRIAIS

A desapropriação, parcial ou total, que afete imóvel que exerça a atividade industrial, podem acarretar impactos profundos que interferem ou até inviabilizam o negócio e a continuidade destas atividades.

Estes impactos são observados nas expropriações de grandes indústrias até pequenos galpões com atividades produtivas, em que devem ser analisadas preliminarmente os seguintes alcances de desapropriações.

Na desapropriação total são analisados os valores de todos os componentes do ativo industrial, para definição dos valores de indenização:

- Terrenos – considera-se os terrenos que compõe o imóvel industrial;
- Melhoramentos e infraestrutura – contempla a infraestrutura existente para a atividade, tais como terraplenagem, sistemas de captação e tratamento de águas e resíduos industriais, sistemas de drenagem, os fechamentos laterais, sistemas viários, sistemas de iluminação, sistemas de combate a incêndios, dentre outros;
- Prédios e benfeitorias civis- Contempla desde os prédios industriais (portarias, cabines de força, galpões e edifícios de produção) e administrativos;
- Máquinas e equipamentos- Máquinas, sistemas de acionamento das máquinas (turbinas, motores entre outros) sistemas de transporte (correias transportadoras, esteiras) sistemas de armazenagem (silos, tanques);
- Instalações industriais – instalações de uso geral e sistemas de utilidades tais como tubulações, energia e interligações elétricas, ar comprimido e vapor, combustíveis, entre outros.

Para efeitos de desapropriação deve ser identificado o valor patrimonial, mensurando os valores de reedição e de reprodução, adotados os seguintes critérios, conforme definido na Norma ABNT 14543-5:

- Terrenos: avaliar preferentemente pelo método comparativo direto de dados de mercado;
- Infraestruturas e sistemas de utilidades: avaliar pelos métodos de custo;
- Edificações: avaliar, em geral, pelos métodos de custo definidos;
- Máquinas e equipamentos: avaliar preferentemente pelo método comparativo direto de dados de mercado, enquanto as máquinas específicas recomendam-se avaliar pelos métodos de custo.

Para a avaliação das máquinas e equipamentos devem ser considerados todos os gastos necessários ao seu funcionamento, tais como frete, montagem, impostos não recuperáveis, e instalações específicas dos equipamentos (bases, interligações).

Nas desapropriações totais, além dos valores patrimoniais devem ser mensurados os valores necessários para encerramento da atividade e eventuais lucros cessantes e fundos de comércio, estabelecidos nesta norma.

Na desapropriação parcial são analisados todos os impactos que a desapropriação ocasiona na atividade industrial, que são definidas na abordagem de fundos de comércio definidos nesta norma.

As desapropriações parciais em atividades industriais geram uma série de danos, que podem ser mensuradas, tais como:

- Necessidade de reprogramações das atividades industriais e ajustes de *layouts* que podem ocasionar uma série de gastos de readaptações e paralizações temporárias da produção;
- Necessidade de aquisição de novos equipamentos para a substituição de antigos que não podem ser removíveis para a nova situação;
- Necessidades da terceirização de atividades durante o período de readaptação do imóvel industrial.

Em imóveis com atividades industriais lícitas, porém com contabilidade informal e a ausência de regularização fundiária, não exclui a necessidade de avaliar os impactos econômicos decorrentes da desapropriação, sendo imprescindível a análise da atividade produtiva instalada e seus respectivos componentes.

## 13.2 FUNDO DE COMÉRCIO E ATIVIDADES ECONÔMICAS

Em imóveis nos quais sejam exercidas atividades comerciais, os efeitos decorrentes da desapropriação que interfiram nestas atividades podem ser considerados, dependendo das condições, em ação expropriatória ou em ação específica. Segundo a ABNT 14.653-1, o valor do fundo de comércio busca compensar o prejuízo imposto à atividade econômica desenvolvida no bem afetado.

As atividades comerciais desenvolvidas em um imóvel que tenha atividades comerciais podem ter reflexos que resultem desde uma realocação da atividade, ou tendo reflexos que resultem a extinção da atividade. Conforme a ABNT NBR 14.653-1:

**11.2.3** *Para a extinção da atividade, é considerado o fundo de comércio correspondente à capitaliza-*

*ção presente da renda líquida ao longo da vida útil do negócio, acrescidas as despesas necessárias para o seu fechamento e deduzido o valor residual dos bens. Convém que a renda líquida seja estimada com base no desempenho histórico do negócio.*

**11.2.4** *Para a realocação da atividade, devem ser considerados os requisitos de realocação e Lucro cessante.*

Diversos custos podem ser atribuídos a realocação da atividade econômica e os gastos necessários para remoção dos bens. Conforme a ABNT NBR 14.653-1 os gastos para realocação são:

- a) remoção dos bens;*
- b) aquisição de novos pontos comerciais;*
- c) remodelação e adaptação do novo local para a atividade;*
- d) desmontagem, transporte e instalação dos equipamentos no novo local;*
- e) desativação do local original;*
- f) eventuais desempenhos de contratos comprometidos (multas, custos de transtorno e outros);*
- g) manutenção das atividades durante a realocação dos bens (aluguéis de espaços adicionais, terceirização de processos e outros).*

Neste período de realocação, além dos gastos com realocação, devem ser indenizados os lucros cessantes referentes ao período necessário para recompor e normalizar a atividade.

Quando constatada a inviabilidade da realocação da atividade, deve ocorrer a indenização pela capitalização da renda líquida ao longo da vida útil do negócio, acrescidas das despesas para fechamento.

Quando não existir uma contabilidade formal, comum aos pequenos negócios, com a atividade comercial informal instalada no imóvel, ainda que a titularidade do imóvel ou a formalização da atividade não estejam regularizadas, o impacto econômico gerado pela desapropriação pode ser real e mensurável, exigindo atenção especial na identificação e valoração do fundo de comércio, conforme os critérios desta norma.

### **13.3 FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS**

Favelas e Comunidades Urbanas são territórios utilizados pela população para atender às necessidades de moradia. Caracterizam-se, geralmente, pelo forte adensamento de construções improvisadas de pequenas dimensões e irregularmente instaladas em áreas públicas ou particulares.

Possuem características próprias e contextos territoriais peculiares, mesmo assim, há algumas características comuns:

- Alta densidade demográfica: grande número de moradias;
- Habitações informais: casas construídas em terrenos irregulares, muitas vezes sem qualquer tipo de legalidade;
- Localização e terrenos em locais de alto risco: encostas de morros e locais sujeitos à inundação são pontos comuns para o surgimento das favelas;
- Ausência parcial ou total de infraestrutura.

A avaliação de áreas com características de favela ou em seus entornos, requer abordagens específicas, que respeitem as peculiaridades de cada caso e do objeto da desapropriação.

Nas desapropriações, podem ocorrer as seguintes situações:

- Terreno ocupado por favela;
- Imóvel inserido na favela;
- Imóvel na área de influência da favela.

### **13.3.1 Terreno ocupado por favela**

No caso de indenização de um terreno ocupado por favela, o valor de mercado pode ser estabelecido com base em estudos específicos quanto ao nível da ocupação irregular, o tempo de ocupação e os custos necessários para torná-lo livre e desimpedido, equiparando-o ao valor de mercado de imóveis similares na região circunvizinha e de mesmas condições.

### **13.3.2 Imóvel inserido no interior da favela**

Para a avaliação de imóveis situados no interior de favelas, recomenda-se inicialmente a caracterização da região e da área objeto, com especial atenção à delimitação do mercado específico em que o imóvel está inserido. Em muitos casos, especialmente quando se trata de grandes ocupações irregulares, a favela configura um universo próprio, com dinâmica imobiliária particular, frequentemente incomparável aos mercados formais localizados fora desse contexto. Ressalta-se que, dependendo da localização interna, da infraestrutura disponível e da integração com o entorno, esse mercado próprio pode inclusive conferir ao imóvel um valor semelhante, inferior ou até mesmo superior, ao de imóveis situados fora do perímetro da favela.

A escolha do tratamento técnico e das premissas utilizadas para avaliação de imóveis inseridos em favelas deve ser devidamente justificada no Laudo de Avaliação, com base em evidências de mercado e fundamentação normativa, conforme preceitua a ABNT NBR 14.653-1.

Recomenda-se a ponderação dos seguintes aspectos:

- a) Relevância do posicionamento e atributos de localização: situação na região com indicação do padrão de ocupação do entorno, dentro e fora da favela, com indicação de limites e confrontações com as via pública, facilidade de acesso e segurança local.
- b) Indicação do grau de urbanização: condições geográficas, topografia, facilidade de acesso, padrão de ocupação das construções.
- c) Disponibilidade e qualidade da infraestrutura urbana: serviços de saneamento básico, transporte coletivo, energia elétrica, coleta de lixo, água potável, e benefícios de obras de reurbanização.
- d) Legislação Urbana: verificar as exigibilidades da legislação da regularização fundiária.
- e) Equipamentos comunitários: segurança, educação, saúde, cultura e lazer.
- f) Caracterizações relacionada à questão fundiária: verificação quanto à existência de ações de regularização fundiária, reparcelamento das áreas, levantamento de documentos de titulação e posse das edificações, entre outras.

### 13.3.3 Características do Mercado Imobiliário em Favelas

As particularidades do mercado imobiliário em áreas de favelas envolvem uma dinâmica de operação informal devido à incerteza das informações disponíveis no processo de comercialização. O detalhamento desse mercado e a compreensão de sua lógica de funcionamento são essenciais diante da peculiaridade de cada favela. Assim, recomenda-se a pesquisa no local com levantamento de dados e valores praticados na comunidade, utilizando-se de fontes como entrevistas, negociações observadas e anúncios locais.

Pela complexidade da localização interna na área, das condições da infraestrutura e dos serviços urbanos, das vantagens locacionais e da qualidade dos imóveis, recomenda-se identificar e dimensionar as diferenciações dos seguintes aspectos qualitativos:

**Atributos de localização dentro da favela:** identificação de núcleos de valorização ou desvalorização, diferenciados de acordo com as localidades em trechos em áreas de risco, propensas a enchentes e desmoronamentos, próximas a córregos e encostas.

**Tamanho dos lotes e tipologia construtiva:** os tipos são bem diferentes entre si, variando

entre: pequenos terrenos; cômodos; lajes; casas térreas; sobrados; andares múltiplos, uni ou multifamiliares, edificações comerciais, dentre outros.

**Qualidade construtiva das moradias:** desde edificações bem-acabadas e outras inacabadas, característica do contínuo processo de autoconstrução e ampliação até com pedaços de tapume, madeira e lona.

No processo da avaliação, é recomendável a comparação com valores de imóveis dentro da mesma favela.

A análise do mercado imobiliário em favelas considera-se a informalidade das transações e a influência de fatores como a segurança, a infraestrutura e a proximidade a centros de emprego e serviços.

Em algumas favelas ou comunidades urbanas, os valores praticados podem superar os de áreas formalmente regularizadas, reforçando a necessidade de estudos específicos para cada caso.

#### 13.3.4 Imóvel na área de influência da favela

A delimitação da área de influência de favela ou comunidade urbana nas avaliações, deve ser abordada como uma variável de localização e a eventual depreciação decorrente dessa proximidade, deduzidas com utilização de metodologia científica, conforme 8.2.1.4.3 da ABNT NBR 14.653-1:2019.

A aplicação de fatores depreciativos pela distância à favela deve ser justificada com estudos do comportamento de mercado local, com o modelo inferido e os cálculos que lhes deram origem, anexados ao Laudo de Avaliação.

Casos os índices da Planta Genérica de Valores sejam representativos desta condição de mercado, recomenda-se considerar como variável proxy na transposição de valores, evitando-se a sobreposição com outros ajustes com a mesma função desvalorizante.

A influência direta ou indireta no valor de mercado de um imóvel, pela sua proximidade a favelas, varia caso a caso e deve ser objeto de identificação no local, pela análise em conjunto de outras variáveis, tais como:

**Relação Econômica entre a favela e o entorno:** Nem toda favela exerce influência negativa e causa desvalorização no valor do imóvel do entorno. Em algumas regiões, a proximidade com comunidades agrega valor ao entorno, principalmente quando há integração comercial e de serviços, existe um histórico de boa convivência e segurança entre os moradores.

**Interação com variáveis urbanas:** Bairros vizinhos a comunidades urbanizadas e estruturadas tendem a sofrer menor desvalorização do que aqueles próximos a favelas sem infraestrutura e

com ocupação desordenada. Recomenda-se a análise desta influência junto com outros fatores, como segurança, saneamento básico, grau de urbanização, regularização fundiária.

**Barreiras físicas e visuais:** A presença de elementos que limitam a visibilidade e o acesso à favela pode reduzir ou até eliminar a influência negativa na avaliação do imóvel. A existência de avenidas, rios, parques ou outras estruturas pode minimizar ou eliminar os impactos da proximidade.

**Dinamismo econômico e social da favela:** Em locais com segurança reforçada e baixa criminalidade, a desvalorização pode ser menor ou inexistente. Algumas comunidades possuem forte organização comunitária, infraestrutura consolidada e baixo nível de criminalidade, reduzindo a percepção negativa, enquanto outras podem gerar impactos significativos.

O grau de influência da proximidade de uma favela sobre o valor de mercado do imóvel avaliando não pode ser definido por um fator determinístico baseado apenas na distância linear. Essa relação pode ou não gerar depreciação, conforme o contexto.

### 13.4 PROGRAMAS DE REASSENTAMENTOS INVOLUNTÁRIOS

O reassentamento é considerado involuntário quando as pessoas ou comunidades afetadas não têm o direito de impedir a aquisição da terra ou restrições ao seu uso, resultando em deslocamento físico ou econômico. Em relação aos reassentamentos que atingem famílias de vulnerabilidade social, os impactos e danos de uma desapropriação são mensurados, de acordo com as orientações publicadas pelo Banco Mundial, através diretiva OP 4.12, que estabeleceu diretrizes para a mitigação de impactos em projetos fomentados pela entidade, que envolve os assentamentos involuntários.

O princípio básico desta política é melhorar a condição de vida das pessoas afetadas pela desapropriação ou reassentamento ou, pelo menos, restaurar as condições existentes previamente ao reassentamento ou ao início da implementação do projeto, prevalecendo o que for mais elevado, conforme a Diretiva:

#### **Objetivos desta Política**

*2. O reassentamento involuntário pode provocar danos a longo prazo, empobrecimento e danos ambientais, exceto se medidas apropriadas forem cuidadosamente planejadas e implementadas. Por tais razões, os objetivos genéricos da política do Banco referente à reassentamento involuntário são os seguintes:*

*(a) O reassentamento involuntário deve ser evitado sempre que possível, ou então minimizado, explorando-se todas as alternativas viáveis para o design do projeto.*

*(b) Quando não for possível evitar o reassentamento involuntário, as atividades de reassentamento deverão ser concebidas e executadas como programas de desenvolvimento sustentável, fornecendo-se recursos para investimento suficiente para que as pessoas deslocadas pelo projeto possam participar dos benefícios provindos pelo mesmo projeto. Pessoas deslocadas deverão ser consultadas extensivamente e deverão ter oportunidades para participar do planejamento e da implementação de programas de reassentamento.*

*(c) Pessoas deslocadas deverão ser assistidas nos seus esforços para melhorarem o modo e as condições de vida ou pelo menos para restaurar, em termos reais, as condições previamente ao reassentamento ou ao início da implementação do projeto, prevalecendo aquele que for mais elevado”*

Ainda segundo esta diretiva, a aquisição de terras relacionadas a um projeto e as restrições a seu uso podem ter impactos adversos sobre as comunidades e as pessoas que usam essa terra. O reassentamento involuntário refere-se tanto ao deslocamento físico (realocação ou desalojamento) quanto ao econômico (perda de bens ou de acesso a bens ocasionando perda de fontes de renda ou de outros meios de subsistência) resultante da aquisição de terras relacionadas a um projeto e/ou de restrições ao uso dessas terras.

Os **programas de reassentamento** devem conter auxílios a mudanças, aluguéis temporários, compensações de perdas de pequenos negócios com gastos de realocação e lucros cessantes. Dos programas de reassentamentos involuntários existentes, destacam se algumas questões importantes:

- (i) A necessidade de se repor os impactos das desapropriações aos expropriados.
- (ii) Indenizar os danos referentes aos impactos temporários.
- (iii) Indenizar os fundos de comércios, estimando inclusive aqueles em atividades que não possuam uma contabilidade formal
- (iv) Prover auxílios de diversas naturezas a proprietários e inquilinos reassentados

Com relação aos valores de fundos de comércio de pequenos estabelecimentos que devido às suas características não possuem contabilidade estruturada para permitir a identificação de lucros baseados em balanços, recomenda-se:

- Em negócios onde se comprova o faturamento, mas não se comprova o lucro, admite-se a estimativa de valores, para o fundo de comércio, com base em métricas de mercado que permitam estimar, por atividades, valores para fundo de comércio para os pequenos negócios.
- Outros negócios onde não se consegue definir faturamentos, estima-se rentabilidades presumidas, tomando-se como base números de funcionários, fluxos de clientes, entre outras alternativas.

Em relação aos imóveis o valor de indenização, pode considerar as benfeitorias estimadas pelo valor de reprodução. Quanto à titulação, pode-se considerar na indenização o valor da propriedade, pois a reposição do imóvel ensejará gastos em condições análogas.

Quanto aos aluguéis temporários e despesas referentes às mudanças que constam nos programas, são estimados para mitigar os custos inerentes a mudanças.

## 14 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS

A avaliação de bens atingidos por desapropriação ou servidão deve contemplar, quando presentes, os aspectos ambientais que caracterizam ou condicionam o uso da propriedade, incluindo limitações legais de uso, obrigações decorrentes de passivos ambientais, bem como atributos naturais ou condições de regularidade ambiental que configurem ativos com potencial funcional ou econômico, desde que esteja em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos na ABNT NBR 14.653, partes 1 a 6, considerando-se, entre outros, a equivalência patrimonial, a preservação do patrimônio e a função socioambiental da propriedade.

A caracterização das condicionantes ambientais deve refletir a situação efetiva do imóvel na data de referência da avaliação, com base em elementos técnicos, legais e territoriais, lembrando que a presença de condicionantes ambientais não deve ser interpretada de forma automática como fator de valorização ou depreciação.

Quando consideradas as restrições ou passivos bem como os ativos ambientais, devem estar expressos no laudo de avaliações.

A análise considera a realidade ambiental tanto do imóvel avaliando quanto dos dados comparativos. A seleção dos dados deve observar a compatibilidade quanto às condições de uso, restrições, passivos ou ativos incidentes, evitando a comparação entre situações incongruentes.

Aplicações de fatores genéricos ou arbitrários não são recomendadas. Quando aplicados tem que ser textual e objetivamente justificados pela equivalência de condições concretas de mercado, observadas em cada um dos dados comparativos utilizados.

### 14.1 RESTRIÇÕES AMBIENTAIS

As restrições ambientais correspondem a limitações legais ou administrativas quanto ao uso, ocupação ou exploração da propriedade, decorrente de normas municipais, estaduais ou federais, e podem incidir sobre a totalidade ou parte do imóvel, influenciando diretamente seu aproveitamento físico, econômico e jurídico, incluindo-se, mas não se limitando, como as restrições ambientais decorrentes da legislação federal, estadual ou municipal, como as Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais, Unidades de Conservação, zonas de proteção instituídas por normas locais e demais limitações previstas em instrumentos de planejamento urbano e ambiental.

Recomenda-se identificar o quanto tais restrições, lançando das ferramentas técnicas, comprometem o uso econômico do imóvel ou configuram-se como limitação compatível com a função socioambiental da propriedade, avaliando sua vigência prática e conformidade com a realidade territorial presente.

Na aplicação do método comparativo direto de dados de mercado observar se os dados comparativos também apresentam atributos semelhantes.

A presença de restrições ambientais pode comprometer de forma significativa sua funcionalidade, especialmente quando a área remanescente não atende aos parâmetros mínimos de parcelamento definidos pela legislação municipal ou quando as limitações de uso inviabilizam seu aproveitamento econômico. Nesses casos, o remanescente pode ser classificado como tecnicamente inaproveitável, situação que deve ser justificada no laudo com base em critérios normativos e observação de mercado

## **14.2 PASSIVOS AMBIENTAIS**

Consideram-se passivos ambientais as obrigações economicamente valoráveis decorrentes de danos ambientais ou da inobservância da lei ambiental.

Esses passivos podem estar associados a diferentes situações, tais como contaminação do solo, subsolo ou recursos hídricos por substâncias poluentes, degradação física decorrente de uso inadequado do solo, processos erosivos ou descarte irregular de resíduos e supressão não autorizada de vegetação nativa, sem regularização ou compensação ambiental aprovada.

A consideração da existência de passivos ambientais deve ser fundamentada em referências técnicas e documentais, tais como laudos ambientais, registros públicos, informações oficiais ou evidências verificadas em campo. Na ausência de elementos que indiquem a presença de passivo ambiental, é admissível, de forma fundamentada, a adoção da premissa de que o imóvel se encontra livre dessa condição, sendo essa hipótese explicitamente justificada no laudo técnico.

Identificado pelo órgão expropriante que a área pode conter um passivo, convém que sejam realizadas investigações preliminares, e, se for o caso, investigações confirmatórias.

As atividades investigatórias em campo necessitam ser desenvolvidas anteriormente, pelo órgão expropriante, para descaracterização do objeto fático originalmente apresentado à avaliação.

## **14.3 ATIVOS AMBIENTAIS**

Ativos ambientais são atributos naturais ou condições de regularidade ambiental que, quando formalmente reconhecidos ou legalmente passíveis de aproveitamento, podem representar diferencial positivo na avaliação do imóvel. No entanto, devem estar vinculados a instrumentos legais ou programas oficiais que viabilizem seu aproveitamento econômico, funcional ou institucional, devendo ser fundamentado em documentação técnica válida como registros em cadastros ambientais oficiais, certidões de regularidade, atos administrativos ou contratos formais.

A simples presença de vegetação ou localização em área sensível não caracteriza, por si só, um ativo ambiental com valor econômico mensurável, devendo-se na aplicação do método comparativo direto de dados de mercado observar se os dados comparativos também apresentam atributos semelhantes.

A valoração de ativos ambientais deve ser feita com prudência, respeitando os limites legais, a compatibilidade com os usos permitidos e a existência de demanda real para sua utilização. Fatores arbitrados sem a devida fundamentação não devem ser utilizados.

#### **14.4 APPS EM AMBIENTE URBANO**

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) localizadas em meio urbano são tratadas conforme o disposto na legislação federal e municipal.

Em situações consolidadas de ocupação urbana, é possível a ocorrência de descaracterização fática da APP, especialmente quando intervenções antrópicas, como canalizações, tamponamentos, impermeabilizações ou loteamentos regularizados, tiverem suprimido sua funcionalidade ecológica original.

Nesses casos, verificar se a área ainda exerce funções ambientais, como a manutenção da vegetação nativa, proteção de recursos hídricos ou conexão ecológica. Quando constatada a perda irreversível dessas funções, e havendo evidências de ocupação consolidada, a restrição pode ser interpretada como ineficaz para fins de valoração, desde que essa condição esteja tecnicamente fundamentada e amparada por documentação ou vistoria específica.

A descaracterização da APP não elimina automaticamente sua condição legal, mas pode justificar a não aplicação de redutor de valor, desde que haja coerência com o uso atual da área, com os parâmetros legais locais e com o tratamento dado a situações similares no mercado.

#### **14.5 AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS COM RESTRIÇÕES AMBIENTAIS EM ÁREA URBANA**

Em áreas urbanas consolidadas, as restrições ambientais frequentemente se sobrepõem a instrumentos de planejamento urbano como planos diretores, leis de uso e ocupação do solo, diretrizes de parcelamento e zoneamento ambiental.

Nessas situações, a análise das restrições considerar não apenas sua existência formal, mas também sua função urbanística, seus reflexos no aproveitamento do imóvel e sua compatibilidade com o ordenamento territorial vigente.

As restrições ambientais podem representar limitações diretas à edificação, ao parcelamento ou à alteração do uso da área. Entretanto, também podem integrar políticas públicas de controle da ocupação, drenagem urbana, preservação paisagística ou estruturação de sistemas de espaços livres, não devendo ser interpretadas, automaticamente, como elementos depreciativos.

Quando a restrição incide sobre parte do imóvel, deve-se identificar e distinguir a área efetivamente comprometida da área aproveitável, apresentando representação gráfica e justificativa técnica quanto aos efeitos sobre o valor do bem.

Nos casos em que exista vegetação nativa ou remanescente, ou quando a área estiver sujeita a exigências de compensação ou regularização ambiental, recomenda-se a análise de eventuais medidas compensatórias previstas em lei.

A possibilidade de regularização da ocupação preexistente ou de adequação do uso deve ser avaliada com base em critérios legais, não sendo admitida sua consideração como fator de valorização se não estiver juridicamente prevista e tecnicamente viável.

## **14.6 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS EM IMÓVEIS RURAIS**

A avaliação de áreas de preservação permanente, de reserva legal e com vegetação nativa preservada levam em conta o valor intrínseco pelo simples fato de estarem preservados pelo particular para atender a legislação vigente, ou seja, não são itens que necessariamente depreciam o valor do imóvel.

Quando utilizado o sistema de classificação por capacidade de uso, as terras ocupadas por áreas de preservação permanente, de reserva legal e com vegetação nativa preservada devem ser enquadradas sem considerar a cobertura vegetal, conforme determina o manual brasileiro para classificação das terras por capacidade de uso.

Quando utilizado o método comparativo direto de dados de mercado, recomenda-se especial atenção as áreas de preservação permanente, áreas com remanescentes vegetação nativa preservada e áreas de reserva legal nos dados, lembrando que o uso apenas de variável “área aberta” não contempla a influência destas no valor.

Em relação às restrições decorrentes de áreas de preservação permanente, de reserva legal e com vegetação nativa, deve-se observar a isonomia de critérios entre os dados comparativos e o imóvel avaliando.

Nas desapropriações parciais, recomenda-se que sejam levadas em conta as características da faixa expropriada, em relação ao porte da área, formato, restrições ambientais, entre outros, independente da característica da área primitiva. deve-se observar a isonomia das características da faixa expropriada com os dados comparativos.

## 15 SERVIDÕES

### 15.1 CLASSIFICAÇÃO DAS SERVIDÕES

As servidões podem ser classificadas quanto à natureza, finalidade, intervenção física, exposição em relação ao solo, posicionamento no interior do imóvel e duração, conforme relações não exaustivas na sequência.

#### Quanto à natureza:

- administrativa ou pública: quando o titular da servidão for o Poder Público ou seu preposto, comumente empregada para a implantação de infraestruturas de serviços públicos;
- predial: quando a restrição for imposta a um imóvel serviente para uso e utilidade do imóvel serviendo.

#### Quanto à finalidade:

- acesso (veículos, pessoas e animais);
- passagem de estradas;
- passagem de linhas de energia, de telefonia e/ou fibra óptica (rede de dados);
- passagem de tubulações;
- extração mineral.

#### Quanto à intervenção física:

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

#### Quanto à posição em relação ao solo:

- subterrânea, quando o objeto que dá causa à servidão fica enterrado;
- superficial, quando o objeto que dá causa à servidão fica ao nível do solo;
- aérea, quando o objeto que dá causa à servidão fica suspenso.

#### Quanto ao posicionamento em relação ao imóvel:

- Perimetral, quando o eixo do traçado da servidão coincide com a divisa perimetral do imóvel serviendo;

- Ortogonal, quando o eixo do traçado da servidão se posiciona perpendicular a uma das divisas do imóvel servindo;
- Diagonal, quando o eixo do traçado da servidão interliga cantos opostos;
- Oblíqua: quando o eixo do traçado da servidão não possui qualquer relação com a geometria do imóvel servindo;

Quanto à duração:

- cíclica, quando é instituída de modo recorrente, por períodos finitos e em intervalos de tempo regulares;
- temporária, quando é instituída por período determinado e finito;
- perpétua, quando é instituída por período indeterminado e vigora até que seja cancelada.

## 15.2 VALOR DO IMÓVEL SERVIENTE

A avaliação de indenização de servidão deve considerar restrições, ônus, incômodos decorrentes e os seus efeitos ao uso normal e ao seu aproveitamento eficiente, tais como:

- ônus da perda de exclusividade (permissão a terceiros transitar pela servidão);
- restrição de construções na faixa servidão;
- restrições ao uso do subsolo na faixa de servidão;
- restrição ao plantio na faixa de servidão;
- restrição de escavações ou de manejo da terra na faixa de servidão;
- restrição ao espaço aéreo (ex.: sobrevoos de aviões, pouso, decolagem, aplicações de defensivos agrícolas);
- restrição de acessos por máquinas, implementos, pessoas e animais;
- restrição de uso do imóvel, em casos de servidão minerária.

Os efeitos da servidão podem ou não ficarem circunscritos à área não atingida. Esta condição deve ser examinada e quantificada.

A desvalorização causada pela servidão no imóvel serviente pode ser calculada pela diferença na produtividade deste imóvel em comparação a um imóvel idêntico, sem a servidão.

A produtividade, contempla imóveis urbanos ou rurais, pode ser mensurada com os seguintes reflexos:

- redução da área edificável ou da área agricultável do imóvel, quantificada pela redução do valor presente da receita líquida em função da presença da servidão.
- incremento no custo necessário para o aproveitamento eficiente ou para o uso normal do imóvel. A servidão pode impor custos adicionais ao aproveitamento eficiente do imóvel, encarecer construções, no caso de imóveis urbanos ou o manejo das terras no caso de imóveis rurais. Neste caso, a indenização corresponde ao custo incremental.

Na utilização do valor presente das estimativas de receitas e/ou custos futuros, deve-se utilizar a taxa de desconto compatível com o segmento de mercado em estudo.

O uso de coeficientes de servidão aplicados sobre o valor do terreno ou da terra nua são admitidos, a depender do grau de fundamentação, quando puderem ser adotados como proxy dos efeitos da servidão sobre o valor imóvel. Neste caso, os estudos que fundamentam o coeficiente devem ser anexados ao laudo de avaliação.

### **15.3 VALOR DA INDENIZAÇÃO PELA INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO**

O valor da indenização pela instituição de servidão corresponde à perda do valor do imóvel, decorrente das restrições e ônus a ele impostos, calculadas alternativamente pela:

- a) diferença entre as avaliações do imóvel original e do imóvel serviente, na mesma data de referência (critério “antes e depois”). Observar as disposições do item 15.2 para a determinação do “valor depois”;
- b) diferença entre os valores presentes dos rendimentos líquidos relativos ao uso do imóvel antes e depois da instituição da servidão.

Os prejuízos causados a benfeitorias atingidas pelas faixas de servidão devem ser quantificados. Considerando que a indenização de uma servidão não pressupõe a aquisição de novo imóvel, como em uma desapropriação, deve-se calcular o custo de reprodução das benfeitorias atingidas e os lucros cessantes pelo período até retornar à produtividade existente quando da instalação da servidão. Portanto, além do valor de mercado, pode-se apresentar o valor econômico, o custo de reposição, o custo de reprodução, dentre outros.

Os impactos, danos, restrições e lucros cessantes que porventura sejam constatados em área do imóvel não atingida pela servidão, também devem ser quantificados.

Em servidões não se aplica a expressão “remanescente” porque estas não alteram o perímetro do imóvel, nem sua titularidade.

Não convém o uso de tabelas que generalizam o impacto, sem justificar.

Caso a servidão inviabilize o aproveitamento do imóvel ou parte, esta condição deve ser explicitada no laudo, com a prerrogativa de sugerir sua indenização.

O laudo deve apresentar separadamente as parcelas de indenização referentes à:

- i. área atingida pela servidão;
- ii. benfeitorias atingidas (reprodutivas ou não);
- iii. eventual restrição, lucros cessantes, outros.

## 16 REQUISITOS DO LAUDO DE AVALIAÇÃO

O laudo de avaliação deve conter os requisitos previstos na ABNT NBR 14.653-1:

- a) identificação do expropriante e do expropriado;
- b) objetivo da avaliação;
- c) finalidade da avaliação;
- d) identificação e caracterização do bem avaliando; área expropriada e remanescente, atender ao disposto no item.9.4 desta norma;
- e) documentação utilizada para a avaliação;
- f) pressupostos e condições limitantes da avaliação;
- g) dados e informações efetivamente utilizados;
- h) memória de cálculos;
- i) indicação do(s) método(s) e procedimento(s) e critério(s) utilizado(s) – conforme o item 10 desta norma;
- j) especificação da avaliação – indicar a especificação atingida, com relação aos graus de fundamentação e precisão;
- k) tratamento dos dados e identificação do resultado;
- l) resultado da avaliação e sua data de referência;
- m) qualificação legal completa e assinatura do(s) profissional(is) responsável(is) pela avaliação.



Realização:



**IBAPE-SP**  
INSTITUTO BRASILEIRO  
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Patrocínio:

**CONFEA**  
Conselho Federal de Engenharia  
e Agronomia

