

XXXI CONGRESSO
PAN-AMERICANO
DE AVALIAÇÕES

19 A 21 OUT

UPAV

**MERCADO DE REAL
ESTATE, AVALIAÇÃO E
CICLOS ECONÔMICOS:**
O CENÁRIO PAN-AMERICANO

▶ **2016 BRASIL**
RIO DE JANEIRO
HOTEL WINDSOR BARRA

ERROS E IMPLICAÇÕES DECORRENTES DA FALTA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS: UM ESTUDO DE CASO

Eduardo Tadeu Possas Vaz De Mello

Antônio Cláudio Andrade Brum

Efigênia Guariento Palhares Ferreira

Igor Almeida Fassarella

Talita Favaro Paixão Sá

Promoção



Organização



RESUMO

A apresentação de avaliações com valores de imóveis não correspondentes à realidade do mercado imobiliário em que se encontram inseridos é uma realidade vivenciada na área de Avaliações de Imóveis e ocorre, principalmente, devido à falta de qualificação, de conhecimento e de experiência de muitos profissionais que não estão preparados para exercer tão importante atribuição técnica. A norma ABNT NBR 14.653-1 (2001) determina procedimentos e requisitos gerais a serem adotados para avaliação de bens, mas não define o tratamento para situações particulares, como, por exemplo, imóveis inseridos em áreas de preservação ambiental ou em zona de expansão urbana. O objetivo deste trabalho é apresentar casos práticos em que a avaliação de imóveis pode resultar em erros, mesmo se seguidas as diretrizes da ABNT NBR 14.653. São apresentadas avaliações de um imóvel com características atípicas, sendo os resultados obtidos comparados com as avaliações deste mesmo imóvel, porém sem identificar e considerar suas particularidades. A significativa discrepância observada nos resultados obtidos para as avaliações comprova a importância e a necessidade de que a avaliação de imóveis seja uma atribuição específica para engenheiros e arquitetos que possuam experiência e qualificação para a sua realização.

Particularidades de imóveis, Atribuições profissionais, Engenheiros, Arquitetos.

1. EXPOSIÇÃO

A avaliação de bens visa o atendimento de demandas com diversas finalidades. No Brasil, a atividade é orientada pela série da Norma Técnica ABNT NBR 14.653, que contém, entre outras providências, os esclarecimentos e orientações a respeito das metodologias admissíveis e aplicáveis para identificação do valor de um bem, de seus custos, frutos e direitos.

Em alguns casos, o objeto em avaliação apresenta particularidades, tais como ocupações irregulares, inserção em área de preservação ambiental, servidão e existência de benfeitorias específicas. Tais particularidades devem ser cuidadosamente estudadas, visando a correta escolha da metodologia a ser adotada. A respeito deste procedimento, a ABNT NBR 14.653-1 (2001) cita, em seu item 8.1.1:

A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõem a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor ABNT NBR 14.653-1 (2001).

Ainda, é importante destacar o item 8.1.2, que trata das situações atípicas que podem ocorrer na avaliação de imóveis:

Esta parte da NBR 14653 e as demais partes se aplicam a situações normais e típicas do mercado. Em situações atípicas, onde ficar comprovada a impossibilidade de utilizar as metodologias previstas nesta parte da NBR 14653, é facultado ao engenheiro de avaliações o emprego de outro procedimento, desde que devidamente justificado ABNT NBR 14.653-1 (2001).

No caso da avaliação de imóveis urbanos, a ABNT NBR 14653-2 (2011) destaca itens que atentam para o conhecimento da vocação do imóvel, da legislação pertinente e da metodologia a ser utilizada:

3.81 Vocação do imóvel: Uso presumidamente mais adequado de determinado imóvel, em função das características próprias e de entorno, respeitadas as limitações legais. [...]

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

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

8.1.4 Métodos utilizados não detalhados nesta Norma devem ser descritos e fundamentados no trabalho ABNT NBR 14653-2 (2011).

Ainda que a norma brasileira apresente conceitos e diretrizes metodológicas, não são raros os casos de avaliação de imóveis com apresentação de valores incondizentes com as suas características e com os

mercados nos quais estão inseridos. Na maioria das vezes este fato acontece devido à falta de qualificação, de conhecimento técnico e de experiência de muitos profissionais que não se apresentam aptos a realizar tal procedimento.

A reportagem “*Avaliação de Imóveis*”, da Revista Construção Mercado (EDITORA PINI, 2008), discute a capacidade de diferentes profissionais para avaliação de imóveis. Sobre as metodologias adotadas, destaca-se o que é discutido e defendido pelo perito e consultor Paulo Grandiski:

“(...) limitar a avaliação de imóveis ao método comparativo direto, que depende de uma quantidade grande de elementos comparáveis no mercado, é um aspecto crítico da Resolução 1.066. Tanto que a NBR 14.653 - Avaliação de Bens apresenta, além da comparação direta, outros métodos avaliatórios, com destaque para o tratamento científico, que se apoia principalmente na técnica da inferência estatística. “Esse método requer profundos conhecimentos de estatística para sua correta utilização e não está acessível a profissionais sem formação técnica adequada”, salienta Grandiski, que considera ineficientes os cursos de gestão imobiliária reconhecidos pelo Cofeci com carga horária mínima de 24 horas-aula para capacitação de corretores para avaliação imobiliária” (EDITORA PINI, 2008).

Assim sendo, este trabalho tem como objetivos apresentar e discutir alternativas técnicas que possam ser adotadas para avaliação de imóveis atípicos, além de comparar os resultados obtidos nesta avaliação com aqueles que seriam alcançados em uma avaliação sem fundamentação técnica, sem serem observadas e consideradas as particularidades do imóvel. Para tanto, é apresentado a seguir, como demonstração, um caso real.

Tal caso envolve a avaliação de um imóvel inserido em área rural e urbana, localizado entre os Municípios de Mariana e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais, Brasil, com área total de 819,4038 ha (oitocentos e dezenove hectares, quarenta ares e trinta e oito centiares). As particularidades desse imóvel, apresentadas na figura 1, são relacionadas abaixo:

- i. Parcialmente inserido no Parque Estadual do Itacolomi (515,6088 ha);
- ii. Parcialmente inserido em Zona de Proteção Ambiental (219,4894 ha);
- iii. Seccionado por linha de transmissão de energia elétrica, possuindo uma faixa de servidão (4,8000 ha);
- iv. Ocupado, em parte, por benfeitorias de uso específico, destinadas a uma indústria siderúrgica, que foi desativada (45,4000 ha);
- v. Parcialmente atingido por ocupações irregulares (25,5000 ha);
- vi. Inserido, em parte, em Zona de Adensamento Restrito (8,6056 ha).

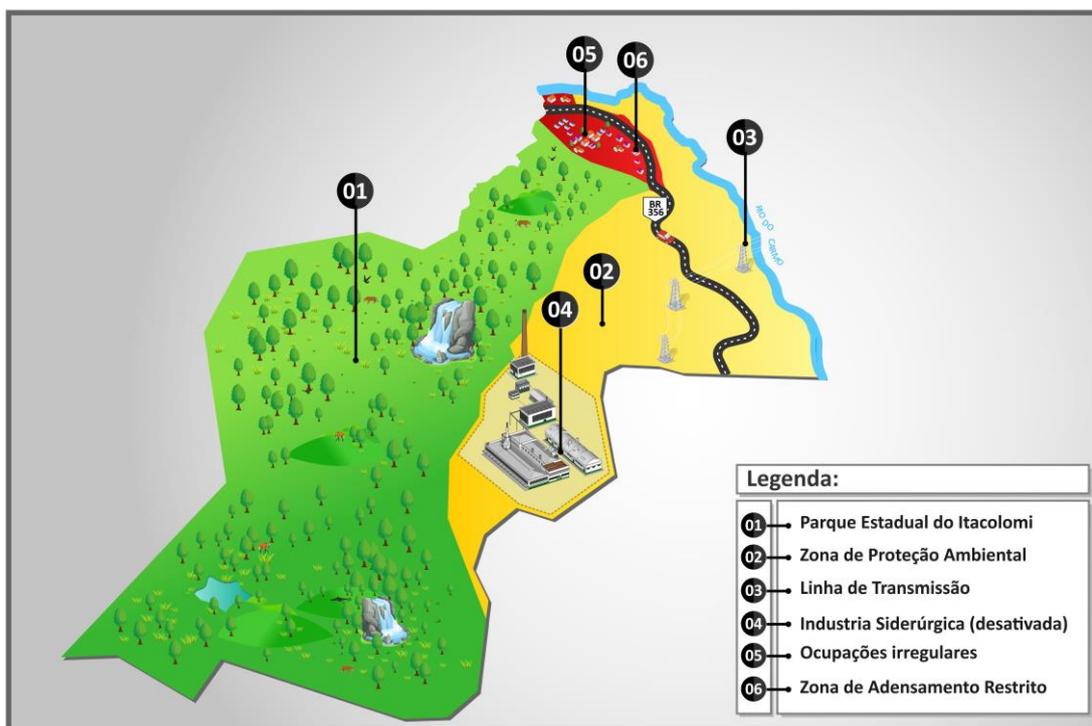


Figura 1 - Particularidades existentes no imóvel em avaliação. Ilustração: Flávia Guerra Soares.

2. DESENVOLVIMENTO

Neste trabalho inicialmente são discutidas e consideradas na avaliação todas as particularidades já mencionadas e existentes no imóvel. Além disso, são apresentados, para comparação, os resultados obtidos nas avaliações realizadas sem observar e considerar tais peculiaridades, comprovando que as discrepâncias e os desvios nas avaliações desprovidas de análise técnica crítica são significativos e podem prejudicar sobremaneira as partes envolvidas.

A conclusão destaca os resultados encontrados em três cenários distintos, comprovando a discrepância dos valores obtidos.

2.1. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL SEM CONSIDERAR SUAS PARTICULARIDADES

Um profissional sem experiência e sem a qualificação necessária para realizar avaliações de imóveis poderia seguir a norma ABNT NBR 14.653, em suas partes 1, 2 e 3 (2001, 2011 e 2004), coletar elementos para composição de uma amostra representativa das características de imóvel rural, considerando a sua área total de 819,4038 ha, e simplesmente determinar o valor de avaliação aplicando o método comparativo direto de dados de mercado. Essa avaliação simples é apresentada a seguir e comparada com a avaliação feita por profissional qualificado e indicado para o serviço, que consideraria todas as particularidades existentes no imóvel.

O tratamento estatístico resultou da pesquisa mercadológica de 12 (doze) imóveis a venda na época da avaliação, localizados na região do avaliando, sendo consideradas como variáveis independentes (i) a área de cada dado; (ii) o seu município; e (iii) o tipo de cobertura vegetal existente.

Todos os pressupostos básicos e testes previstos na norma ABNT NBR 14.653, em suas partes 1, 2 e 3 (2001, 2011 e 2004) foram atendidos na regressão linear realizada. Assim, o resultado final da avaliação determinou um valor médio unitário de R\$ 8.212,43/ha (oito mil, duzentos e doze reais e quarenta e três centavos, por hectare).

Portanto, sem considerar as particularidades existentes no imóvel, mas apenas a sua área total de 819,4038 ha, o valor final da avaliação é de R\$ 6.729.296,35 (seis milhões, setecentos e vinte e nove mil, duzentos e noventa e seis reais e trinta e cinco centavos). Entretanto, esse resultado não representa a realidade do valor de mercado desse imóvel, uma vez que ele possui áreas com restrições de uso e/ou passíveis de urbanização, ocupações irregulares e benfeitorias de uso específico. Sendo assim, esse valor é comparado a seguir com a avaliação condizente com o uso permitido para o imóvel, realizada por um engenheiro ou arquiteto competente, qualificado e especializado, que conhece as restrições existentes no avaliando.

Para facilitar a comparação, a avaliação realizada acima foi dividida de acordo com suas particularidades, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 1 - Valores de avaliação divididos de acordo com as particularidades existentes no imóvel.

Particularidades existentes no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)
Parque Estadual do Itacolomi	515,6088	8.212,43	4.234.401,18
Zona de Proteção Ambiental	219,4894		1.802.541,33
Servidão de Linha de Transmissão	4,8000		39.419,66
Indústria Siderúrgica desativada	45,4000		372.844,32
Ocupações Irregulares	25,5000		209.416,97
Zona de Adensamento Restrito	8,6056		70.672,89
Valor total	819,4038	-	6.729.296,35

2.2. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL CONSIDERANDO SUAS PARTICULARIDADES

I. Avaliação da área pertencente ao Parque Estadual do Itacolomi

O imóvel em estudo possui parte de sua área inserida no Parque Estadual do Itacolomi, correspondente a 515,6088 ha (quinhentos e quinze hectares, sessenta ares e oitenta e oito centiares):

01 PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI



Figura 2 - Parte do imóvel em avaliação onde se localiza o Parque Estadual do Itacolomi.
Ilustração: Flávia Guerra Soares.

O Parque Estadual do Itacolomi foi criado pela Lei Estadual nº 4.493 de 14 de junho de 1967, e é uma importante Unidade de Conservação do Estado de Minas Gerais, cuja administração é de responsabilidade do IEF (Instituto Estadual de Florestas). De acordo com OSTANELLO (2012), o seu zoneamento foi desenvolvido pelo Plano de Manejo, no ano de 2007, onde foram propostas as seguintes zonas de uso: primitiva, intensiva, extensiva, especial, recuperação, conflitante e histórico-cultural:

A zona primitiva ocupa toda a região central e compreende áreas onde a intervenção antrópica é baixa ou nula, o que faz com que haja espécies preservadas de flora e fauna. A pesquisa e a educação ambiental são atividades prioritárias nessa zona, sendo admitidas formas primitivas de recreação que se caracterizam pela ausência de infraestrutura e equipamentos de apoio, pelo controle de número de visitantes e, principalmente, pela obrigatoriedade de acompanhamento dos grupos por monitores ambientais. A zona de recuperação ocupa toda a região norte e centro-sul do Parque e compreende os locais que sofreram interferência humana direta e hoje estão em recuperação. Ao norte, compreende áreas que sofrem constantemente com queimadas provocadas por comunidades vizinhas da unidade de conservação; a centro-sul compreende uma região onde antigamente havia uma plantação de eucalipto. Trata-se, portanto, de uma área de transição, ou seja, assim que a área for recuperada, ela passa a englobar outras áreas do zoneamento. O uso turístico é proibido, porém é admitida ações de educação ambiental, prioritariamente com as comunidades do entorno. A zona de uso extensivo é constituída por áreas naturais, mas que podem apresentar algumas alterações humanas. São permitidas ações de lazer, educação ambiental e turismo, todos pautados na visita conciente e em atividades recreativas que tenham como objetivo a

manutenção de um ambiente natural com o mínimo impacto humano. A zona de uso conflitante ocupa a região onde se acham as linhas de transmissão, estradas, estações de captação e tratamento de água, barragens e antenas de rádio e TV. As ações desenvolvidas nessas áreas devem amenizar o impacto desses empreendimentos sobre a unidade de conservação. A zona de uso intensivo engloba áreas onde o uso público é bastante intenso. Seu objetivo é disseminar a recreação intensiva e a educação ambiental em contato com a natureza, envolvendo áreas naturais ou construídas como o centro de visitantes, restaurante, área de camping, museus, sanitários, dentre outros. A zona de uso especial constitui-se por áreas destinadas a sedes administrativas, de manutenção e serviços da unidade de conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros, que não comportam visitação, admitindo-se somente a presença de funcionários. Na zona histórico-cultural é onde estão localizadas antigas edificações que foram transformadas em museus. Devem ser preservadas e podem servir à pesquisa científica, educação e turismo cultural OSTANELLO (2012).

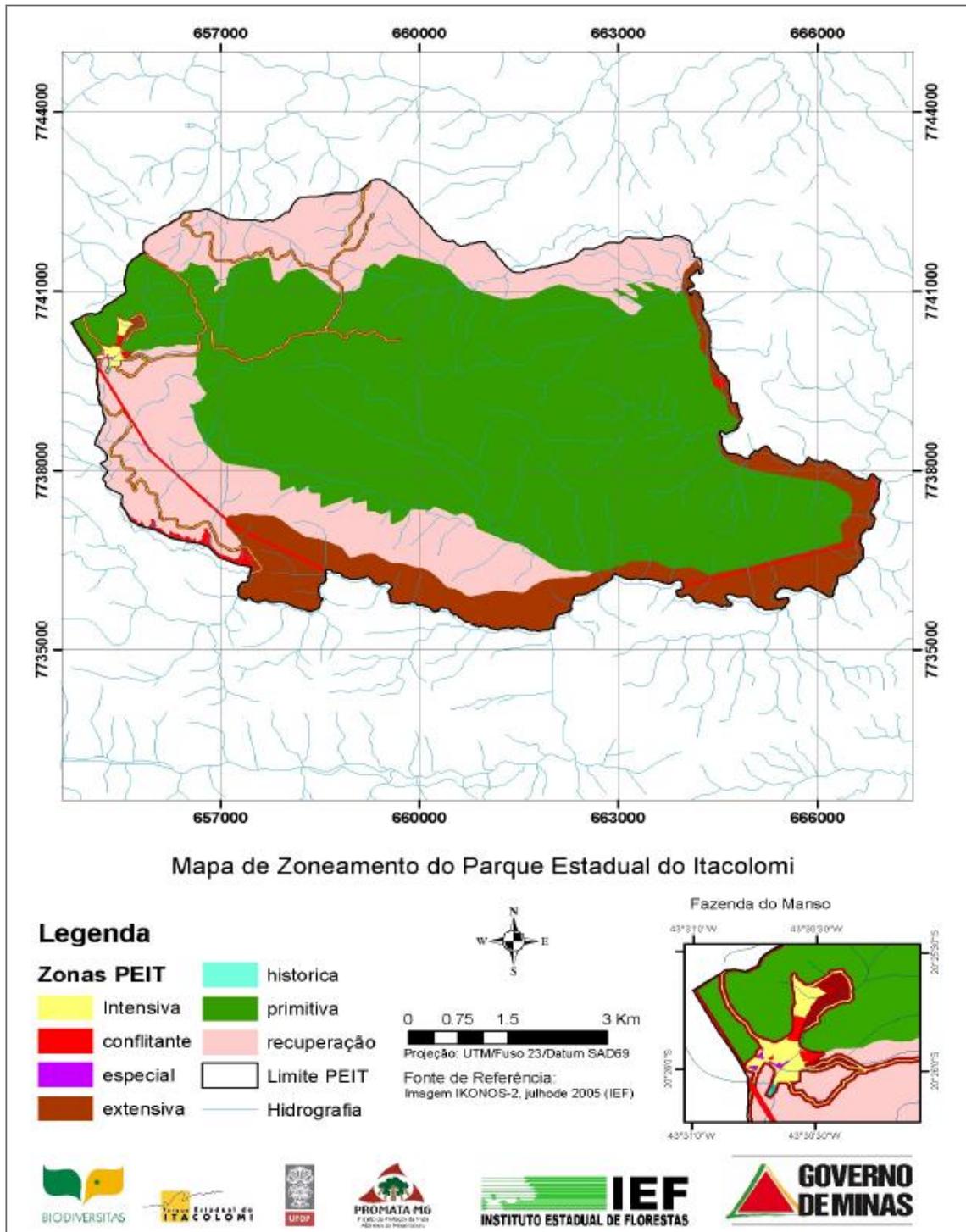


Figura 3 - Zoneamento do Parque Estadual do Itacolomi - BRASIL (2007).

Conforme apresentado pela classificação do Plano de Manejo, a parte do imóvel inserida em áreas de preservação ambiental apresenta severas restrições de utilização, dentre as quais se destacam a impossibilidade de construção, de desenvolvimento de culturas e de supressão vegetal. Tais restrições impactam de forma significativa na formação do seu valor de mercado, fazendo com que seja inferior, quando comparado a imóveis semelhantes mas sem restrições de uso.

De acordo com o Plano Diretor de Ouro Preto (BRASIL, 2011), em relação ao zoneamento, a área está parcialmente inserida em zona de proteção de recursos naturais e/ou paisagísticos, necessárias à preservação de mananciais; proteção do solo; flora; fauna e de monumentos naturais e paisagísticos. O Plano Diretor não determina os parâmetros aplicáveis a terrenos classificados como Área Protegida, sendo feita uma comparação com a Lei nº 9959/10 – Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo Urbano do Município de Belo Horizonte (BRASIL, 2010), que apresenta em seu zoneamento, Zonas de Proteção Ambiental (ZPAM), que possuem significativas restrições de uso, como é o caso do imóvel em estudo.

Segundo o artigo 6º da Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Belo Horizonte (BRASIL, 2010), as “ZPAMs” - Zonas de Proteção Ambientais, são assim definidas:

Art. 6º - São ZPAMs as regiões que, por suas características e pela tipicidade da vegetação, destinam-se à preservação e à recuperação de ecossistemas, visando a:

I - garantir espaço para a manutenção da diversidade das espécies e propiciar refúgio à fauna;

II - proteger as nascentes e as cabeceiras de cursos d'água;

III - evitar riscos geológicos.

Parágrafo único - É vedada a ocupação do solo nas ZPAMs, exceto por edificações destinadas exclusivamente ao seu serviço de apoio e manutenção.

§ 1º - É vedada a ocupação do solo nas ZPAMs de propriedade pública, exceto por edificações destinadas, exclusivamente, ao seu serviço de apoio e manutenção.

§ 2º - As áreas de propriedade particular classificadas como ZPAMs poderão ser parceladas, ocupadas e utilizadas, respeitados os parâmetros urbanísticos previstos nesta Lei e assegurada sua preservação ou recuperação, mediante aprovação do Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM BRASIL (2010).

A referida legislação define os seguintes parâmetros urbanísticos para os terrenos classificados como ZPAM:

- coeficiente de aproveitamento básico: 0,05;
- coeficiente de aproveitamento máximo: 0,05;
- taxa de ocupação: 0,02;
- taxa de permeabilidade: 95%.

Pelo exposto, conclui-se que os parâmetros urbanísticos definidos na Lei nº 9959/10 (BRASIL, 2010) para ZPAMs são altamente restritivos, com coeficiente de aproveitamento básico de apenas 5%.

O potencial construtivo de um terreno é calculado pela multiplicação de sua área total pelo coeficiente de aproveitamento básico do zoneamento em que está inserido. Isso significa que terrenos situados em ZPAMs possuem apenas 5% de percentual construtivo. Sendo assim, para a parte do imóvel inserida no Parque Estadual do Itacolimi, de 515,6088 ha, tem-se uma depreciação de 95%, devido as suas severas restrições de utilização. Portanto, o valor de mercado dessa área corresponde a 5% do valor de mercado de uma área com características semelhantes, inserida na mesma localização, mas que não apresenta as restrições citadas.

O tratamento estatístico realizado resultou no valor médio unitário de R\$ 8.212,43/ha (oito mil, duzentos e doze reais e quarenta e três centavos, por hectare). Sendo assim, o valor de avaliação da área inserida no Parque

Estadual do Itacolomi corresponde a R\$ 211.720,06 (duzentos e onze mil, setecentos e vinte reais e seis centavos):

Tabela 2 - Resultado final da avaliação da área inserida no Parque Estadual do Itacolomi.

Particularidade existente no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)	Coefficiente	Valor final de avaliação (R\$)
Parque Estadual do Itacolomi	515,6088	8.212,43	4.234.401,18	5%	211.720,06

A importância do conhecimento e da especialização do profissional de avaliação é comprovada pela comparação feita entre a avaliação obtida na tabela 2 com a apresentada na tabela 1. No caso em estudo, um avaliador não qualificado para realizar a avaliação, mesmo seguindo as determinações da ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004), poderia chegar a um valor de avaliação 20 vezes maior que o real valor de mercado da porção do imóvel inserida no Parque Estadual do Itacolomi.

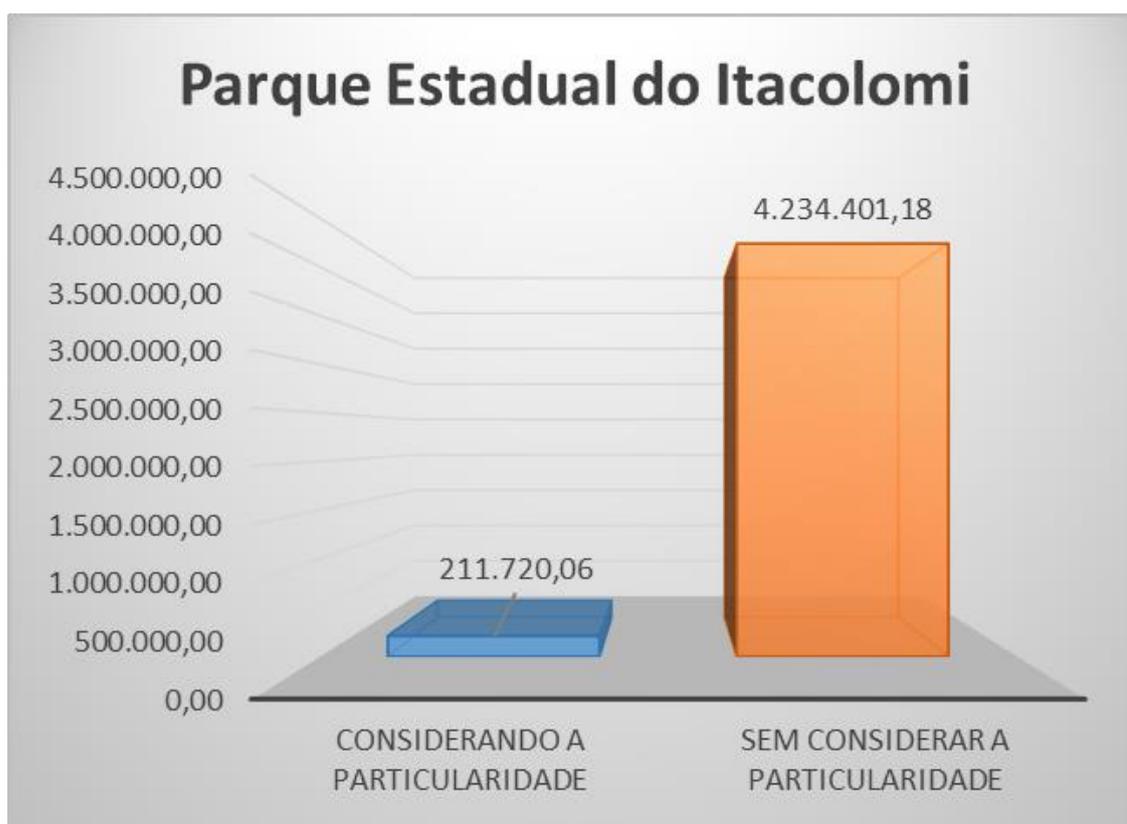


Figura 4 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

II. Avaliação de área inserida em Zona de Proteção Ambiental

Conforme a Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011 (BRASIL (2011)), que dispõe sobre as normas e condições para o parcelamento, a

ocupação e o uso do solo urbano no Município de Ouro Preto, parte do imóvel em estudo e avaliação está inserido em Zona de Proteção Ambiental (ZPAM), com área correspondente a 219,4894 ha (duzentos e dezenove hectares, quatrocentos e oito ares e noventa e quatro centiares):

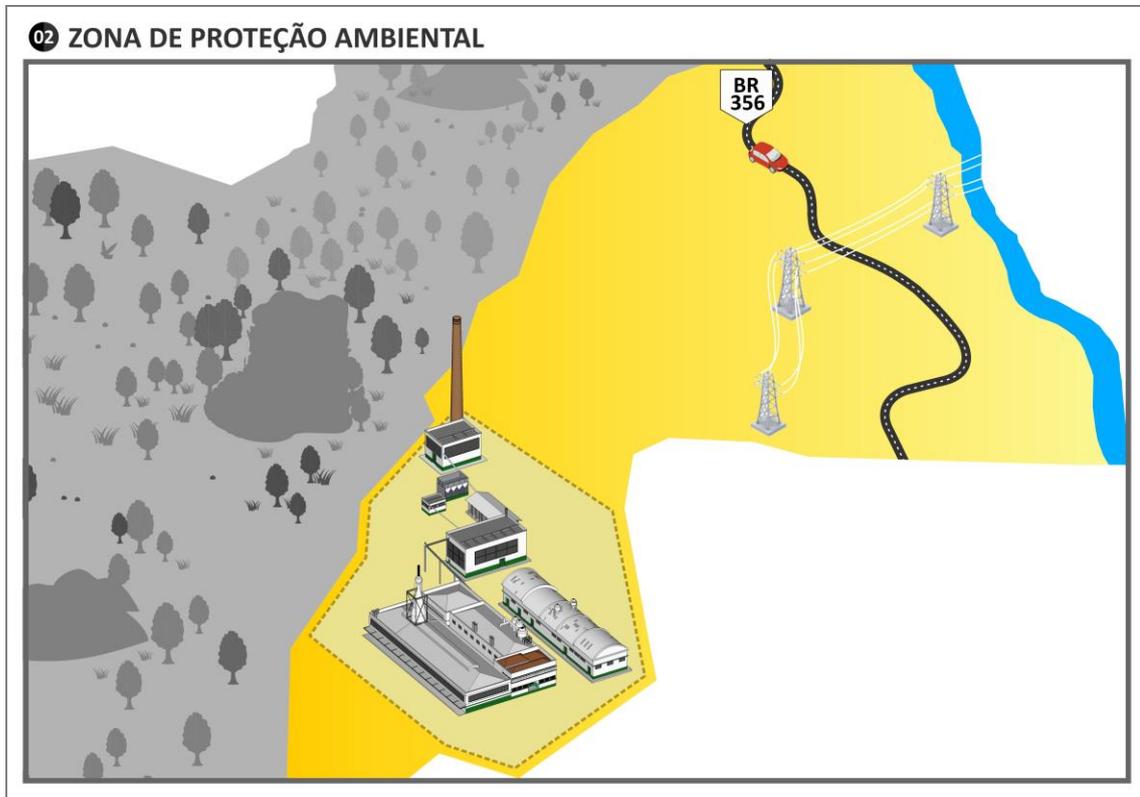


Figura 5 - Parte do imóvel em avaliação onde se localiza a Zona de Proteção Ambiental. Ilustração: Flávia Guerra Soares.

Seguem trechos da Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011 (BRASIL (2011)), que definem a ZPAM, as suas áreas correspondentes e as possibilidades de ocupação:

Art. 8º A ZPAM - Zona de Proteção Ambiental compreende as áreas que devem ser preservadas ou recuperadas em função de suas características topográficas, geológicas e ambientais de flora, fauna e recursos hídricos, e/ou pela necessidade de preservação do patrimônio arqueológico ou paisagístico.

§1º Compreende as áreas em que, em função de suas características geo-ambientais, pela presença de condições geológicas de risco e da necessidade de preservar o patrimônio arqueológico e ambiental, o parcelamento e a ocupação do solo não sejam permitidos, ressalvado o disposto no §2º deste artigo.

§2º A ocupação do solo na ZPAM será admitida mediante parecer favorável do Grupo Técnico - GT, criado pela Lei do Plano Diretor, e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente BRASIL (2011).

A Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011 (BRASIL (2011)), em seu Quadro I, Anexo III, apresenta os parâmetros urbanísticos para os terrenos classificados como ZPAM, sendo definidos da seguinte forma:

- coeficiente de aproveitamento básico: 0,2;
- coeficiente de aproveitamento máximo: 0,5;
- taxa de ocupação: 0,10;
- taxa de permeabilidade: 75%.

Pelo exposto, conclui-se que os parâmetros urbanísticos definidos pela Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011 (BRASIL (2011)) para ZPAMs são restritivos, com coeficiente de aproveitamento básico de apenas 0,2 ou 20%. Conforme já citado, o potencial construtivo de um terreno é calculado pela multiplicação de sua área total pelo coeficiente de aproveitamento básico do zoneamento em que está inserido. Isso significa que terrenos situados em ZPAMs possuem apenas 20% de percentual construtivo.

Sendo assim, para a parte do imóvel inserida em Zona de Proteção Ambiental, de 219,4894 ha, tem-se uma depreciação de 80%, devido as suas restrições de utilização. O método comparativo direto de dados de mercado determinou um valor médio unitário de R\$ 8.212,43/ha. Para a área total em questão, tem-se então um valor total de avaliação de R\$ 360.508,27 (trezentos e sessenta mil, quinhentos e oito reais e vinte e sete centavos):

Tabela 3 - Resultado final da avaliação da área inserida em Zona de Proteção Ambiental.

Particularidade existentes no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)	Coeficiente	Valor final de avaliação (R\$)
Zona de Proteção Ambiental	219,4894	8.212,43	1.802.541,33	20%	360.508,27

Novamente, a importância do conhecimento e da especialização do profissional de avaliação é comprovada pela comparação feita entre a avaliação obtida na tabela 3 com a tabela 1. No caso em estudo, um avaliador não qualificado para realizar a avaliação, mesmo seguindo as determinações da ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004), poderia chegar a um valor de avaliação 5 vezes maior que o real valor de mercado praticado da porção do imóvel inserida em Zona de Proteção Ambiental:

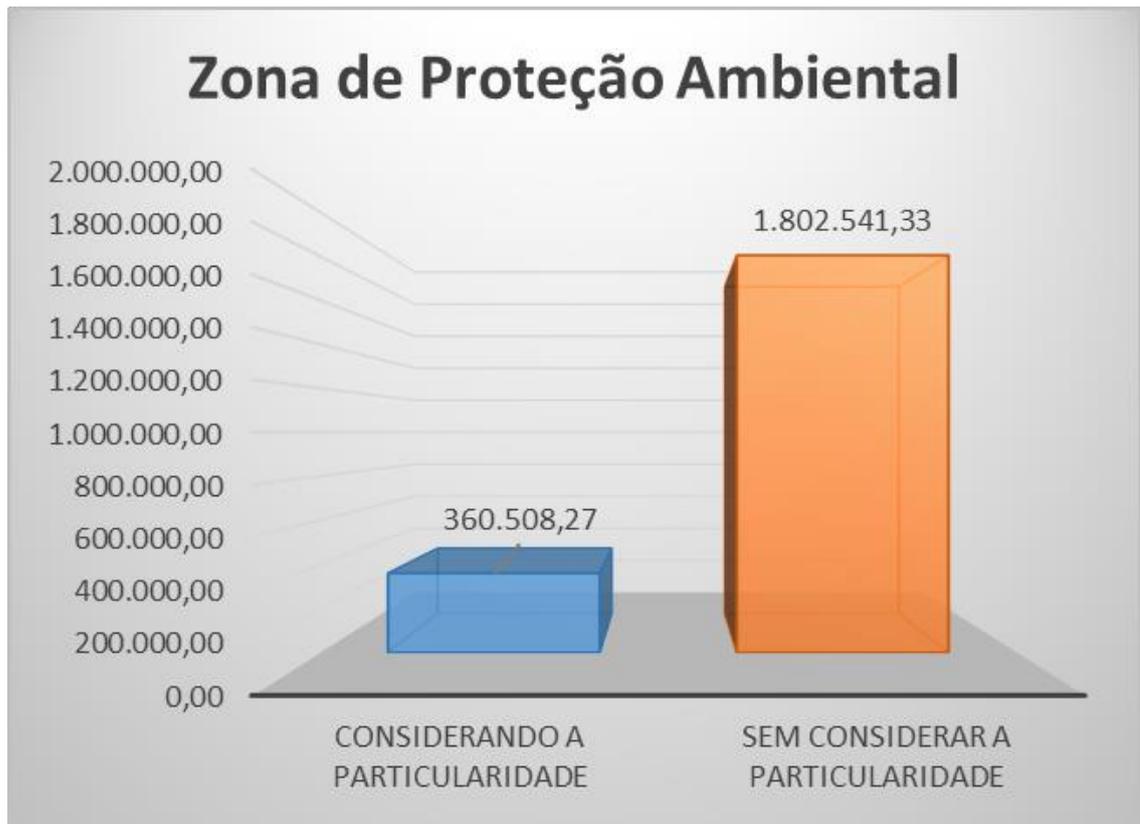


Figura 6 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

III. Avaliação de área que possui servidão de linha de transmissão de energia elétrica

Imóveis com partes inseridas em áreas de servidão têm porções caracterizadas como áreas que possuem restrições de uso. A servidão constituída sobre um imóvel geralmente não impede o proprietário de utilizar toda a área servienda; devendo corresponder a eventuais restrições ao seu pleno uso.

As restrições aos direitos do proprietário do imóvel serviente podem variar desde um benefício a esse imóvel até sua expropriação total, mas, de uma forma geral, uma servidão só limita o proprietário serviente ao uso de parte ou de toda a propriedade, sem que lhe seja tomada fisicamente qualquer porção.

A aquisição de uma servidão habilita o proprietário do imóvel a uma justa indenização em dinheiro, que é fixada por acordo entre as partes ou por avaliação judicial. MEIRELLES *et al.* (2010) define a indenização da servidão da seguinte forma:

A indenização da servidão faz-se em correspondência com o prejuízo causado ao imóvel. Não há fundamento algum para estabelecimento de um percentual fixo sobre o valor do bem serviente, como pretendem alguns julgados. A indenização há que corresponder ao efetivo prejuízo causado ao imóvel, segundo sua normal destinação. Se a servidão não prejudica a utilização do bem, nada há que indenizar; se a prejudica, o pagamento deverá corresponder ao efetivo prejuízo, chegando, mesmo, a transformar-se em desapropriação indireta com indenização total da propriedade, se a

inutilizou para sua exploração econômica normal MEIRELLES et al. (2010).

No imóvel em avaliação e estudo foi constituída uma servidão administrativa aérea para implantação de linha de transmissão de energia elétrica, com área de 4,8000 ha (quatro hectares e oitenta ares):

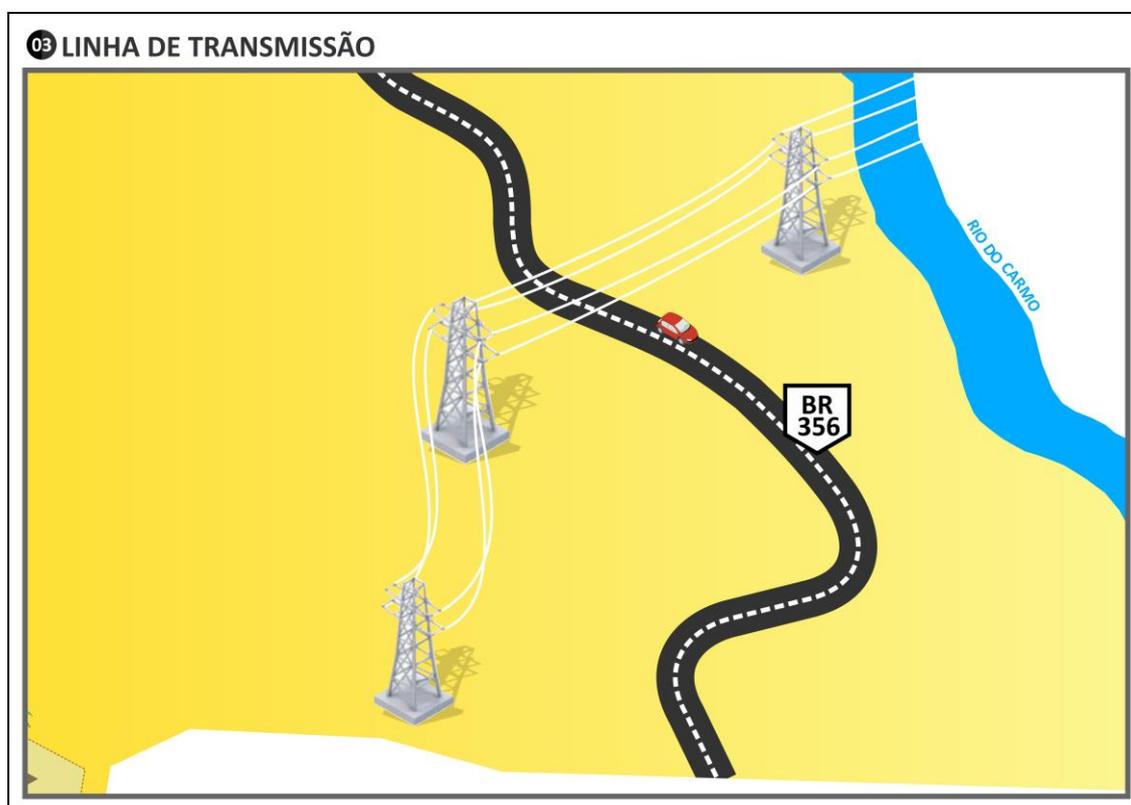


Figura 7 - Parte do imóvel em avaliação que possui uma servidão. Ilustração: Flávia Guerra Soares.

Portanto, conforme mencionado, essa faixa possui restrições de uso e, por isso, não pode ter o mesmo valor unitário aplicado para o restante do imóvel. Para a determinação da depreciação incidente sobre tal faixa de servidão, devido às limitações de aproveitamento impostas pela presença da linha de transmissão, foram adotados os índices presentes na tabela organizada por Phillippe Westin (MOREIRA, 2007), que é transcrita a seguir:

Tabela 4 - Tabela de Phillippe Westin (MOREIRA, 2007).

Principais fatores depreciativos	Índices de depreciação	
	Linhas de transmissão	Faixas de servidão
Proibição de construção	0,30	0,30
Proibição de culturas	-	0,33
Limitação de culturas	0,10	-
Perigos decorrentes	0,10	0,02
Indução	0,02	-

Fiscalização e reparos	0,03	0,05
Desvalorização do remanescente	0,08	0,10
Seccionamento do imóvel (cortes)	-	0,10 a 0,20

O engenheiro avaliador, ao utilizar esta tabela, deve definir criteriosamente quais os coeficientes se aplicam para depreciação em função das restrições. Assim, no caso em estudo, considerou-se que a porção do imóvel ocupada pela faixa de servidão da linha de transmissão ficou sujeita aos seguintes fatores depreciativos:

Tabela 5 - Tabela de Phillippe Westin para a faixa em questão.

Principais fatores depreciativos	Índices de depreciação
	Linhas de transmissão
Proibição de construção	0,30
Limitação de culturas	0,10
Perigos decorrentes	0,10
Indução	0,02
Fiscalização e reparos	0,03
Desvalorização do remanescente	0,08
Total	0,63

FIKER (2013) sugere para a desapropriação parcial de um terreno o critério do metro quadrado médio, no qual é aplicado o valor unitário médio da área total à área atingida, sendo tal critério adotado para a área servienda. Logo, a faixa de servidão devido às restrições de uso sofreu depreciação de 63%. Por isso, seu valor unitário de mercado corresponde a 37% do valor considerado.

O método comparativo direto de dados de mercado determinou um valor médio unitário de R\$ 8.212,43/ha. Para a área total em questão, de 4,8000 ha, tem-se então um valor total de avaliação de R\$ 14.585,28 (quatorze mil, quinhentos e oitenta e cinco reais e vinte e oito centavos):

Tabela 6 - Resultado final da avaliação para área que possui servidão de Linha de Transmissão.

Particularidade existentes no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)	Coeficiente	Valor final de avaliação (R\$)
Servidão de Linha de Transmissão	4,8000	8.212,43	39.419,66	37%	14.585,28

Novamente, a importância do conhecimento e da especialização do profissional de avaliação é comprovada pela comparação feita entre a avaliação obtida na tabela 6 com a tabela 1. No caso em estudo, um avaliador não qualificado para realizar a avaliação, mesmo seguindo as determinações da ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004), poderia chegar a um valor de avaliação 2 vezes maior que o real valor de mercado da parte do imóvel atingida pela linha de transmissão:



Figura 8 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

IV. Avaliação de área que possui benfeitorias pertencentes a uma indústria siderúrgica que foi desativada

Em uma parte do imóvel envolvido na avaliação, mais precisamente em uma área de terreno de 45,40 ha (quarenta e cinco hectares e quarenta ares), foi implantada uma usina siderúrgica não integrada, cuja finalidade era a produção de ferro gusa para vendas no mercado interno e eventuais exportações. No momento da vistoria foi possível constatar que esta usina se encontrava desativada e apresentava remotíssimas chances de voltar a operar:

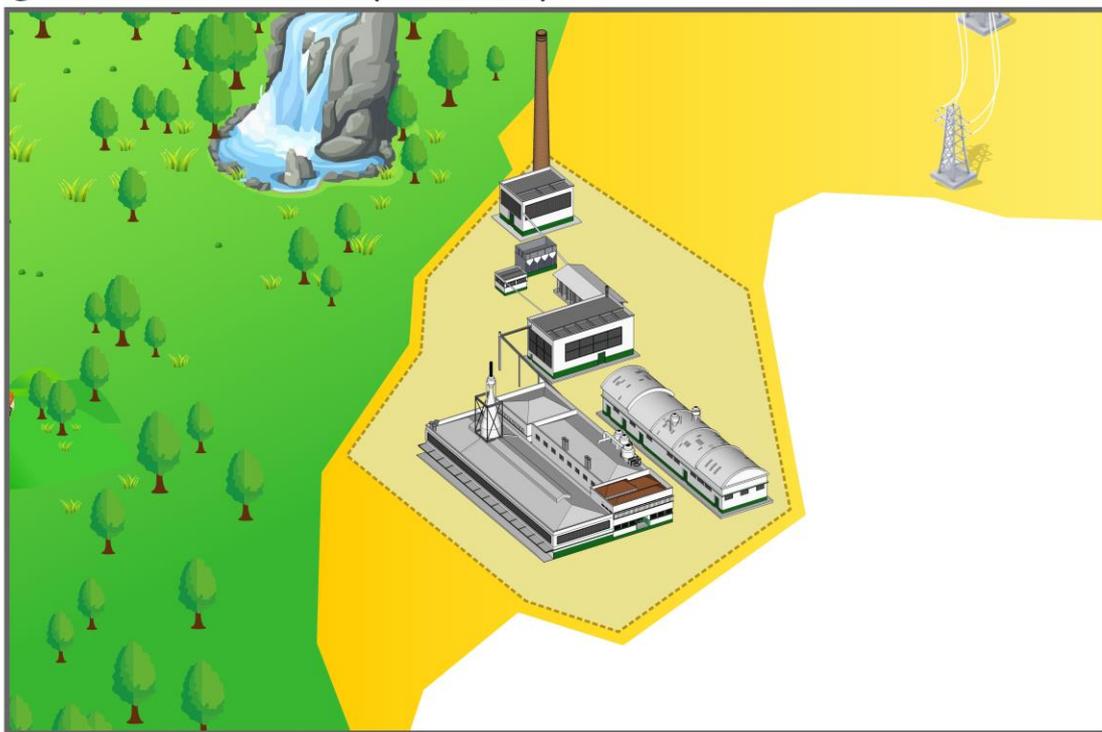
04 INDUSTRIA SIDERÚRGICA (DESATIVADA)

Figura 9 - Parte do imóvel em avaliação ocupada por benfeitorias de uso específico (indústria siderúrgica desativada). Ilustração: Flávia Guerra Soares.

A usina siderúrgica era composta das edificações e benfeitorias principais relacionadas na tabela reproduzida a seguir, sendo apresentada também uma fotografia. Destaca-se que o custo de reedição dessas benfeitorias, também explicitados na tabela, foi obtido pelo método da quantificação do custo.

Tabela 7 - Benfeitorias existentes na usina siderúrgica e seu custo de reedição.

Benfeitoria	Área construída (m ²)	Custo de reedição (R\$)
Guarita	51,40	79.500,00
Consultório Médico	32,70	50.600,00
Almoxarifado	213,00	329.500,00
Oficina	706,50	732.000,00
Casa de Força	13,50	21.000,00
Edificação da Amostragem de Minério	43,20	67.000,00
Edificação do Laboratório e Expedição	151,80	235.000,00
Edificação da Análise de Gusa	22,00	34.000,00
Escritório	622,00	1.480.000,00
Vestiário	98,40	150.000,00
Galpão da Descarga de Carvão (altos-fornos 1 e 3)	700,00	497.000,00
Galpão de Depósito de Carvão do Alto-Forno 1	850,00	740.000,00

Galpão de Depósito de Carvão do Alto-Forno 3	850,00	428.000,00
Galpão da Descarga de Minério do Alto-Forno 1	300,00	260.000,00
Galpão de Depósito de Carvão do Alto-Forno 2	600,00	520.000,00
Galpão da Descarga de Carvão do Alto-Forno 2	296,00	210.000,00
Galpão da Descarga de Minério do Alto-Forno 2	150,00	130.000,00
Casa de Máquinas do Alto-Forno 2	221,00	157.000,00
Galpão do Alto-Forno 2	1.498,50	1.060.000,00
Galpão do Alto-Forno 1	1.411,00	1.000.000,00
Casa de Máquinas do Alto-Forno 1	176,00	125.000,00
Galpão do Alto-Forno 3	1.460,00	1.030.000,00
Casa de Máquinas do Alto-Forno 3	210,00	55.000,00
Refeitório	53,00	82.000,00
Edificação do Setor de Segurança	184,00	285.000,00
Edificação da Manutenção / Vestiários	423,00	300.000,00
Edificação da Fundição	743,00	375.000,00
Custo de reedição total (R\$)		10.432.600,00



Figura 10 - Galpão do Alto-Forno 1.

Conforme já demonstrado neste trabalho, o valor unitário médio obtido para o hectare do imóvel sob avaliação corresponde a R\$ 8.212,43. Portanto, o

valor de mercado da porção de terreno na qual foi implantada a usina siderúrgica equivale a R\$ 372.844,32 (trezentos e setenta e dois mil, oitocentos e quarenta e quatro reais e trinta e dois centavos).

Como a avaliação da porção do imóvel ocupada pela usina siderúrgica foi realizada pelo método evolutivo, aplicou-se a seguinte fórmula:

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

Onde:

VI é o valor do imóvel (parte ocupada pela usina);

VT é o valor do terreno (R\$ 372.844,32);

CB é o custo de reedição das benfeitorias (R\$ 10.432.600,00);

FC é o fator de comercialização.

De acordo com o subitem 3.20 da ABNT NBR 14.653-1 (2001), o fator de comercialização é definido como a “razão entre o valor de mercado de um bem e o seu custo de reedição ou de substituição, que pode ser maior ou menor do que 1 (um)”. No caso da porção do imóvel tomada pela usina siderúrgica, as benfeitorias existentes não agregavam valor a esse imóvel, pois, conforme constatado durante a inspeção, a referida usina se encontrava desativada há um período de tempo significativo e tinha remotíssimas chances de voltar a operar, em razão da inviabilidade financeira provocada, dentre outros fatores, pelos elevados custos para recuperação dos equipamentos, em especial os altos-fornos. Por isso, qualquer comprador ou investidor interessado em adquirir o imóvel sob avaliação iria desprezar as benfeitorias da usina siderúrgica e ainda teria de removê-las para poder explorar o aproveitamento do terreno no qual tais benfeitorias foram implantadas.

Em razão do exposto foi adotado um fator de comercialização igual a 0,035. Este fator, menor do que um, foi utilizado para retirar do imóvel todo o valor referente às benfeitorias, sendo obtido através do seguinte cálculo:

$$FC = 1,00 - \frac{CB}{(CB + VT)} = 0,035$$

Definido o fator de comercialização, foi então possível calcular o valor de mercado da porção do imóvel tomada pela usina siderúrgica:

Tabela 8 - Resultado final da avaliação para área ocupada por indústria siderúrgica desativada.

Particularidade existentes no imóvel	Área (ha)	Valor do terreno (R\$)	Valor das benfeitorias (R\$)	Fator de comercialização	Valor final de avaliação (R\$)
Indústria Siderúrgica desativada	45,4000	372.844,32	10.432.600,00	0,035	378.190,55

Portanto, nas avaliações de imóveis com benfeitorias de uso específico, deve-se adotar o método evolutivo, definindo-se com critério e coerência o fator de comercialização, cuja tendência é ser inferior a um. Se as benfeitorias tiverem o uso significativamente específico e restrito, sem condições de serem reaproveitadas, o fator de comercialização deve ser suficiente para retirar do valor total de avaliação do imóvel o valor dessas benfeitorias.

Já foi demonstrado no início deste trabalho que uma avaliação sem considerar as particularidades da área corresponderia ao valor de

R\$ 372.844,32 (trezentos e setenta e dois mil,oitocentos e quarenta e quatro reais e trinta e dois centavos). Entretanto, caso o profissional responsável pela avaliação desconsiderasse a impossibilidade de aproveitamento das benfeitorias da usina siderúrgica, o valor de mercado da porção do imóvel ocupado por tal usina apresentaria uma distorção altamente significativa, sendo que o valor de mercado da parte do imóvel tomada pela usina siderúrgica, com a inclusão das benfeitorias, corresponderia a R\$ 10.805.444,32 (dez milhões, oitocentos e cinco mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e trinta e dois centavos). Tais discrepâncias são apresentadas no gráfico a seguir:



Figura 11 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

V. Avaliação de área inserida em Zona de Adensamento Restrito que possui ocupações irregulares

Imóveis com ocupações irregulares se caracterizam como aqueles nos quais o proprietário detém apenas a titularidade, ao passo que o invasor ou o ocupante possui a sua posse.

LIPORONI e BENITE (2008) definiram posse como sendo a detenção física da porção de terra ou de um imóvel, sendo considerado possuidor todo aquele que tem de fato o exercício, pleno ou não, de algum dos poderes inerentes à propriedade. Já ter o domínio é ter o direito de propriedade desse imóvel ou, como assim conceituado: “*Direito de propriedade é o direito complexo, absoluto, perpétuo e exclusivo, pelo qual uma coisa fica submetida à vontade de uma pessoa, observadas as limitações da Lei*” (LIPORONI e BENITE (2008)).

Para avaliação desse tipo de imóvel não há diretrizes específicas na ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004), sendo que o ideal seria compará-lo com outros com características semelhantes, inclusive na forma de ocupação. Entretanto esses dados são de difícil captação, principalmente em áreas rurais.

MOURA, MARTINS e SOUZA (2001) afirmam que imóveis que se apresentam de forma desimpedida são comercializados mais rápidos e a preços de mercado, enquanto imóveis com pendências legais, ocupados, deteriorados, demoram mais a ser vendidos e possuem valores abaixo do mercado normal.

ASSIS e MEDVID (2007) citam que a Prefeitura Municipal de Curitiba utiliza nas desapropriações de áreas invadidas o fator de depreciação igual a 0,4 sobre o valor de mercado do imóvel a ser desapropriado, como forma de representar influência negativa das condições de ocupação. E que tal fator é empírico, baseado em valores aceitos por proprietários de imóveis ocupados, desapropriados em épocas pretéritas.

A Lei nº 14941, de 29 de dezembro de 2003 (BRASIL (2003)) dispõe sobre o Imposto sobre Transmissão Causa *Mortis* e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos (ITCD). De acordo com a Lei, a base de cálculo do imposto é nos seguintes casos:

Efeitos de 1º/01/2004 a 28/12/2007 - Redação original: "I - 1/3 (um terço) do valor do bem, na transmissão não onerosa do domínio útil; II - 2/3 (dois terços) do valor do bem, na transmissão não onerosa do domínio direto; III - 1/3 (um terço) do valor do bem, na instituição do usufruto, por ato não oneroso, bem como no seu retorno ao nu proprietário; IV - 2/3 (dois terços) do valor do bem, na transmissão não onerosa da nua propriedade. V - o valor total da propriedade plena, na hipótese de consolidação desta mediante aquisição não onerosa da nua propriedade pelo usufrutuário; BRASIL (2003).

A base de cálculo citada é considerada na avaliação de imóveis que possuem ocupações irregulares, sendo considerada a proporção de 2/3 (dois terços) do valor dos bens, na transmissão não onerosa da nua-propriedade, ou seja, da posse. O conceito de nua propriedade é o estado de um imóvel onde não existe a plenitude das condições inerentes à propriedade total, absoluta ou perfeita, compreendendo poder de usar, gozar e dispor da coisa sob sua posse (JURÍDICA, 2016).

Conforme apresentado, há várias formas de se avaliar um imóvel ocupado, sendo que no caso em estudo foi utilizada a base de cálculo prevista na Lei nº 14941, de 29 de dezembro de 2003 (BRASIL (2003)), por se tratar de fonte já consagrada.

No imóvel em avaliação foram constatadas sete ocupações irregulares, todas inseridas em Zona de Adensamento Restrito 1 (ZAR-1), conforme a Lei Complementar Nº 93, de 20 de janeiro de 2011 (BRASIL, 2011), com área total de 25,50 ha (vinte e cinco hectares e cinquenta ares):

05 OCUPAÇÕES IRREGULARES

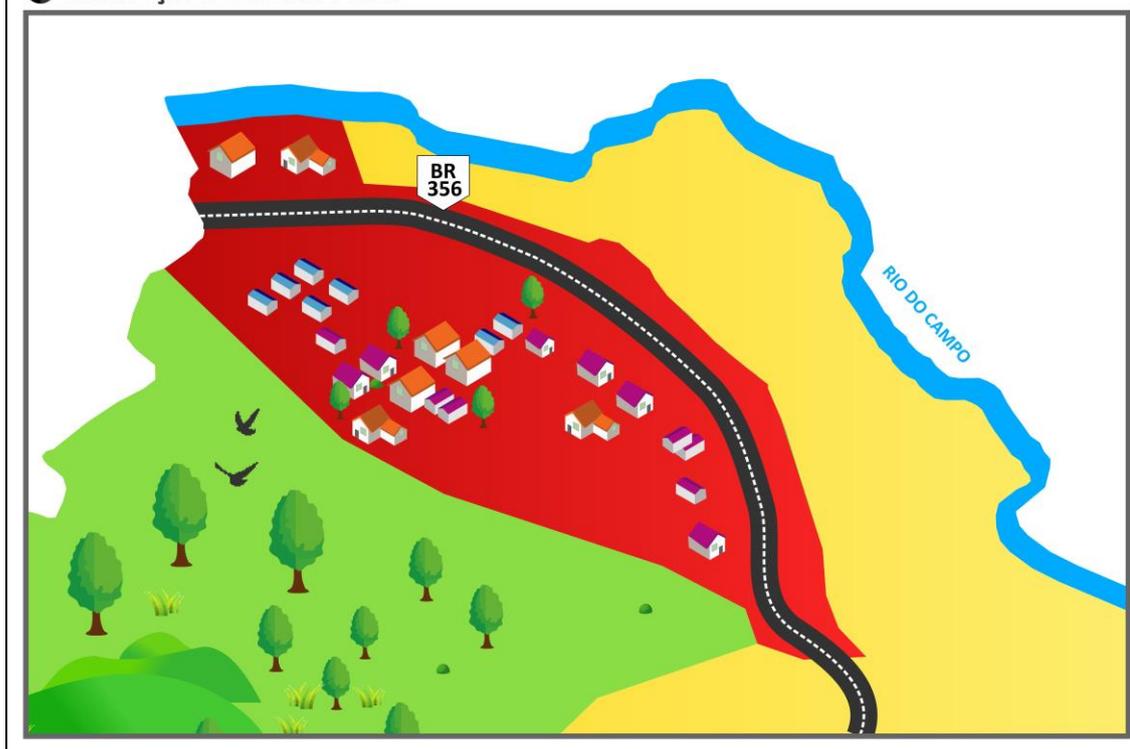


Figura 12 - Parte do imóvel em avaliação que possui ocupações irregulares – Ilustração: Flávia Guerra Soares.

O método comparativo direto de dados de mercado determinou um valor médio unitário de R\$ 8.212,43/ha. O valor de cada uma das áreas ocupadas irregularmente foi então multiplicado por esse valor e aplicado o coeficiente de 1/3, correspondente ao domínio do imóvel. Portanto, para o imóvel que possui área total de 819,4038 ha e 25,50 ha ocupados irregularmente, há uma depreciação de 2/3 sobre essa parcela de área ocupada, sendo o valor total de avaliação de R\$ 69.805,65 (sessenta e nove mil, oitocentos e cinco reais e sessenta e cinco centavos):

Tabela 9 - Valor de avaliação correspondente ao domínio das áreas ocupadas irregularmente.

Particularidade existentes no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)	Coeficiente	Valor final de avaliação (R\$)
Ocupações Irregulares	25,5000	8.212,43	209.416,97	33%	69.805,65

Também neste caso, um avaliador não qualificado para realizar a avaliação, mesmo seguindo as determinações da ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004), poderia chegar a um valor de avaliação 3 vezes maior que o real valor de mercado da porção do imóvel atingida por ocupações irregulares.

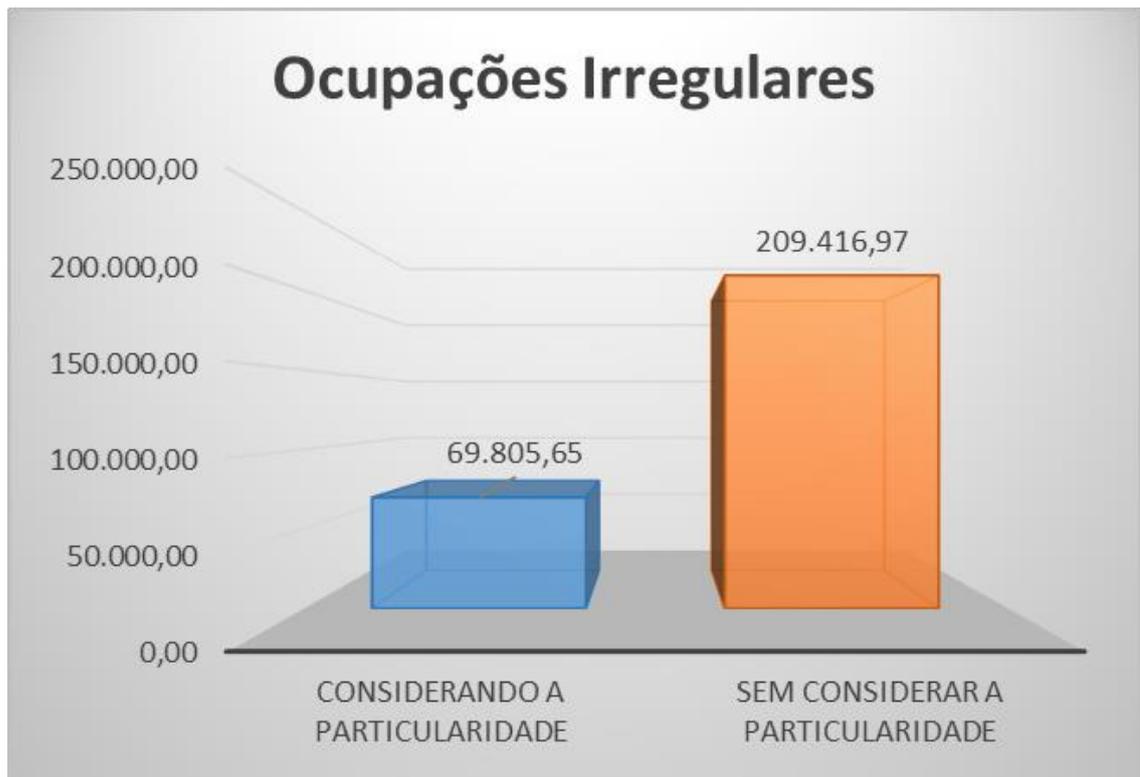


Figura 13 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

VI. Avaliação de área inserida em Zona de Adensamento Restrito livre e desimpedida

O restante do imóvel em avaliação que está inserido em Zona de Adensamento Restrito 1 (ZAR-1) que pode ser considerado como livre e desimpedido, e apresenta área de 8,6056 (oito hectares, sessenta ares e cinquenta e seis centiares). Conforme a Lei Complementar Nº 93 (BRASIL, 2011), tem-se que:

Art. 9º A ZAR - Zona de Adensamento Restrito compreende as áreas em que a ocupação e o uso do solo são controlados, em razão da ausência ou deficiência de infraestrutura de drenagem, de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, da precariedade ou saturação da articulação viária externa ou interna, de condições topográficas, hidrográficas e geológicas desfavoráveis e da interferência sobre o patrimônio cultural ou natural, além das áreas que, por suas características geo-ambientais incluindo o seu entorno, devem ser preservadas, podendo ser parceladas e/ou ocupadas mediante condições especiais, observando a tendência ou a forma de ocupação existente.

Parágrafo único - A ZAR subdivide-se nas seguintes categorias: ZAR-1: compreende as áreas que devem ser preservadas por suas características geo-ambientais e por seu entorno, mas que poderão ser parceladas e/ou ocupadas mediante condições especiais (BRASIL, 2011).

06 ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO

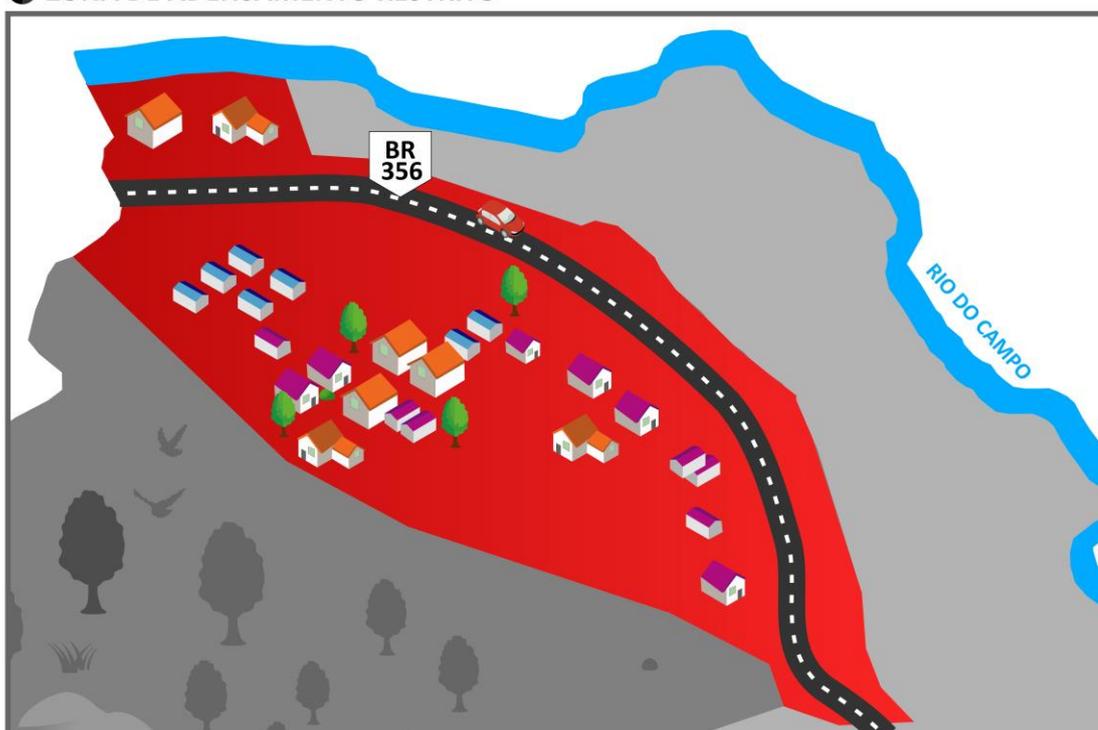


Figura 14 - Parte do imóvel em avaliação inserida em Zona de Adensamento Restrito 1 – Ilustração: Flávia Guerra Soares.

Nesta porção do imóvel, foi aplicado o valor unitário médio obtido pelo método comparativo direto de dados de mercado:

Tabela 10 - Resultado final da avaliação da área inserida no Zoneamento ZAR-1.

Particularidades existentes no imóvel	Área (ha)	Valor unitário (R\$/ha)	Valor total (R\$)	Coeficiente	Valor final de avaliação (R\$)
Zona de Adensamento Restrito 1	8,6056	8.212,43	70.672,89	100%	70.672,89

A avaliação da porção de área não invadida localizada em Zona de Adensamento Restrito I corresponde a R\$ 70.672,89 (setenta mil, seiscentos e setenta e dois reais e oitenta e nove centavos). Este valor, somado ao encontrado na avaliação da porção de área com ocupações irregulares, que também está localizada em Zona de Área Restrita-1, resulta em R\$ 140.478,54 (cento e quarenta mil, quatrocentos e setenta e oito reais e cinquenta e quatro centavos), conforme se verifica na tabela a seguir:

Tabela 11- Resultado final da avaliação da área inserida no Zoneamento ZAR-1.

Descrição	Extensão (ha)	Subtotal (R\$)
Área com ocupações irregulares	25,5000	69.805,65
Área sem ocupações irregulares	8,6056	70.672,89
Total	34,1056	140.478,54

O avaliador não qualificado poderia considerar esta porção de área como gleba urbanizável e então proceder à avaliação através da utilização do método involutivo.

Segundo a ABNT NBR 14653-2:2011, o método involutivo é um critério indireto de valoração de uma gleba ou terreno de grandes dimensões considerando seu aproveitamento por meio de subdivisão de área maior em lotes menores.

Para efeito comparativo, é apresentada uma simulação da utilização do método involutivo para a área em questão. Para parcelamento do solo, no caso de loteamento, o artigo nº 22 da Lei Complementar Nº 93 do Município de Ouro Preto (BRASIL, 2011) estabelece que:

Nos loteamentos, é obrigatória a transferência ao Município de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da área total do imóvel objeto de parcelamento, para instalação de equipamentos urbanos e comunitários, sistema de circulação, áreas verdes e espaços livres de uso público (BRASIL, 2011).

Portanto, a área útil da porção inserida em ZAR-1, corresponderia a 22,1686 ha (vinte e dois hectares, dezesseis ares e oitenta e seis centiares) ou 221.686,40 m² (trezentos e quarenta e um mil metros e cinquenta e seis centímetros quadrados).

Pelo Quadro I do Anexo III da referida Lei, tem-se que a área para o lote mínimo corresponde a 500,00 m² (quinhentos metros quadrados). Dividindo a área útil pela área mínima de cada lote, o resultado da operação equivale ao número de lotes a serem implantados, o qual corresponde a aproximadamente 443 (quatrocentos e quarenta e três) lotes. As tabelas a seguir mostram as taxas, prazos, despesas e lucros utilizados no cálculo do valor da implantação de um empreendimento hipotético na área em questão:

Tabela 12 - Valores aplicados ao cálculo do loteamento hipotético.

Taxas, Prazos, Despesas de vendas, Lucro		
Item	Descrição	Valor
1	Taxa mensal de juros do capital investido	0,01
2	Prazo total do empreendimento em meses	36
3	Despesas de aquisição da Gleba	0,02
4	Tempo estimado de venda dos lotes em meses	120
5	Despesas totais de vendas (5% do valor apurado nas vendas - VL)	0,05
6	Taxa decimal de valorização média dos lotes	0,02
7	Alíquota decimal de imposto territorial anual sobre a gleba	0,01
8	Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal da gleba	1,00

9	Alíquota decimal de imposto territorial anual sobre os lotes	0,01
10	Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal do lote	1,00
11	Taxa decimal de desconto no imposto territorial pela sua transformação de gleba bruta em lotes	0,00
12	Lucro do empreendimento	0,20
13	Taxa mensal decimal de juros do capital realizado	0,01

Os custos de urbanização apresentados na tabela abaixo foram extraídos da Revista Construção Mercado, Edição n.º 175 (EDITORA PINI):

Tabela 13 - Simulação das despesas com loteamento hipotético – EDITORA PINI (2016).

Descrição	Unidade	Quantidade (ha)	Valor Unitário c/BDI (R\$)	Valor Total (R\$)
Serviços Topográficos	1000 m ² de área útil	221,69	1.736,91	385.049,33
Rede de Água Potável	1000 m ² de área útil	221,69	6.329,62	1.403.190,67
Rede de Esgoto	1000 m ² de área útil	221,69	13.798,34	3.058.904,32
Rede de águas pluvias - Galerias	1000 m ² de área útil	221,69	5.859,46	1.298.962,59
Drenagem de águas pluviais - Guias e sarjetas	1000 m ² de área útil	221,69	4.827,46	1.070.182,23
Terraplenagem Pesada	1000 m ² de área útil	221,69	8.006,29	1.774.885,61
Pavimentação asfáltica	1000 m ² de área útil	221,69	12.872,80	2.853.724,69
Rede de Iluminação pública	1000 m ² de área útil	221,69	2.200,90	487.909,60
Total			55.631,78	12.332.809,03

De acordo com a pesquisa de mercado realizada no período, o valor unitário médio de um terreno em oferta na região, com área aproximada de 500 m², corresponde a R\$ 185,89/m² (cento e oitenta e cinco reais e oitenta e nove centavos). Este valor, aplicado aos cálculos com os valores demonstrados nas tabelas anteriores, resulta no valor final da gleba, considerando a implantação de um loteamento hipotético, e correspondente a R\$ 12.514.500,00 (Doze milhões, quinhentos e quatorze mil e quinhentos reais). Este valor é aproximadamente 89 vezes o valor avaliado pelo método comparativo de dados de mercado, para a área inserida em Zona de Adensamento Restrito-1.

Diante da discrepância dos valores demonstrados, ressalta-se a importância do conhecimento do local e das particularidades que envolvem o imóvel em questão. Ainda devem ser observadas atentamente as recomendações da Norma ABNT NBR 14.653 que preconiza que o método involutivo só deve ser empregado quando não houver mínimas condições de utilização do método comparativo direto, o que não é o caso em questão. O gráfico a seguir demonstra a diferença nos resultados obtidos:

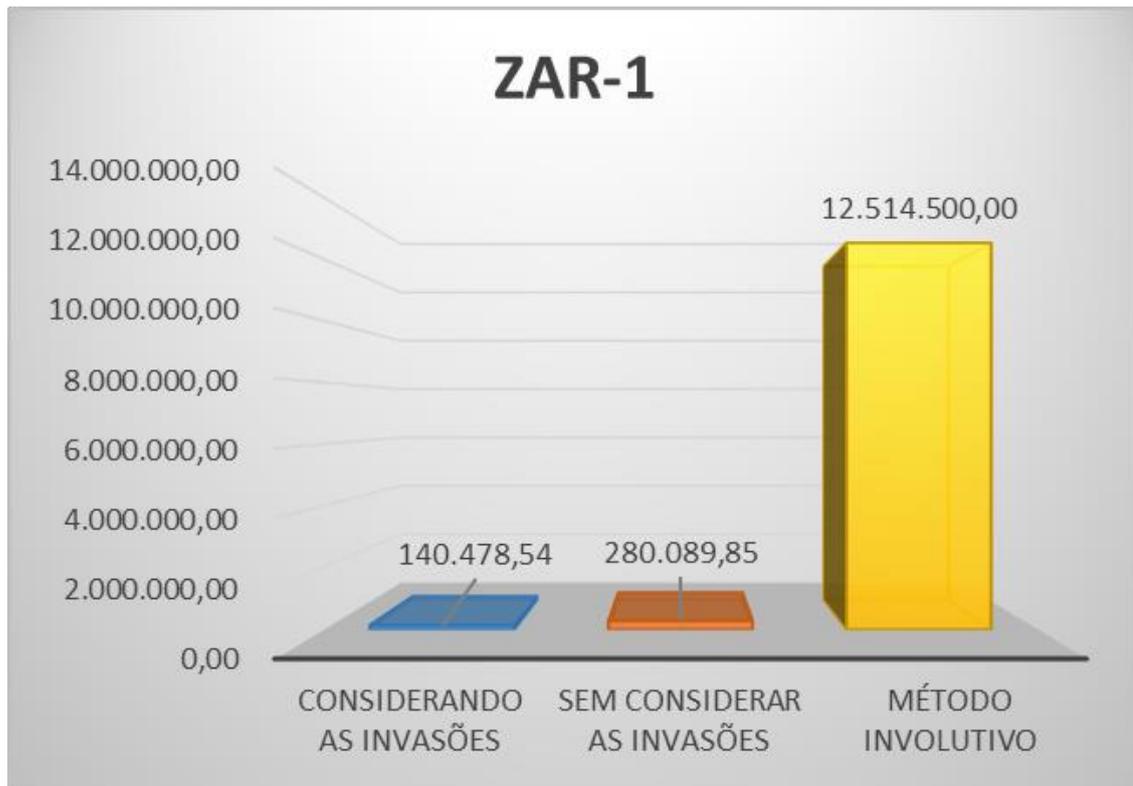


Figura 15 - Comparação entre avaliações considerando e não considerando a particularidade existente no imóvel.

3. CONCLUSÕES

A norma ABNT NBR 14.653 (1:2001, 2:2011 e 3:2004) determina procedimentos e requisitos gerais a serem adotados para avaliação de bens, mas não define o tratamento para situações particulares, como o exemplo apresentado neste trabalho, de imóvel que possui parte de sua área inserida no Parque Estadual do Itacolomi; outra parte inserida em Zona de Proteção Ambiental; em Zona de Adensamento Restrito; com restrições de uso, devido a servidão de Linha de Transmissão de energia elétrica; com ocupações irregulares; e que possui benfeitorias de uso específico.

A apresentação de avaliações com valores de imóveis não correspondentes à realidade do mercado imobiliário em que se encontram inseridos é uma realidade vivenciada na área de Avaliações de Imóveis e ocorre, principalmente, devido à falta de qualificação, de conhecimento e de experiência de muitos profissionais que não estão preparados para exercer tão importante atribuição técnica, principalmente em casos de imóveis atípicos, como o abordado neste trabalho.

Para comprovação dos significativos desvios e discrepâncias que podem ser cometidos, foram considerados 3 possíveis cenários, os quais são citados a seguir:

1º Cenário: avaliação correta realizada por engenheiro/arquiteto qualificado e preparado para realizar uma análise técnica crítica das restrições existentes no imóvel;

2º Cenário: avaliação incorreta realizada por profissional não qualificado, que não considerou nenhuma das particularidades existentes no imóvel e

apenas o avaliou como área rural de 819,4038 ha, com valor unitário de R\$ 8.212,43/ha;

3º Cenário: avaliação incorreta realizada por profissional não qualificado, que além de não considerar as particularidades existentes no imóvel, avaliou a área pertencente à Zona ZAR-1 como passível de urbanização, aplicando o método involutivo; e avaliou as benfeitorias da indústria siderúrgica como se fossem possíveis de serem aproveitadas para qualquer finalidade.

A discrepância dos valores obtidos para os três cenários é apresentada na figura a seguir:



Figura 16 - Comparação do valor total entre os três cenários.

A diferença nos resultados apresentados comprova a importância de que a avaliação de imóveis seja uma atribuição específica para engenheiros e arquitetos que possuam experiência, qualificação e preparo para exercer tão importante função. Profissionais de outros ramos de atuação da engenharia e arquitetura que, por diversos motivos, se aventuram e conseguem espaço no mercado de avaliações de bens, têm grandes chances de cometer os erros e equivocados apontados neste trabalho. Tais erros são significativos e podem prejudicar, de maneira irremediável, as partes envolvidas na avaliação. Verifica-se que, em casos de avaliações com a finalidade de desapropriação do imóvel, o prejuízo é definitivo. Em casos de avaliações com a finalidade de locação, o prejuízo é de, no mínimo, 30 (trinta) meses para imóveis comerciais e 12 (doze) meses para imóveis residenciais.

4. BIBLIOGRAFIA

ASSIS, Cynthia Marilia Carraro de; MEDVID, Marcelo. **Venda de Imóveis Ocupados: Qual o Deflator?**. XIV Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Salvador, Bahia, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-1**: Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 10 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-2**: Avaliação de bens Parte 2: Imóveis Urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 54 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-3**: Avaliação de bens Parte 3: Imóveis Rurais. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 27 p.

BRASIL. Lei Complementar nº 29, de 28 de dezembro de 2006. **Estabelece O Plano Diretor do Município de Ouro Preto**. Ouro Preto, MINAS GERAIS.

BRASIL. Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011. **Estabelece Normas e Condições Para O Parcelamento, A Ocupação e O Uso do Solo Urbano no Município de Ouro Preto**. Ouro Preto, MINAS GERAIS.

BRASIL. Lei nº 14941, de 29 de dezembro de 2003. **Dispõe sobre o Imposto sobre Transmissão Causa *Mortis* e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos - ITCD**. Belo Horizonte, MINAS GERAIS.

BRASIL. Lei nº 9959, de 20 de julho de 2010. Altera as leis nº 7.165/96 - que institui o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte - e nº 7.166/96 - que estabelece normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no Município -, estabelece normas e condições para a urbanização e a regularização fundiária das Zonas de Especial Interesse Social, dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo nas Áreas de Especial Interesse Social, e dá outras providências. **Lei Nº 9.959, de 20 de julho de 2010**. Belo Horizonte, MINAS GERAIS.

BRASIL. Plano de Manejo de outubro de 2007. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Itacolomi**. Instituto Estadual de Florestas. Belo Horizonte, MINAS GERAIS.

EDITORA PINI (São Paulo) (Ed.). **Avaliação de Glebas**. Revista **Construção e Mercado**, São Paulo, n. 175, p.64-64, fev. 2016. Mensal.

EDITORA PINI (São Paulo) (Ed.). **Avaliação de Imóveis**. Revista **Construção e Mercado**, São Paulo, n. 84, jul. 2008. Mensal.

FIKER, José. **Desapropriações urbanas: aspectos jurídicos, cálculo de indenização e laudos**. Editora Pini, 1ª Edição. São Paulo, 2013.

JURÍDICA, Enciclopedia. **Conceito de Nua Propriedade**. Disponível em: <<http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/pt/d/nua-propriedade/nua-propriedade.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2016.

LIPORONI, Antônio Sérgio; BENITE, Odair Martins. **Posse e Domínio: Aspectos Pertinentes à Perícia Judicial**. 2. Ed. São Paulo: Leud, 2008. 184 p.

MEIRELLES, Hely Lopes et al. **Direito Administrativo Brasileiro: 36ª Edição**, atualizada até a Emenda Constitucional 64, de 4.2.2010. 36. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2010.

MOREIRA, Alberto Lélío. **Princípios de engenharia de avaliações**. Editora Pini, 4ª Edição. São Paulo, 1997.

MOURA, Edmundo Melo de; MARTINS, Luiz Eduardo Marques Alves; SOUZA, MILTON Cesar Nogueira Raulino de. **Análise dos Preços de Mercado de Imóveis Adjudicados pela Caixa Econômica Federal**. XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Guarapari, Espírito Santo, 2001.

OSTANELLO, Mariana Cristina Pereira. Patrimônio Geológico do Parque Estadual do Itacolomi (Quadrilátero Ferrífero, MG): Inventariação e Análise de Lugares de Interesse Geológicos e Trilhas Geoturísticas. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. Departamento de Geologia. Programa de Pós-graduação em Evolução Crustal e Recursos Naturais, 2012.