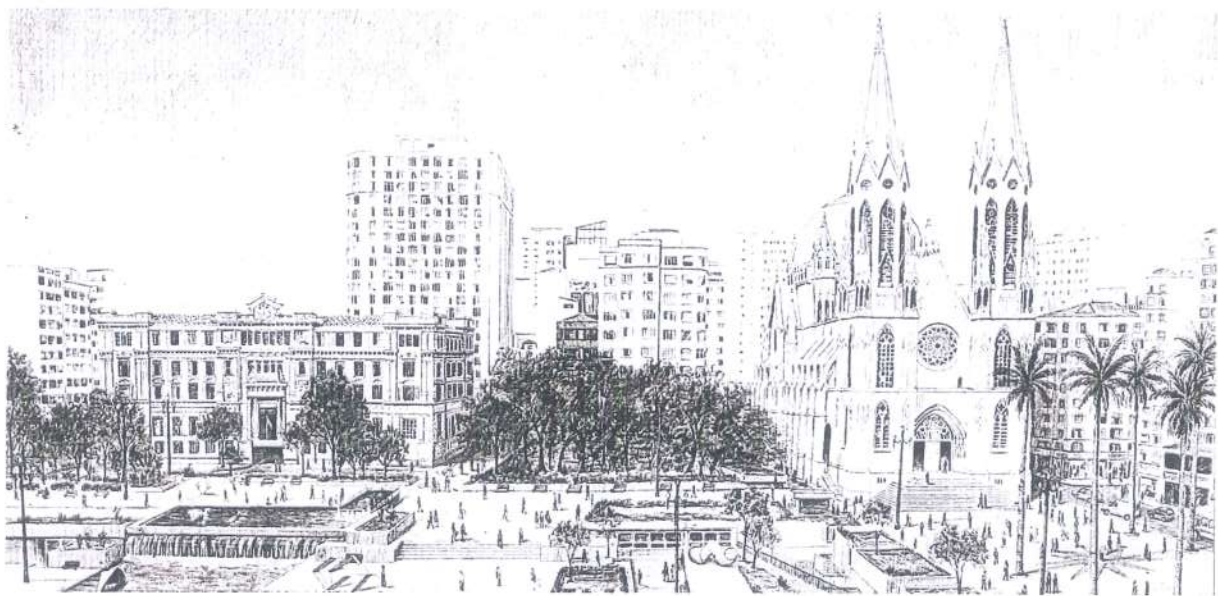


NORMAS 2019

AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS NA CAPITAL



MARCELO SENNA – 'SÃO PAULO A LÁPIS'



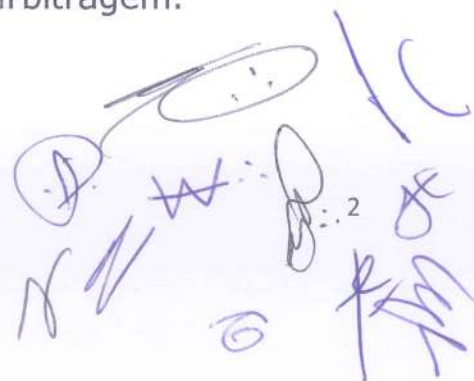
INSTITUTO DE ENGENHARIA

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

NORMAS 2019 – AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS NA CAPITAL

O INSTITUTO DE ENGENHARIA é uma Associação Civil de âmbito nacional, sem fins econômicos nem lucrativos, fundada em 13 de outubro de 1916. Tem sede e foro na Capital do Estado de São Paulo, estando sua sede situada na Av. Dr. Dante Pazzanese Nº 120, Bairro de Vila Mariana, São Paulo/SP e reconhecido de utilidade pública pela Lei Estadual Nº 218, de 27 de julho de 1974, tem por objetivos:

- I- A defesa do interesse público;
- II- A evolução da Engenharia e o desenvolvimento científico e tecnológico do País;
- III- A valorização da profissão de Engenheiro;
- IV- A defesa, preservação e conservação do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento sustentável;
- V- A promoção do desenvolvimento econômico e social e combate à pobreza;
- VI- A preservação da ética profissional;
- VII- A educação, o aprimoramento profissional e cultural dos Engenheiros;
- VIII- O estímulo ao conagraçamento dos associados, através de atividades de educação e culturais e de eventos de lazer e desportivos; e
- IX- Colaborar de maneira imparcial com partes queixosas e divergentes, que busquem o Instituto de Engenharia para auxiliá-las a solucionar pendências e disputas que tenham entre si, inclusive aplicando conciliação, mediação e arbitragem.



Para desenvolver as atividades técnicas previstas no Estatuto, são criadas Divisões Técnicas e instituídos Departamentos de Engenharia, com a função de agrupar Divisões cujas atividades sejam afins, órgãos esses regidos por Normas e procedimentos contidos em regimento próprio, elaborado pelo Conselho Deliberativo.

Entre essas divisões técnicas está a Divisão Técnica de Avaliações e Perícias. Dentre os objetivos da Divisão de Avaliações e Perícias de Engenharia, destacam-se o aprimoramento, a divulgação e a transmissão do conhecimento técnico, através de cursos, palestras e estudos nas áreas de avaliações e perícias.

Atendendo aos objetivos da Divisão, foi formada uma Comissão de Peritos e então elaborado, produzido e revisado este texto Normativo, que deve ser observado em todas as manifestações escritas elaboradas por Engenheiros quando da elaboração de trabalhos na área Engenharia de Avaliações no Estado de São Paulo.

INSTITUTO DE ENGENHARIA

Presidente: Eduardo Ferreira Lafraia

Vice-Presidente Divisão Técnica: Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

Vice-Presidente de Assuntos Internos: Miriana B. Marques

Diretor da Divisão de Engenharia de Produção: Antonio Guilherme Menezes Braga

Coordenador da Divisão Técnica de Avaliações e Perícias: Jose Fiker

Secretário da Divisão Técnica de Avaliações e Perícias: Alfredo Vieira da Cunha

Diretor de Programação: Ricardo Henrique de Araujo Imamura



3

ÍNDICE

PÁGINA

PREFÁCIO	2
1. ESCOPO E CONSIDERAÇÕES INICIAIS	5
2. CONCEITUAÇÃO E TERMINOLOGIA	5
3. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	13
4. ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES	14
5. AVALIAÇÃO DE LOTES URBANOS	25
6. AVALIAÇÃO DE ÁREAS ESPECIAIS	34
7. AVALIAÇÃO DE SERVIDÕES	44
8. BENFEITORIAS	54
9. AVALIAÇÃO DE APARTAMENTOS E ESCRITÓRIOS	56
10. TERRENOS EM REGIÃO SUJEITA A INUNDAÇÕES/ENCHENTES	57
11. ALUGUÉIS - DO VALOR DE ALUGUEL	60
12. ANÁLISE REGISTRÁRIA	68
13. CASOS ESPECIAIS	69
14. TERMO DE ENCERRAMENTO	70

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, several smaller initials, and a signature with the number '4' below it.

1. ESCOPO E CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Estas Normas atendem às prescrições do Item 8.2.1.4.2 da ABNT NBR 14653-2/2011 e a complementa em relação a peculiaridades do Estado de São Paulo.

Resultam da fusão entre as Normas 2013 da CAJUFA – Comissão de Peritos do Centro de Apoio aos Juízes das Varas da Fazenda Pública da Capital e do IBAPE Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias (2011), que são as duas únicas Normas no Estado de São Paulo a obedecer em seu caráter às prescrições da ABNT, recomendando-se que cada Instituto elabore suas Normas obedecendo à ABNT e atendendo às especificidades de seu Estado.

2. CONCEITUAÇÃO E TERMINOLOGIA

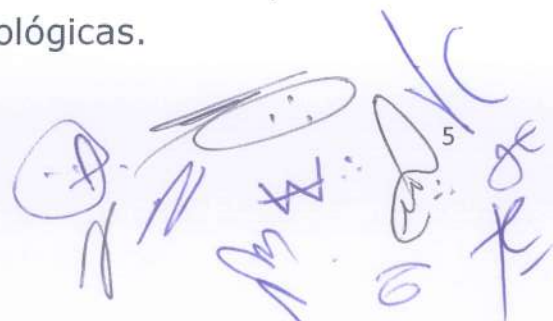
Para um melhor entendimento e complementação de informações, recomenda-se a leitura das definições adotadas nas bibliografias especializadas, em especial na NBR-14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A fim de facilitar e complementar a utilização das presentes Normas vigentes, a seguir serão apresentadas as principais definições.

2.1. VALORES

2.1.1. VALOR DE MERCADO

Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mas sem compulsão, dentro das condições mercadológicas.



2.2. GLEBA URBANIZÁVEL

Terreno situado em zona urbana ou de expansão urbana, cujo aproveitamento eficiente depende de parcelamento do solo, atendidos os aspectos legais e mercadológicos.

2.3. DESMEMBRAMENTO

Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

2.4. LOTEAMENTO

Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamentos, modificação ou ampliação de vias existentes.

2.5. DESDOBRO DE LOTE

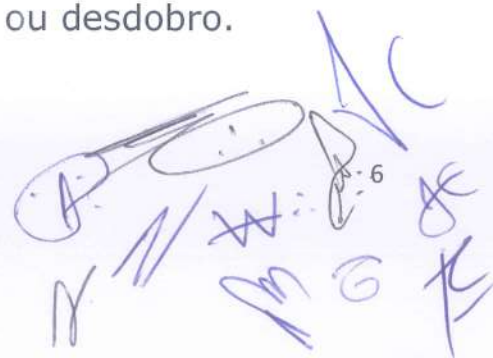
Parcelamento de duas ou mais glebas ou lotes, para a formação de novas glebas ou lotes.

2.6. REMEMBRAMENTO

Unificação de duas ou mais glebas ou lotes, para a formação de novas glebas ou lotes.

2.7. Lote

Resultante de loteamento, desmembramento ou desdobro.



2.8. TERRENO ENCRAVADO

O que não se comunica com a via pública e que depende de servidão de passagem por outro imóvel.

2.9. LOTE DE ESQUINA

O em que o prolongamento de seus alinhamentos, quando retos, ou das respectivas tangentes, quando curvos, determinam ângulos internos inferiores a 135° e superiores a 45° , desconsiderados os alinhamentos voltados para vielas ou passagens de pedestres.

2.10. LOTE DE FRENTES MÚLTIPLAS

O que possui mais de uma testada para logradouros públicos, sem estar localizado em sua confluência.

2.11. LOTE DE FUNDO

O que, situado no interior da quadra, se comunica com a via pública por um corredor de acesso, com largura igual ou inferior a 4,00 m.

2.12. LOTE INTERNO

Localizado em vila, passagem ou local assemelhado, acessório da malha viária do Município de propriedade pública ou particular.

2.13. PESQUISA

Conjunto de procedimentos de identificação, investigação, coleta, seleção, processamento, análise e interpretação sobre dados relativos a imóveis assemelhados ao avaliando, para fornecer estrutura à avaliação.



2.14. IMÓVEL PARADIGMA

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

2.15 .HOMOGENEIZAÇÃO

Tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do imóvel avaliando.

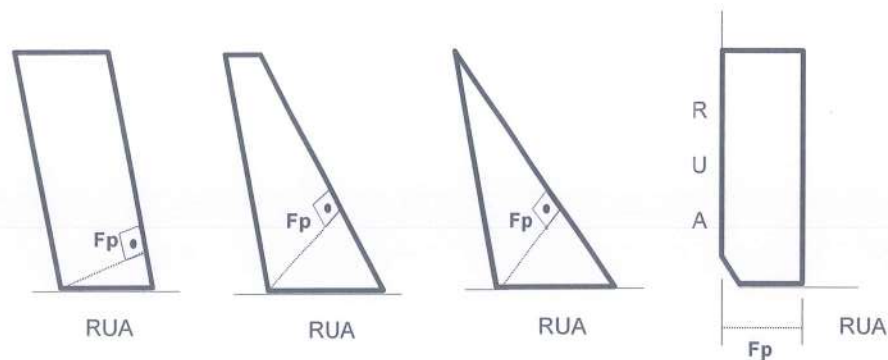
2.16. FRETE PRINCIPAL

Nos lotes de esquina ou com Frentes múltiplas, a Frente principal é aquela para a qual se obtém o maior valor do lote, desconsideradas as demais.

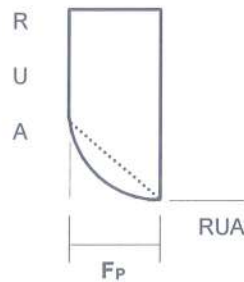
2.17. FRETE PROJETADA (Fp)

2.17.1. Projeção da Frente, normal ao lado do lote conforme figuras abaixo.

2.17.2. Figuras da Projeção da Frente:



2.17.3. Nas frentes em curva, deve-se considerar a projeção da corda, no alinhamento.



Parágrafo Único: Nos casos de lotes com frentes em curva, para os quais a Frente projetada determinada conforme este subitem, não represente a melhor caracterização da mesma, poderá ser utilizado outro método de projeção, que traduza o melhor aproveitamento do lote.

2.18. FRETE REAL

Frente da situação paradigma adotada.

2.19. PROFUNDIDADES DE REFERÊNCIA

Profundidades mínima e máxima, economicamente recomendáveis para uma determinada região.

2.20. IDADE DA EDIFICAÇÃO.

Idade atribuída ao imóvel conforme a Certidão do IPTU. Não deve ser considerado seu estado de conservação, já especificado na Tabela de Ross Heidecke.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones, located in the bottom right corner of the page.

2.21. IDADE REAL.

Tempo decorrido desde a conclusão da construção até a data da avaliação.

2.22. VISTORIA

Exame circunstanciado de um imóvel e da região onde se localiza, apresentado na forma de descrição minuciosa dos elementos que os constituem e documentação fotográfica, visando a objetivo específico.

2.23. PREÇO

Quantia pela qual se efetua, ou se propõe efetuar uma transação envolvendo um bem, um fruto ou um direito sobre ele.

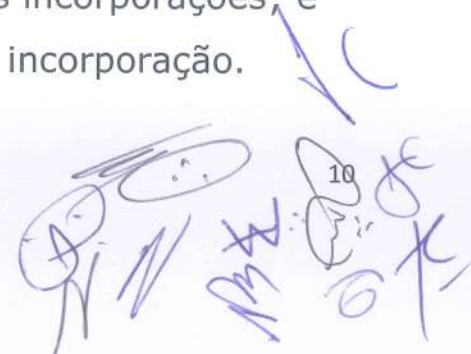
2.24. REGIÃO PARA INCORPORAÇÃO (Vide o ANEXO VI)

Região onde a procura de terrenos que visa a unificação de lotes para novas incorporações é intensa, denotando-se de maneira clara a pujança pela qual a microrregião passa em determinado momento.

2.25. TERRENO PARA INCORPORAÇÃO

O terreno para incorporação deve atender, na data da avaliação, simultaneamente às premissas abaixo:

- a) Possuir dimensões que possibilitem a implantação de incorporação;
- b) Obedecer à legislação municipal inerente às incorporações; e
- c) Ter o terreno vocação para implantação de incorporação.



Handwritten signatures and a stamp with the number 10.

2.26. VOCAÇÃO DO IMÓVEL

Uso economicamente mais adequado do imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.

2.27. PESQUISA DE INCORPORAÇÕES

Levantamento junto ao Registro de Imóveis de matrículas referentes a imóveis transacionados contemporaneamente à data base da avaliação, localizados em região para incorporações.

2.28. PROFUNDIDADE EQUIVALENTE

Resultado numérico da divisão entre a área total de um terreno e sua Frente principal projetada.

2.29. VALOR DE MERCADO

Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um imóvel, numa data de referência, dentro das condições do mercado.

2.30. SOLO SECO

Condições de solo padrão (paradigma na grande parte das avaliações); ocorre quando não há acúmulo ou invasão de água no terreno, mesmo em fases de cheia ou períodos recorrentes de chuva.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials, located in the bottom right corner of the page.

2.31. SOLO PERMANENTEMENTE ALAGADO

Condição de solo na qual existe sobre o terreno lâmina de água, por menor que seja sua altura (nível).

2.32. SOLO BREJOSO

Condição de solo saturado e com baixa consistência, ou seja, não oferece capacidade de suporte direta e superficial para edificações.

2.33. SOLO ALAGADIÇO (SUJEITO A INUNDAÇÕES/ ENCHENTES)

Condição de solo na qual sobre o terreno forma-se a lâmina de água, por menos que seja sua altura (nível), de forma temporária, normalmente devido às cheias ou períodos de chuvas recorrentes fortes.

2.34. ÁLVEO OU LEITO

Superfície do terreno que as águas cobrem sem transbordarem, ou seja, é o canal por onde correm as águas.

2.35. MARGENS

São as faixas de terreno lindeiras ao álveo (ou leito), que ficam descobertas pelas águas, a não ser durante as cheias. Margem esquerda ou margem direita se localizam dando-se as costas para a direção onde as águas fluem.



2.36. LAUDO PRÉVIO

Nas ações de desapropriação, havendo determinação judicial, deverá ser elaborado laudo preliminar, o qual seguirá as recomendações de Norma específica, conforme os Critérios da CAJUFA – ANEXO I.

3. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

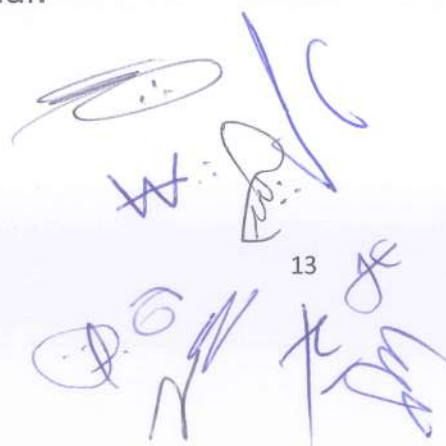
A avaliação de imóveis deverá ser feita preferencialmente pelo Método Comparativo Direto. Na impossibilidade de sua aplicação, será utilizado o Método da Composição, ou outro tecnicamente reconhecido, desde que plenamente detalhado e justificado.

3.1. MÉTODO COMPARATIVO DIRETO é o em que o valor do imóvel é obtido por meio da comparação de dados de mercado relativos a outros imóveis de características semelhantes. As discrepâncias observadas nas características dos imóveis deverão ser ponderadas através de fatores de homogeneização.

3.2. MÉTODO DA COMPOSIÇÃO

É o em que o valor do imóvel é definido pela soma do valor de terreno com o valor das edificações e benfeitorias existentes.

3.2.1. A avaliação do terreno deverá ser feita preferencialmente pelo Método Comparativo Direto. Na impossibilidade de aplicação desta metodologia será utilizado o Método Residual.



13

3.3. MÉTODO RESIDUAL

É o em que o valor do terreno é definido pela diferença entre o valor total do imóvel e o valor das edificações e benfeitorias existentes. O valor das edificações deverá ser determinado de acordo com o "Estudo de Edificações – Adequação" (CAJUFA).

3.4. MÉTODO EVOLUTIVO

Parte-se do valor do terreno, acrescenta-se o custo direto das construções, os custos indiretos, juros sobre o capital terreno, durante o período da construção e da comercialização, juros do capital construção sobre o período de comercialização (o período de construção já é computado nos custos indiretos) e ainda o lucro do incorporador, obtendo-se assim o valor de venda.

3.5. MÉTODO INVOLUTIVO

Parte-se do valor de venda do imóvel, subtrai-se o lucro do empresário, os juros da capital construção durante o período de comercialização, juros do capital terreno, os custos diretos e indiretos da construção, obtendo-se assim o custo do terreno.

4. ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

4.1. Generalidades

4.1.1. A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do Engenheiro de avaliação, quanto com o mercado imobiliário e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus



14

elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação *a priori*.

4.2. Métodos Comparativo Direto de dados de mercado e Comparativo Direto de Custo

4.2.1. Fundamentação do tratamento por fatores

A NBR-14.653/2, no seu Item "8", define que a metodologia aplicável é função basicamente da natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis, bem como a disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado.

A Comissão de Peritos do Instituto de Engenharia considerou como premissa para a viabilização das Normas 2019 a finalidade judicial das mesmas, que se prestam à avaliação de imóveis mediante tratamento de dados por fatores.

No Item "9" da referida Norma, na metodologia aplicável, o Engenheiro Avaliador deverá estabelecer o grau de fundamentação e de precisão em seu trabalho.

Nota:

"O fator de maior ponderação, nas avaliações, é constituído pela 'bagagem', habilitações, qualidades pessoais e idoneidade, do avaliador. Um avaliador de pequena 'bagagem', ou pouca prática, embora possuidor de outros dotes e habilitações, produzirá resultados fracos; o que conhece bem a parte mecânica dos cálculos, mas não tem conhecimentos gerais do assunto, será um 'oficial' mas não um profissional, o que em outros termos se exprime dizendo-se que sabe fazer as coisas mas não o que deve ser feito."

(Luiz Carlos BERRINI – "Avaliações de Imóveis" 1ª Ed. 1949. p.21)



15

TABELA 1 – GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DO TRATAMENTO POR FATORES

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Coleta de dados de mercado	Características conferidas pelo autor do laudo	Características conferidas por profissional credenciado pelo autor do laudo	Podem ser utilizadas características fornecidas por terceiros
3	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	6	3
4	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
5	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 A (*)
<p>Nota: A (*) No caso da utilização de menos de 6 dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea</p>				

Para atingir o Grau III são obrigatórios:

- 1) Apresentação do laudo na modalidade completa;
- 2) Identificação completa dos endereços dos dados de mercado, bem como das fontes de informação;
- 3) Valor final adotado coincidente com a estimativa pontual de tendência central.

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

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

TABELA 2 – ENQUADRAMENTO DOS LAUDOS SEGUNDO SEU GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE TRATAMENTO POR FATORES

GRAUS	III	II	I
PONTOS MÍNIMOS	10	6	4
Itens obrigatórios no grau correspondente	Itens 2 e 4 no GRAU - III, com os demais no mínimo no GRAU - II	Itens 2 e 4 no GRAU - II, com os demais no mínimo no GRAU - I	Todos, no mínimo no GRAU - I

Nota: Observar os Itens de 9.1 a 9.3 destas Normas.

4.2.2. Saneamento da Média

Após a aplicação dos fatores de homogeneização, o intervalo admissível para saneamento da amostragem será de 30% para mais ou para menos da amostra.

Parágrafo Único: O trabalho avaliatório será desenvolvido através da metodologia retro determinada, apresentando todos os conceitos e parâmetros aplicados de maneira clara, objetiva, com memória de cálculo e passível de conferência.



17

4.3. MÉTODO INVOLUTIVO

4.3.1. Grau de Fundamentação do Método Involutivo

TABELA 3 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO DO MÉTODO INVOLUTIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	REQUISITO
1	Nível de detalhamento do projeto hipotético	Aproveitamento, ocupação e usos presumidos
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	Fundamentação prevista no Método Comparativo
3	Estimativa dos custos de produção	Custo unitário básico referencial de mercado com BDI arbitrado
4	Prazos	Arbitrados
5	Taxas	Justificadas
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	Da conjuntura
8	Cenários	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	Sem simulação

Nota: Ver o Item 4.1 retro.

4.3.2. Para atingir o Grau III são obrigatórios:

- 1) Apresentação do laudo na modalidade completa;
- 2) Requisitos da Tabela 3;
- 3) O atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três.



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

- 4) O enquadramento global do laudo deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 4 abaixo.

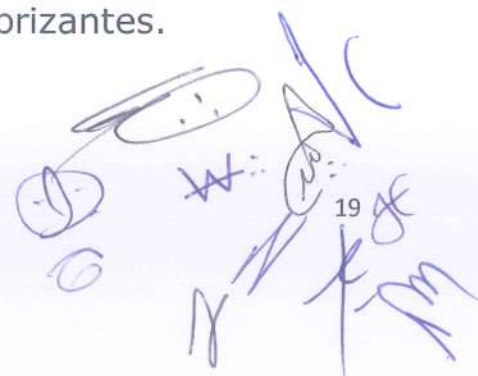
TABELA 4 – ENQUADRAMENTO DOS LAUDOS SEGUNDO SEU GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO INVOLUTIVO

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

4.4. Pressupostos

As seguintes condições devem ser observadas e preceder o processo avaliatório:

- a) Caracterização do objetivo da avaliação para permitir ao engenheiro de avaliação a identificação das circunstâncias que possam influir no valor do imóvel;
- b) Individualização do objeto da avaliação, obtida a partir de plantas, memoriais descritivos e documentos detalhados englobando o imóvel;
- c) Complementação das informações necessárias ao desenvolvimento da tarefa avaliatória que possam ser consideradas fatores valorizantes ou desvalorizantes.



19

Cabe ao Engenheiro Avaliador, ao iniciar o procedimento de avaliação, solicitar o fornecimento da documentação relativa ao bem, necessária à realização do trabalho, e tomar conhecimento das informações contidas na documentação disponível.

Na impossibilidade de ter acesso à documentação necessária, o Engenheiro Avaliador deverá decidir se é possível elaborar a avaliação. Em caso positivo, deverá explicitar os pressupostos assumidos e as eventuais ressalvas.

4.5. Caracterização do imóvel avaliando

4.5.1. Da Vistoria

Nenhuma avaliação poderá prescindir da vistoria. Na impossibilidade de acesso ao bem avaliando, deverá ser comunicado ao Juízo. Na vistoria deverão ser registradas as características do bem avaliando, e ressaltados aspectos relevantes à formação do seu valor, em especial:

4.5.1.1. Caracterização da região e logradouro compreendendo os aspectos físicos, os aspectos ligados à infraestrutura urbana, os equipamentos comunitários com respectivas atividades existentes e as posturas legais, com ênfase na Lei de Zoneamento.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

4.5.1.2. Caracterização do terreno avaliando, abrangendo os aspectos físicos: dimensões, formato, topografia, consistência do solo, localização, divisas e eventuais aspectos valorizantes ou desvalorizantes.

4.5.1.3. As edificações e benfeitorias atingidas pela desapropriação deverão ser caracterizadas, englobando os aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e utilização atual.

4.5.1.4. Nos casos de desapropriação parcial deverá constar ainda:

- a) análise de aproveitamento do remanescente, justificando-o;
- b) as readequações e remanejamentos das construções que deverão ser avaliadas.

4.5.1.5. Nas perícias referentes às ações indenizatórias, quando necessário, deverão ser apuradas:

- a) a real ocorrência da ocupação alegada;
- b) a delimitação e quantificação da área ocupada;
- c) a data efetiva da ocupação.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, a circled 'A', and several other initials and marks.

4.6. Da Pesquisa de Valores

A pesquisa deve ser desenvolvida considerando as características do imóvel avaliando, a disponibilidade de recursos, relatórios, informações, pesquisas anteriores, plantas, documentos e prazo de execução dos serviços.

Na coleta de dados devem ser observadas as seguintes premissas:

- a) completa identificação dos dados de mercado;
- b) diversidade de fonte de informação;
- c) contemporaneidade (até 1 ano em relação à data da avaliação);
- d) semelhança com o imóvel avaliando;
- e) pertencer à mesma região;
- f) quantidade mínima de 06 (seis) dados de mercado efetivamente utilizados.

4.7. Tratamento da Pesquisa de Valores

4.7.1. A pesquisa de valores deverá ser tratada aplicando-se os fatores de homogeneização apresentados nestas Normas.

4.7.2. Dada a elasticidade dos negócios imobiliários será aplicada uma redução de 10% sobre o valor global ofertado (fator oferta igual a "0,90"); a adoção de um fator oferta diferente deverá ser demonstrada e justificada.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials, located in the bottom right corner of the page.

4.7.3. No emprego do Método da Composição, terrenos construídos poderão ser utilizados como comparativos, deduzindo-se o valor da construção com base no estudo "Edificações Valores de Venda – Adequação" vigente, elaborado por Comissão de Peritos das DD. Varas da Fazenda Pública da Capital – CAJUFA.

4.7.4. Quando a atualização de valores for necessária, deverão ser utilizados os índices IPC (Índice de Preços ao Consumidor) publicados pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo – FIPE/USP.

4.8. Cálculo do valor do imóvel

A apuração do valor do bem avaliado deve ser efetuada conforme a metodologia que melhor se aplique ao mercado de inserção do bem e a partir do tratamento dos dados de mercado.

4.9. Remanejamento de índice fiscal

Comprovada a necessidade de remanejamento do índice fiscal, este poderá ser efetuado pelo Engenheiro de avaliação, desde que justificado e observando-se:

4.9.1. O índice fiscal disponível na região que melhor reflita as características do logradouro, inclusive no que diz respeito à possibilidade de uso e ocupação do solo.

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the number 23.

4.9.2. Em terreno situado em via secundária, passagem, travessa ou local assemelhado, acessórios da malha viária do Município não relacionados na listagem de valores, será adotado 70% do valor da via a qual tenha acesso o logradouro estudado, desde que dotado dos mesmos melhoramentos.

4.9.3. Caso não seja possível adotar os critérios acima, os índices de transposição deverão ser ajustados para que sejam compatíveis com os observados na região, justificando-os.

4.9.4. Recomenda-se a utilização de elementos da pesquisa com índices compreendidos entre:

$$0,5 I_a < I_p < 2,0 I_a$$

onde:

I_a = Índice do local avaliando;

I_p = Índice do local do elemento pesquisado.

4.10. Laudos Avaliatórios

Os Laudos Avaliatórios a serem apresentados nas Varas da Fazenda Pública, para as ações expropriatórias são: Laudo Prévio e Laudo Definitivo.



24

4.10.1. O Laudo Prévio deverá ser elaborado de acordo com as "Normas para Laudos Prévios nas Ações Expropriatórias nas Varas da Fazenda Pública da Capital", portaria CAJUFA Nº 01/2002", indicadas como ANEXO I à estas Normas.

4.10.2. O Laudo Definitivo, se necessário, complementarará o Laudo Prévio, devendo ser realizado de forma circunstanciada, dentro dos preceitos e parâmetros avaliatórios recomendados por estas Normas, utilizando-se como data-base a mesma do Laudo Prévio.

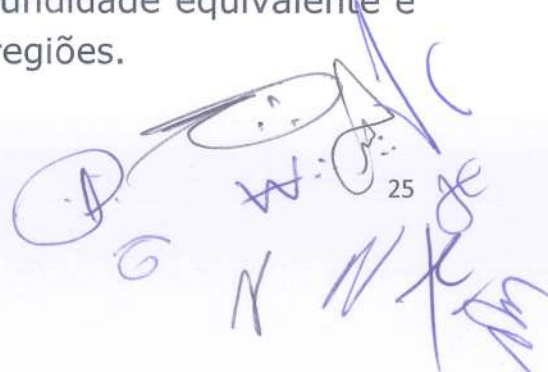
5. AVALIAÇÃO DE LOTES URBANOS

5.1. Na determinação do valor do terreno objeto da avaliação e no tratamento dos elementos da pesquisa de valor unitário serão observadas suas características e restrições legais, que devem ser semelhantes e da mesma região estudada.

5.2. Devem ser consideradas as influências de localização, acesso, área, frente, profundidade, esquina, frentes múltiplas, topografia, nível em relação à via e consistência do solo.

5.3. Profundidade

5.3.1. A influência da profundidade é levada em conta no valor total do terreno, através de relação entre a profundidade equivalente e as profundidades limites indicadas para as regiões.



25

5.3.2. A profundidade equivalente deve ser o resultado da divisão da área pela medida da Frente principal projetada.

5.3.3. Se a profundidade equivalente estiver dentre dos limites mínimo e máximo das estabelecidas para a região definida no Item "6.3.7", ou resultante de imposições legais, ou seja, se

$P_{mi} \leq P_e \leq P_{ma}$, a avaliação dos terrenos será feita pelo valor do metro quadrado, determinado pela fórmula:

$$V_t = A_t \times V_u$$

5.3.4. Se a profundidade equivalente estiver no intervalo entre a mínima e sua metade, ou seja, $\frac{1}{2} P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$, deverá ser empregada a seguinte fórmula:

$$V_t = A_t \times V_u \times (P_e / P_{mi})^{0,50}$$

5.3.5. Para profundidade equivalente inferior a $\frac{1}{2}P_{mi}$, é mantido o fator obtido para esse limite.

5.3.6. Se a profundidade equivalente for superior à máxima de referência, deverá ser aplicada a seguinte fórmula:

$$V_t = A_t \times V_u \times (P_{ma} / P_e)^{0,25}$$

Parágrafo Único: Nos terrenos para incorporação, P_{ma} poderá ir até 3 (três) vezes a testada de referência.



5.3.7. Os lotes avaliados serão classificados em uma das seguintes regiões caracterizadas pela ocupação predominante, para efeito de fixação das profundidades mínimas e máximas:

TABELA 5 – CLASSIFICAÇÃO DAS REGIÕES

REGIÃO	DESCRIÇÃO	FRENTE DE REFERÊNCIA		PROFUNDIDADE		EXPOENTE DE FATOR FRENTE	FATOR DE MÚLTIPLAS FRENTE		EXPOENTE DE FATOR PROFUNDIDADE	ÁREA DE REFERÊNCIA DO LOTE (m ²)	INTERVALO CARACTERÍSTICO DE ÁREAS (m ²)	OBSERVAÇÃO
		REFERÊNCIA	MÍNIMA	MÁXIMA	Te		Tp					
1	CASAS ISOLADAS PADRÃO FINO E LUXO	15,00	30,00	60,00	0,15	-	0,50	0,50	600,00	400,00	1.000,00	Se a profundidade equivalente for superior à máxima de referência, deverá ser aplicada a seguinte fórmula: $Yt = At \times Vu \times (Pm) / (Pe) 0,25$
2	CASAS/COMÉRCIOS/SERVIÇOS PADRÃO SIMPLES A SUPERIOR	10,00	25,00	40,00	0,20	1,10	0,50	0,50	250,00	200,00	500,00	Se a profundidade equivalente for superior à máxima de referência, deverá ser aplicada a seguinte fórmula: $Yt = At \times Vu \times (Pm) / (Pe) 0,25$
3	CASAS/COMÉRCIOS/SERVIÇOS PADRÃO RUSTICO A ECONÔMICO	5,00	15,00	30,00	-	1,10	-	-	125,00	100,00	400,00	
4	APARTAMENTOS/ ESCRITÓRIOS PADRÃO SIMPLES A LUXO	15,00			-	1,10	-	-	2.000,00	800,00	4.000,00	
5	NÚCLEOS DE COMÉRCIO/SERVIÇOS DE ALTA DENSIDADE	10,00	20,00	40,00	0,25	1,10	0,50	0,50	200,00	200,00	500,00	Se a profundidade equivalente for superior à máxima de referência, deverá ser aplicada a seguinte fórmula: $Yt = At \times Vu \times (Pm) / (Pe) 0,25$
6	GRUPOS ECONÔMICOS A SUPERIOR	10,00	-	-	-	-	-	-	2.500,00	250,00	20.000,00	

Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom right of the page, including a circled '1', a signature, and the number '27'.

5.4. Frente

5.4.1. A influência da Frente será considerada no valor total do terreno pela relação entre a Frente Projetada (F_P) e a Frente de referência (F_R), através da seguinte fórmula:

$$V_t = A_t \times V_u \times C_f$$

onde:

$$C_f = (F_P / F_R)^{0,25}, \text{ dentro dos limites } F_R/2 \leq F_P \leq 2F_R$$

5.4.2. Para Frente projetada inferior a $F_R/2$ ou superior a $2F_R$, é mantido o fator obtido para esses limites.

5.4.3. São indicadas as seguintes Frentes de referência:

TABELA 6 – FRENTE DE REFERÊNCIA

TABELA FRENTE DE REFERÊNCIA (F_R)	
Região	Frente de referência (m)
1ª e 4ª	16,00
2ª, 5ª e 6ª	10,00
3ª	5,00

5.4.4. Fórmulas

- a) $F_R / 2 \leq F_P \leq F_R$ Fator = $(F_P / F_R)^{0,25}$
- b) $F_P < F_R/2$ Fator = 0,8409
- c) $F_P > 2F_R$ Fator = 1,1892



28

5.4.5. Não se aplica o fator testada a lotes situados em bairros da 1ª e 3ª regiões, com frente maior que a de referência, ou seja:

$$F_P > F_R \dots\dots\dots \text{Fator} = 1,00$$

5.4.6. Lotes contíguos de mesmo proprietário, com registros distintos, deverão ser avaliados separadamente. A unificação dos lotes para fins avaliatórios, objetivando adequação ao mercado, deverá ser justificada e fundamentada.

5.5. Esquina e Frentes Múltiplas

5.5.1. Os lotes de esquina ou de Frentes múltiplas devem ser avaliados como terrenos de uma só frente, sendo que sua eventual influência valorizante deve ser justificada pelo Engenheiro Avaliador.

5.5.2. O coeficiente de valorização pela esquina ou outras frentes (C_e), será obtido pela seguinte fórmula:

$$C_e = [(C_r + 20) F_1 V_1 + F_2 V_2 + \dots + F_n V_n] / 20 F_1 V_1$$

onde:

$C_r = 1$, nas 1ª, 2ª, 3ª regiões;

$C_r = 2$, na 4ª região;

$C_r = 3$, na 5ª e 6ª regiões;

F_1 = Frente principal projetada para via pública de maior valor ou Frente projetada menor no caso de ruas de igual valor

F_2, \dots, F_n = frentes secundárias;

V_1, V_2, \dots, V_n = valores unitários das frentes principal e secundárias.



5.5.3. As extensões das frentes utilizadas na fórmula, dependendo das regiões definidas no Item "5.3.7", serão limitadas a: F_R nas 1ª, 2ª e 3ª regiões e a $2 \times F_R$ nas demais regiões.

5.5.4. A valorização obtida pela fórmula, dependendo das regiões definidas no Item "5.3.7", será limitada aos seguintes percentuais:

- para as 1ª, 2ª, 3ª regiões: 10%
- para a 4ª região: 15%
- para as 5ª e 6ª regiões: 25%

5.5.5. A área de influência do fator valorizante corresponderá àquela dada pela fórmula $F_P \times P_e$, dependendo das regiões definidas no Item "5.3.7", dentro dos seguintes limites:

- $F_P < F_R$ e $P_e < P_{mi}$, para as 1ª, 2ª e 3ª regiões;
- $F_P < F_R$ e $P_e < P_{ma}$, para a 4ª região;
- $F_P < 2 F_R$ e $P_e < P_{ma}$, para as 5ª e 6ª regiões.

5.5.6. O coeficiente de valorização pela esquina ou Frentes múltiplas deve ser aplicado somente sobre a área de influência relativa à Frente principal.

5.5.7. O fator não se aplica no caso de logradouros ainda não implantados, mesmo que legalizados.

5.5.8. O fator não se aplica no caso de vielas e vilas residenciais.



30

5.6. Topografia

5.6.1. A influência do declive do terreno avaliando implica na adoção dos seguintes fatores:

TABELA 7 – TOPOGRAFIA

FATOR DE TOPOGRAFIA	
Terreno / acive até 5%	1,00
Acive de 5% até 10%	0,95
Acive de 10% até 20%	0,90
Acive acima de 20%	0,85
Declive de 5%	0,95
Declive de 5% até 10%	0,90
Declive de 10% até 20%	0,80
Declive maior que 20%	0,70

5.6.2. A influência do nível do terreno em relação ao nível da rua implica na adoção dos seguintes fatores:

TABELA 8 – INFLUÊNCIA DO TERRENO (NÍVEL DA RUA)

FATOR DE INFLUÊNCIA DO TERRENO	
Abaixo da rua até 1,00 m	0,90
Abaixo da rua de 1,00m até 2,50 m	0,80
Abaixo da rua de 2,5 m até 4,00 m	0,70
Acima do nível da rua até 1,00 m	1,00
Acima do nível da rua de 1,00 m até 2,00 m	0,90
Acima do nível da rua de 2,00 m até 4,00 m	0,80

5.6.3. Os fatores declividade e desnível não são acumuláveis, prevalecendo na dupla ocorrência, o mais grave.



31

5.7. Consistência do Solo

A consistência do solo, no valor do térreo, poderá ser corrigida aplicando-se os seguintes fatores corretivos:

TABELA 9 – CONSISTÊNCIA DO SOLO

FATOR DE CONSISTÊNCIA DO SOLO	
Seco	1,00
Permanentemente alagado	0,60
Brejoso	0,50

5.8. Terreno Encravado

5.8.1. Terreno originalmente encravado será avaliado considerando-se o valor unitário como equivalente a 50% do valor unitários para o qual tenha acesso por servidão e passagem, a menos que condições especiais justifiquem adoção de parâmetro diferente.

Parágrafo Único: por não possuir própria via pública, mas somente acesso indireto – servidão de passagem precária ou definitiva – não devem ser aplicados os fatores de frente, profundidade ou esquina na determinação do valor final.

5.9. Lote de Fundo

5.9.1. Lote de fundo deverá ser avaliado através do Método Comparativo Direto e os Fatores de Profundidade e Frente deverão ser calculados mediante os critérios específicos respectivamente nos Itens 5.2 e 5.3 destas Normas, onde:

a) a profundidade equivalente será calculada através da divisão da área total do terreno pela projeção da largura do corredor de acesso;

b) a testada a ser considerada é a correspondente à projeção da largura do corredor de acesso.

5.10. Lote interno

5.10.1. No lote interno de vilas ou ruas particulares, o valor unitário específico para o local será atribuído por pesquisa de valor, elaborada com consideração das suas características valorizantes/desvalorizantes.

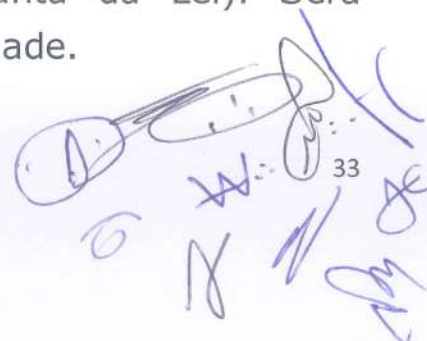
5.10.2. Na impossibilidade de realização da pesquisa, conforme o subitem anterior, o avaliador deverá justificar os fatores corretivos de homogeneização que por ventura adotar.

5.11. Desapropriação Parcial de Terreno

5.11.1. Na desapropriação parcial de terreno, o critério geral a ser aplicado é o do metro quadrado médio do lote primitivo.

5.11.2. Comprovadas desvalorizações do terreno remanescente, estas deverão ser calculadas através do critério "antes-depois".

5.11.3. Remanescente inedificável, conforme legislação pertinente ou por perda de acesso (expressa na planta da Lei). Será mencionado no Laudo e avaliado na sua totalidade.



33

5.11.4. Sendo o remanescente inapropriável e, havendo expresso interesse do expropriado em permanecer com esta área, a indenização será calculada pelo valor do metro quadrado médio do lote primitivo, sendo vedada a aplicação do método "antes-depois".

6. AVALIAÇÃO DE ÁREAS ESPECIAIS

Este capítulo tem como condão primordial estabelecer metodologias e parâmetros para avaliação de áreas de maior porte, aqui denominadas "áreas especiais", cujo aproveitamento eficiente possa ser de natureza residencial, comercial ou industrial.

É certo que tal classificação – "áreas especiais" – não se faz pelo tamanho da área, mas pela desproporcionalidade observada entre ela e o contexto ao qual está inserida, notadamente em relação ao padrão predominante na mesma região geoeconômica.

6.1. CONCEITUAÇÃO E TERMINOLOGIA (ÁREAS ESPECIAIS)

As "áreas especiais", dependendo da região geoeconômica onde se encontram inseridas têm entre suas principais destinações:

- Parcelamento
- Empreendimento
- Industrial
- Incorporação condominial



34

6.1.1. Áreas para parcelamento

Terrenos situados em zona urbana ou de expansão urbana, cujo aproveitamento eficiente dependa de parcelamento do solo (loteamento, desmembramento ou desdobro), desde que atendidos os aspectos legais e mercadológicos.

6.1.2. Áreas de empreendimentos

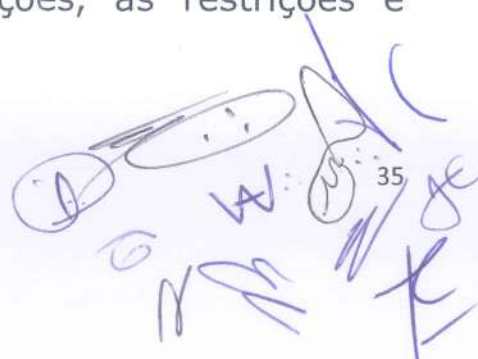
Terrenos situados em zona urbana ou de expansão urbana, cuja vocação, indicada pela ocupação do entorno, seja para a implantação de empreendimentos comerciais, tais como: *shopping centers*, hotéis, hipermercados, lojas de porte, etc.

6.1.3. Áreas industriais

Áreas localizadas em zona de destinação predominantemente industrial, já devidamente urbanizadas, cujas dimensões, características físicas e de acesso, permitam viabilizar esse uso. Incluem-se também neste tópico utilizações correlacionadas, tais como: armazenagem, logística, manutenção, etc..

6.1.4. Áreas de incorporações condominiais

Áreas situadas em região onde preexistam concentração de edifícios de porte, e na qual a procura de terrenos tende ao agrupamento de lotes para novas incorporações. Devem-se considerar, além da vocação da região para novas incorporações, as restrições e especificidades de sua destinação legal.



35

Parágrafo Único: referidas áreas poderão advir também do desmembramento de glebas, viabilizando, de uma forma geral, incorporações condominiais: residenciais ou comerciais, horizontais ou verticais.

6.2. Métodos de Avaliação (Áreas Especiais)

As avaliações de imóveis classificados como "áreas especiais" deverão ser feitas preferencialmente pelo Método Comparativo Direto. Na impossibilidade da aplicação deste método, será utilizado o Método Involutivo.

6.2.1. Método Comparativo Direto é aquele em que o valor do imóvel é obtido por meio da comparação de dados de mercado relativos a outros imóveis de características semelhantes. As discrepâncias observadas nas características dos imóveis deverão ser ponderadas através de fatores de homogeneização.

6.2.2. Método Involutivo é aquele baseado em estudo de viabilidade técnico-econômica para aproveitamento eficiente (aquele recomendável para o local, observada a tendência de uso circunvizinho, entre os permitidos pela legislação pertinente), mediante hipotético modelo imobiliário compatível com as características do imóvel e com as condições de mercado.

Parágrafo Único: para a utilização de algoritmos específicos, sob a denominação de "métodos", advindos do conceito original do Método Involutivo, detalhado no Item 6.2.2., deverão ser obedecidas todas as determinações contidas nestas Normas, em especial aquelas deste capítulo.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials, located at the bottom right of the page.

6.3. Procedimento Avaliatório (Áreas Especiais)

6.3.1. Fundamentação

Para o caso da aplicação do Método Comparativo Direto para avaliação de áreas especiais, deverão ser seguidas as recomendações já descritas nestas Normas, nos Itens 4.2.1 e 4.2.2., para a determinação do grau de fundamentação e do grau de precisão da avaliação.

6.3.2. Grau de Fundamentação (Método Involutivo)

Considerando os graus de fundamentação da Norma NBR-14.653/2 da ABNT e as premissas adotadas pela Comissão de Peritos, já expostas no Item "4.3. Fundamentação" destas Normas, o Engenheiro Avaliador deverá no mínimo atender aos itens da Tabela a seguir.

TABELA 10 - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO (MÉTODO INVOLUTIVO)

ITEM	DESCRIÇÃO	REQUISITO
1	Nível de detalhamento do Projeto hipotético	Aproveitamento ocupação e usos presumidos
2	Preço de venda das Unidades do Projeto hipotético	Fundamentação prevista o Método Comparativo
3	Estimativa dos Custos de Produção	Custo unitário básico referencial de mercado com BDI arbitrado
4	Prazos	Arbitrados
5	Taxas	Justificadas
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	Da conjuntura
8	Cenários	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	Sem simulação



37

Parágrafo Único: O trabalho avaliatório será desenvolvido através da metodologia retro determinada, apresentando todos os conceitos e parâmetros aplicados de maneira objetiva, com memória de cálculo e passíveis de conferência, sendo obrigatória a apresentação, de forma clara e detalhada, do fluxo de caixa descontado do empreendimento adotado.

6.4. Pressupostos

As seguintes condições devem ser observadas e preceder o processo avaliatório:

- a. Caracterização do objetivo da avaliação para permitir ao Engenheiro de avaliação a identificação das circunstâncias que possam influir no valor do imóvel;
- b. Individualização do objeto da avaliação, obtida a partir de plantas, memoriais descritivos e documentos detalhados englobando o imóvel;
- c. Complementação das informações necessárias ao desenvolvimento da tarefa avaliatória que possam ser consideradas fatores valorizantes ou desvalorizantes.

Cabe ao Engenheiro Avaliador, ao iniciar o procedimento de avaliação, solicitar o fornecimento da documentação relativa ao bem, necessária à realização do trabalho, e tomar conhecimento das informações contidas na documentação disponível.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials, located in the bottom right corner of the page.

Na impossibilidade de ter acesso à documentação necessária, o Engenheiro Avaliador deverá decidir se é possível elaborar a avaliação. Em caso positivo, deverá explicitar os pressupostos assumidos e as eventuais ressalvas relativas à insuficiência ou incoerência de informações.

6.5. A Pesquisa de Valores (Método Involutivo)

A pesquisa de valores para a determinação do valor unitário das unidades do projeto hipotético a ser utilizado na aplicação do Método Involutivo, deve ser desenvolvida considerando as características das unidades do projeto hipotético adotado, a disponibilidade de recursos, relatórios, informações, pesquisas anteriores, plantas, documentos e prazo de execução dos serviços.

6.6. Tratamento da Pesquisa de Valores (Método Involutivo)

No tratamento da pesquisa de valores, referente ao empreendimento hipotético para utilização no Método Involutivo, deverão ser obedecidas as recomendações expressas nos Itens 4.3. e 4.5., destas Normas.

6.7. Avaliação (Áreas Especiais)

6.7.1. Método Comparativo Direto (Áreas Especiais)

Viabilizada a pesquisa de valores unitários, atendidas as disposições anteriores destas Normas, a avaliação deverá ser feita através da seguinte fórmula:

$$V_t = A_t \times V_u$$



Handwritten signature and scribbles in blue ink, including the number 39.

onde:

V_t = valor total do terreno avaliando

A_t = área total do terreno avaliando

V_u = valor unitário do terreno (resultante da pesquisa homogeneizada)

Parágrafo Único: Deverão ser considerados os fatores referentes a topografia, nível em relação à via pública, consistência do solo e áreas sujeitas a inundação. A existência de córregos, favelas ou outros fatores que influenciem no valor do imóvel deverão ser apontados e a sua utilização justificada pelo Engenheiro Avaliador.

6.7.2. Da impossibilidade de utilização do Método Involutivo (Áreas Especiais)

Na impossibilidade de utilização da metodologia apontada no Item "4.3.", a avaliação da área especial deverá ser feita utilizando-se o Método Involutivo.

Neste caso, o Engenheiro Avaliador deverá proceder investigação do comportamento do mercado na região geoeconômica onde o imóvel avaliando está inserido, coletando dados mercadológicos que caracterizem os tipos de ocupações existentes, indicando qual é a predominante; indicadas tais ocupações, assim como a preponderante, o Avaliador deverá definir o modelo imobiliário hipotético a ser adotado para a aplicação do Método Involutivo, considerando aspectos de mercado e a legislação vigente.



Handwritten signature and initials in blue ink, including the number 40.

Para o emprego do Método Involutivo deverão ser consideradas as seguintes diretrizes, obedecidas as faixas especificadas para cada uma, necessárias à viabilização do fluxo de caixa descontado. A utilização de valores fora das faixas especificadas deverá ser justificada pelo Engenheiro avaliador de forma clara e fundamentada.

6.7.2.1. Valor Realizável (Vre)

Valor realizável é o montante total esperado pelas vendas das unidades (lotes, apartamentos, salas comerciais, etc.) geradas pelo modelo imobiliário hipotético estabelecido.

6.7.2.2. Distribuição das Vendas (Dv)

Distribuição das vendas é a caracterização do comportamento previsto de comercialização das unidades hipotéticas, em um pré-determinado período de tempo, expresso em número de meses.

A distribuição das vendas vincula-se ao ritmo de alienação das unidades, expresso em Vendas Sobre Oferta (Vso), que é o percentual do estoque vendido em cada um dos meses considerados no modelo, apurado no mercado imobiliário.



Handwritten blue ink scribbles and signatures at the bottom right of the page.

6.7.2.3. Margem Bruta do Empreendedor (Mb)

Margem bruta do empreendedor é o percentual adotado em relação ao valor realizável, capaz de representar o montante bruto que se espera como resultado da ação empreendedora.

- faixa recomendada: de 20% a 50% do Valor Realizável (Vre)

6.7.2.4. Implantação do Modelo Imobiliário (Imi)

Implantação do modelo imobiliário é a representação das etapas necessárias expressa na forma de cronograma físico-financeiro, representativo de todos os custos, despesas previstas e prazos de execução.

6.7.2.5. Verbas de Comercialização (Vc)

Verbas de Comercialização são aquelas pertinentes à corretagem, publicidade e divulgação, entre outras congêneres.

- faixa recomendada: de 6% a 10% do Valor Realizável (Vre)



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

6.7.2.6. Verbas Administrativas (Va)

Verbas Administrativas são aquelas pertinentes a projetos, licenças, impostos, taxas, emolumentos e providências burocráticas.

- faixa recomendada: de 8% a 12% do Valor de Aquisição do Terreno (Vt)

6.7.2.7. Valor de Aquisição do Terreno (Vt)

Valor de Aquisição do Terreno é o montante que se procura, representativo do valor de mercado para a área especial, dentro do modelo e diretrizes estabelecidos.

6.7.2.8. Taxa Mínima de Atratividade (Tm)

A taxa mínima de atratividade é aquela a ser considerada para trazer os valores do fluxo de caixa a valores presentes. Corresponde à remuneração paga pelas instituições financeiras de renome para aplicações de baixo risco, descontada a expectativa inflacionária. Desta forma, a taxa mínima de atratividade é a remuneração efetiva que o empreendedor obteria caso investisse seus recursos nessas aplicações.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, a smaller one below it, and several other initials and marks scattered below.

6.7.2.9. Verbas Definidas e Incógnitas

Assim é que o planejamento completo, expresso em fluxo de caixa descontado, tratará todas as parcelas correspondentes às diretrizes estabelecidas, em valor presente, identificando-as, ainda, como verbas definidas (Vre, Imi, Vc e Va) e verba incógnita (Vt).

O saldo total do fluxo de caixa deve ser nulo, calculando-se assim a verba incógnita, ou seja, o valor do terreno. Portanto:

$$(\text{Valores definidos}) + (\text{Valores incógnitos}) = 0$$

7. AVALIAÇÃO DE SERVIDÕES

A seguir serão apresentadas as principais definições inerentes às servidões:

- **Servidão:** encargo específico que se impõe a uma propriedade em proveito de outrem, podendo ser de natureza pública ou privada.
- **Área de Servidão:** parte do imóvel serviente diretamente atingida pela servidão.
- **Área Remanescente da Servidão:** parcela da área original que não é atingida pela faixa de servidão. Podem ocorrer casos, os quais devido ao posicionamento da faixa existam duas ou mais parcelas de áreas remanescentes da servidão.



- **Imóvel Serviente:** imóvel que sofre restrição imposta por servidão.
- **Percentual de Comprometimento de Área:** relação entre a área objeto de gravame e a área total do imóvel.
- **Percentual de Comprometimento de Valor:** relação entre os valores da área atingida por um gravame, antes e depois da sua instituição.

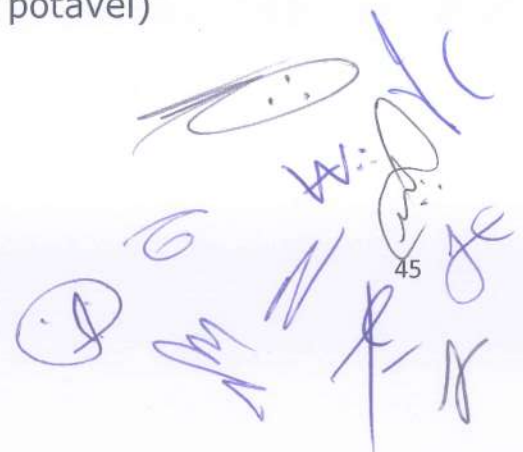
7.1. Classificações das Servidões

As Servidões, do ponto de vista avaliatório, devem ser classificadas de acordo com os seguintes critérios:

- Finalidade
- Interferência
- Posicionamento
- Duração

7.1.1. Quanto à finalidade: as Servidões devem ser classificadas de acordo com sua destinação, entre outras:

- passagem de pedestres
- passagem de veículos
- passagem de linhas de transmissão (energia ou telefonia)
- passagem de tubulações (água potável)



45

- passagem de tubulações (águas pluviais)
- passagem de tubulações (esgoto)
- passagem de tubulações (gasoduto)
- passagem de tubulações (oleoduto)

7.1.2. Quanto à interferência: as Servidões devem ser classificadas de acordo com a interferência, nos seguintes tópicos:

- **Aparente:** o resultado da interferência é visível, ou seja, superficial ou aéreo.
- **Não Aparente:** o resultado da interferência não é visível, ou seja, subterrâneo.

Parágrafo Único: na ocorrência das duas situações na mesma Área Servienda, em relação à mesma obra pública, o Engenheiro Avaliador deverá descrever pormenorizadamente as interferências.

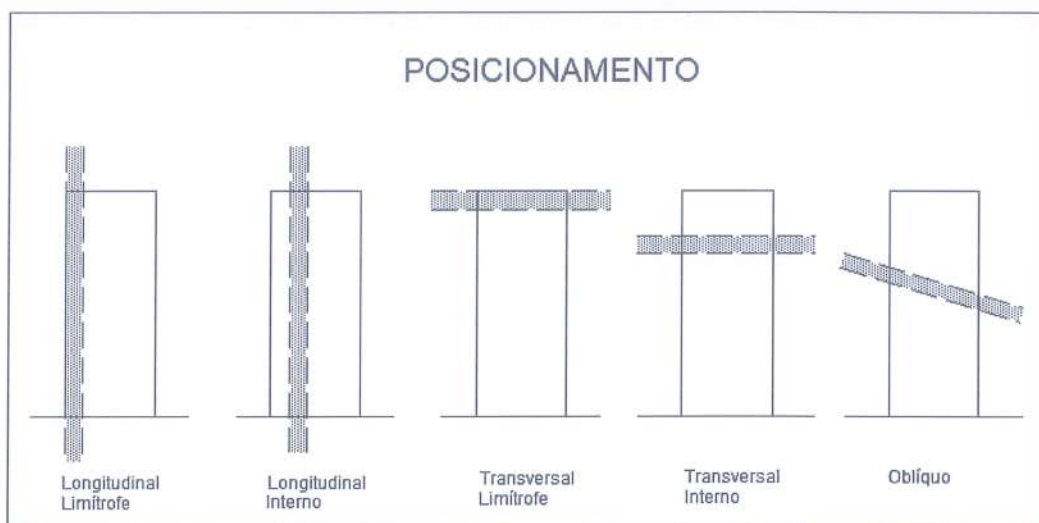
7.1.3. Quanto ao posicionamento: a área Servienda deve ser identificada de acordo com a sua posição em relação à área original, sendo:

- longitudinal limítrofe
- longitudinal interno
- transversal limítrofe
- transversal interno
- oblíquo



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials, located in the bottom right corner of the page.

CROQUI ILUSTRATIVO DO POSICIONAMENTO DAS SERVIDÕES



7.1.4. Quanto à duração: a Área Servienda deve ser classificada de acordo com o tempo de duração, conforme abaixo:

- perpétua
- temporária

7.2. Estudo das Áreas

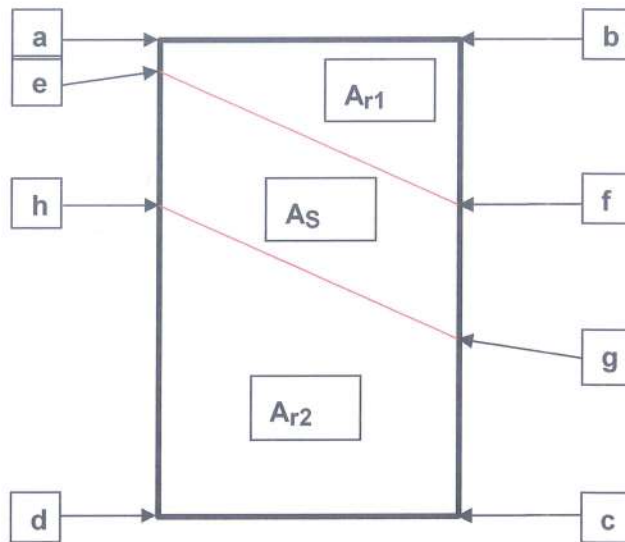
O Engenheiro Avaliador deverá proceder ao estudo da configuração do terreno, decorrente da implantação da Faixa Servienda, identificando as seguintes parcelas:

- área original (A_o): área total do terreno.
- área servienda (A_s): parte da área original utilizada para implantação direta da servidão.
- áreas remanescentes da servidão (A_{r1} , A_{r2} A_{rn}): porções da área original, não atingidas pela servidão que podem sofrer influência direta da área servienda, ocasionando depreciação à mesma.



Portanto, das definições acima, tem-se:

$$A_o = A_s + A_{r1} + A_{r2} + \dots + A_{rn}$$



- Área original : perímetro "a-b-c-d-a"
- Área servienda : perímetro "e-f-g-h-e"
- Área remanescente 1 : perímetro "a-b-f-e-a"
- Área remanescente 2 : perímetro "h-g-c-d-h"



7.3. Graus de Restrição

Os graus de restrição representam, em função das características da faixa Servienda, as depreciações impostas à própria faixa, assim como os impactos ocasionados pela mesma nas áreas remanescentes da servidão.

As classificações das Servidões definidas no Item "7.1.", foram analisadas em função dos seguintes aspectos, utilizando-se um modelo de notas relativas:

- **Finalidade:** Foram atribuídos pesos em função das características de sua destinação, considerando os impactos e incômodos de cada uma, em uma escala de "1" a "10", sendo o peso "1" aquele de menor relevância na formação do valor da indenização e o peso "10" como contrapartida de representação de maior relevância.
- **Interferência:** Foram atribuídos pesos em função da obra a ser implantada na Servidão (aparente ou não aparente), considerando a intervenção no visual e na privacidade do imóvel, em uma escala de "1" a "10", representando a proporcionalidade entre a interferência aparente e não aparente.



49

- **Posicionamento:** No modelo de notas relativas utilizado, esta característica não é considerada. Sua influência restringe-se ao estudo da área remanescente da Servidão.
- **Duração:** No modelo de notas relativas utilizado, esta característica não é considerada, pois trata-se de uma análise temporal. Os fatores servidão definidos a seguir, referem-se à Servidão perpétua, sendo que a Servidão temporária será tratada adiante.

Em decorrência das notas relativas do modelo acima explanado e as devidas ponderações, determinaram-se os fatores servidão abaixo:

TABELA 11 – FATORES DE SERVIDÃO

FATORES DE SERVIDÃO		
FINALIDADE	APARENTE	NÃO APARENTE
Passagem de pedestres	30,00%	26,00%
Passagem de veículos	48,00%	41,00%
Linhas de transmissão	71,00%	61,00%
Oleoduto	90,00%	77,00%
Gasoduto	90,00%	77,00%
Esgoto	67,00%	57,00%
Água potável (adutora)	62,00%	53,00%
Água pluvial (galeria)	51,00%	43,00%

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a circled 'D', a signature, and the number '50'.

7.4. Avaliação de Servidões

O cálculo do valor indenizatório deverá contemplar a análise das parcelas abaixo explicitadas.

7.4.1. Faixa Servienda

A depreciação da faixa Servienda deverá ser calculada através da seguinte fórmula:

$$Dfs = As \times V_{un-M} \times FS$$

onde:

Dfs: Depreciação da Faixa Servienda.

As: Área servienda.

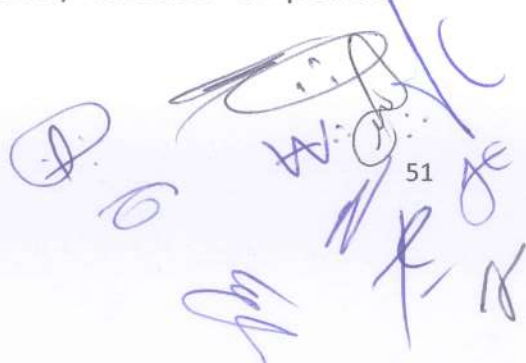
V_{un-M} : Valor unitário médio da área original.

FS: Fator de Servidão (Tabela 11).

Observação.: V_{un-M} deverá ser calculado de acordo com as recomendações destas Normas.

7.4.1.1. Depreciação das Áreas Remanescentes (forma e dimensões)

O Engenheiro Avaliador deverá, caso a caso, proceder ao estudo das consequências geradas pela alteração de forma e dimensões, ocasionadas na área original pela implantação da Faixa Servienda. Este estudo, que deverá analisar a área original antes e depois da implantação da servidão, deverá caso existam, calcular as perdas



51

geradas por estas consequências, considerando-se as vocações da área geoeconômica que está inserida a área original, de modo fundamentado, com memória de cálculo detalhada e apresentada como parcela à parte.

7.4.1.2. Depreciação das Áreas Remanescentes (impactos da Faixa Servienda)

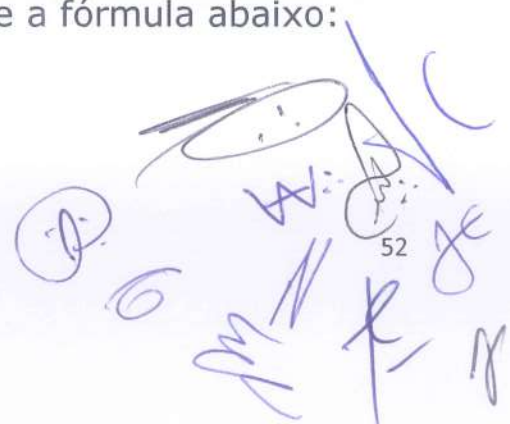
O Engenheiro Avaliador deverá, caso a caso, proceder ao estudo do impacto dos graus de restrição da Faixa Servienda que são impostos indiretamente às áreas remanescentes da mesma. Tal estudo tem como função primordial analisar se a implantação da faixa de servidão causa perdas também à área original, devendo essa perda ser calculada de modo fundamentado, com memória de cálculo detalhada e apresentada como parcela à parte.

7.5. Benfeitorias e Construções

As benfeitorias e construções existentes na Faixa Servienda, as quais serão demolidas e não reconstruídas, deverão ser calculadas de acordo com o estudo "Edificações – Valores de Venda – CAJUFA – Adequação".

7.6. Valor da Indenização

O valor da indenização deverá ser a soma das seguintes parcelas, determinadas separadamente, de acordo com os itens anteriores, as quais deverão ser discriminadas conforme a fórmula abaixo:



52

$$VI = Dfs + Drfd + Drifs + Vb$$

onde:

VI: Valor total da Indenização.

Dfs: Depreciação da Faixa Servienda.

Drfd: Depreciação das áreas remanescentes
(forma e dimensão).

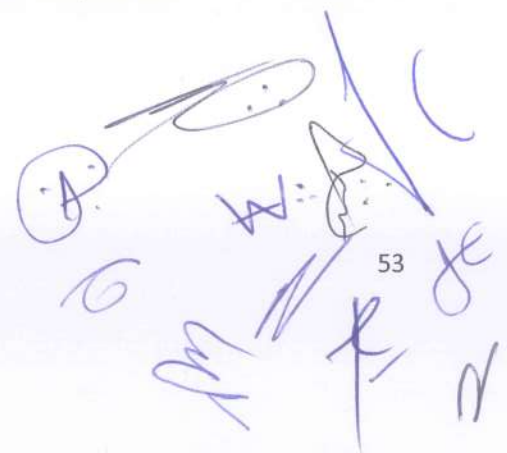
Drifs: Depreciação das áreas remanescentes
(impactos da Faixa Servienda).

Vb: Valor das benfeitorias.

7.7. Considerações Finais sobre Servidões

7.7.1. Deve-se ressaltar que o Engenheiro Avaliador deverá ficar atento à proporção da perda com relação ao valor total da área original, sendo que o valor total por ele calculado como indenização, jamais poderá superar o valor da área original. Quando isso ocorrer, o profissional deverá fornecer ao Magistrado, de modo claro, objetivo e fundamentado, os motivos que recomendam a alteração da implantação da servidão para a desapropriação.

7.7.2. Para as Faixas de Servidão referentes às linhas de transmissão (área de fixação das torres), tubulações (área dos poços de visita ou área para válvulas de controle) e outras, para a depreciação da Faixa Servienda referente a essa área específica deverá ser utilizado Fator de Servidão igual a 95,00%.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a circled 'A', 'W', and other illegible marks.

7.7.3. Para as servidões temporárias deverá ser calculado o valor locativo mensal da Faixa Servienda. Para esses casos, deverá ser calculado à parte o valor necessário para a recomposição da área e suas benfeitorias à condição original.

7.7.4. No caso de implantação de servidão sobre Faixa de Servidão já existente, o Engenheiro Avaliador deverá comparar a indenização da Faixa de Servidão já existente com a indenização da servidão que está sendo implantada; se houver diferença a maior, este valor extra será a indenização referente à nova servidão, considerando-se que já fora indenizado o valor referente à Faixa de Servidão anterior.

8. BENFEITORIAS

8.1. As edificações deverão ser avaliadas pelo Método Comparativo de dados de mercado. Na impossibilidade da aplicação desta metodologia, os cálculos deverão obedecer aos critérios e procedimentos preconizados pelo estudo "Edificações – Valores de Venda – Adequação", elaborado pela Comissão de Peritos nomeada pela Portaria CAJUFA N° 01/99.

8.2. Os valores unitários das edificações, decorrentes do estudo "Edificações – Valores de Venda – Adequação" incluem as benfeitorias acessórias externas de valores e dimensões adequadas à classificação do corpo principal, tais como muros, pisos, jardins, entradas de força, luz, água, telefone, gás encanado, entre outros.



54

8.3. Não deverão ser indenizadas áreas cobertas por marquises ou beirais. Aquelas que representem funcionalidade e expressem valor representativo, deverão ser avaliadas à parte, justificando-se o procedimento.

9. AVALIAÇÃO DE APARTAMENTOS E ESCRITÓRIOS

9.1. A avaliação de unidades condominiais – apartamentos e escritórios – deverá ser feita preferencialmente pelo Método Comparativo Direto.

9.1.1. Havendo disponibilidade mínima de 3 (três) elementos comparativos diretos no mesmo edifício da unidade avalianda, consideram-se atendidas as necessidades básicas para a avaliação do imóvel.

9.2. Serão admitidas, no caso de uso de Método Comparativo, para homogeneização de valores, as seguintes influências na formação do valor do metro quadrado médio do imóvel: condição de oferta; padrão construtivo; obsolescimento e estado de conservação.

9.3. Recomenda-se que a pesquisa de mercado seja homogeneizada em relação à área útil da unidade condominial.

9.4. Elementos pesquisados que manifestem discrepância de área superior às do intervalo 0,5 a 2,0 em relação à área útil do imóvel avaliando, não poderão ser utilizados na homogeneização de valores.



55

9.5. Na impossibilidade de aplicação do Método Comparativo, a avaliação das unidades condominiais poderá ser feita mediante aplicação do Método da Composição, respeitadas as frações ideais de terreno evolvida e obedecido o "Estudo de Valores de Venda – Adequação"

9.6. As vagas de garagem coletivas (subsolo ou térrea sob pilotis) deverão ser avaliadas pelo Método Comparativo.

10. TERRENOS EM REGIÃO SUJEITA A INUNDAÇÕES/ENCHENTES
--

10.1. As regiões sujeitas a inundações (solo alagadiço) são aquelas em que por insuficiência do sistema de drenagem superficial, ocorrem alagamentos frequentes durante as estações de chuvas, impedindo acesso direto aos imóveis, podendo inclusive atingir o interior do terreno.

10.1.1. Para terrenos localizados nessas regiões, deverá ser procedida pesquisa somente com elementos provenientes deste mesmo local em que se encontra o avaliando.

10.1.2. Na impossibilidade em atender o subitem anterior, o Avaliador deverá demonstrar as premissas e os cálculos utilizados para a determinação do fator corretivo de homogeneização desta característica.



56

10.2. Meio Ambiente

Faixas Lindeiras a Córrego (Em ambiente urbano consolidado, sem incidência de APP)

10.2.1. Nos terrenos contíguos a córregos, desde que não aplicáveis os fatores corretivos do Item "6.7" – Consistência do Solo", deve ser estabelecida uma depreciação de 20% ao longo de uma faixa paralela aos mesmos, até 5,00 m de largura a contar da margem.

Parágrafo Único: Deve ser observado também o previsto na Legislação Federal, Estadual e Municipal.

10.2.2. Parcelas de terrenos encravados por córregos serão depreciadas em 30% a partir da margem do mesmo, não havendo acumulação com o fator depreciante estabelecido no Item 6.8..

OBSERVAÇÕES:

1. No que tange à área ambiental o profissional avaliador deverá ater-se ao fato da existência de restrições impostas a cada região, a saber:

- a) Coeficiente de aproveitamento Edifício;
- b) Faixa *non aedificandi*;
- c) Restrições Ambientais vigentes (APA, APP e outros)

1.1 Para áreas ambientalmente consolidadas e ocupadas por construções individuais e economicamente adequadas ao local, não deverão ser aplicados fatores desvalorizantes.



57

PARAGRAFO ÚNICO: A caracterização do Ambiente Urbano Consolidado deverá acompanhar os termos da Deliberação Normativa CONSEMA 03/2018, de 04 de dezembro de 2018.

2. No que tange à localização do imóvel o Engenheiro Avaliador deverá elaborar pesquisa imobiliária inserida no espaço amostral que reflita a situação geoeconômica relativa a:

- a) Favelas, comunidades e ocupações irregulares;
- b) Índice Fiscal da Planta Genérica de Valores;
- c) Cursos de água.

2.1 Considera-se favela o agrupamento de moradias populares irregulares em áreas invadidas, com ou sem adequada infraestrutura urbana, ausentes os pré-requisitos de uso, ocupação e parcelamento de solo.

2.2 Cada favela possui contexto e características próprias e peculiares, de modo que o caso em estudo deve ser analisado à luz da compreensão da sua influência na formação de valor para a área a qual está inserida bem como para as áreas limítrofes/lindeiras e circunvizinhas, assim agrupadas:

- terreno ocupado por favela;
- terreno limítrofe à favela;
- terreno circunvizinho à favela.



58

2.3 Assim, o valor a ser atribuído para imóvel que esteja sob influência direta ou indireta de favela, conforme a classificação apresentada acima é consequência da qualidade da pesquisa de elementos comparativos efetuada na localidade, devendo-se demonstrar a curva de influência da presença da favela em função da distância do imóvel à mesma.

3. Com relação às Restrições Ambientais deverão ser verificadas as legislações vigentes e as especificações constantes nas presentes Normas.

11. ALUGUÉIS – DO VALOR DE ALUGUEL

11.1 Para a determinação do valor de mercado de aluguel de imóveis devem ser respeitadas as determinações da NBR 14.653-2, em seu Item 11.4 – *Procedimentos específicos para avaliação de aluguéis*.

11.2 O método que deve ser preferentemente utilizado para a determinação de aluguel é o **Método Comparativo Direto**; na impossibilidade de sua aplicação é usado o **Método da Remuneração do Capital**.

11.3 Método Comparativo

11.3.1 Para a aplicação do Método Comparativo é exigido que seja atendida a semelhança dos dados comparativos do mercado.

11.3.1.1 Para garantir a semelhança com o imóvel avaliando, os elementos comparativos devem atender as seguintes características:



59

a) sejam do mesmo **tipo** (lojas de rua, lojas de *shoppings*, apartamentos etc.);

b) tenham **dimensões** compatíveis com as do imóvel avaliando, atendido o intervalo de validade entre 50% acima ou abaixo da área do imóvel avaliando;

c) sejam, preferentemente, do mesmo **padrão construtivo** (proletário, médio, fino etc.);

d) tenham **idade** e estado de **conservação** o mais próximo possível, observado o intervalo para a idade de 30% acima ou abaixo da idade/conservação do imóvel avaliando;

e) tenham **localização** semelhante ao imóvel avaliando; estejam, obrigatoriamente, na mesma região geoeconômica, e com índices de "transposição" limitados entre a metade e o dobro do índice do local avaliando;

f) sejam de **data** mais próxima possível daquela do imóvel avaliando, com limites no intervalo de validade não anteriores ou posteriores a seis meses da data do aluguel procurado;

11.3.2 As diferenças entre os elementos comparativos e o imóvel avaliando devem ser objeto de homogeneização.



60

11.3.2.1 Na avaliação por fatores devem ser atendidos os seguintes procedimentos:

a) As **ofertas** devem sofrer um deságio de 10%, para cobrir eventual superestimativa por parte do ofertante (elasticidade dos negócios).

b) Os elementos de datas distintas da do aluguel procurado devem ser **atualizados** (ou retroagidos) com base em índices econômicos que meçam a real variação dos preços no mercado.

c) No caso de antecipação de aluguéis (**luvas**), devem ser adicionados aos aluguéis nominais acréscimos constantes, financeiramente equivalentes ao pagamento antecipado.

d) As diferenças de **áreas construídas** devem ser diretamente consideradas na homogeneização dos aluguéis. Devendo-se ponderar, ainda:

d.1. Profundidade de Lojas

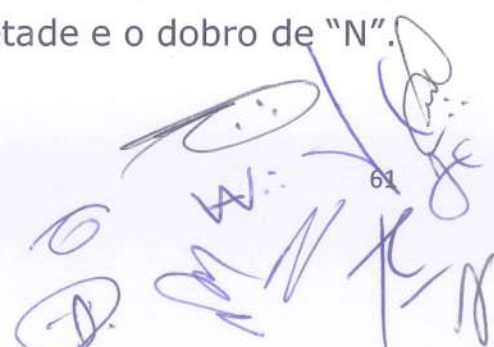
As lojas que tenham profundidade equivalente distintas da profundidade padrão para o local deverão sofrer correção pelo fator de Harper:

$$(N/f)^{0,5}$$

onde:

N = profundidade padrão para o local;

f = profundidade equivalente da loja, dada pela relação entre sua área e sua testada efetiva, devendo-se, entretanto, limitar "f" entre a metade e o dobro de "N".



Podem ser aceitas como profundidades padrão:

a) para zona de comércio altamente desenvolvido:

N= 15m

b) para zona de comércio local:

N= 20m

A profundidade padrão deve, obrigatoriamente, ser analisada, caso a caso, pelo avaliador.

d.2. Rentabilidade dos Pavimentos

Eventuais diferenças de potencialidade de produzir renda entre pavimentos devem ser ponderadas na homogeneização através de "pesos" devidamente aferidos no mercado local.

e) Padrão e Conservação

As diferenças entre os padrões e estado de conservação dos comparativos e o avaliando devem ser ponderadas com base na relação dos índices respectivos oriundos de estudos específicos para avaliação de benfeitorias.

f) Localização

As diferenças de localização devem ser ponderadas com base na relação dos respectivos índices locais.

g) Incidência dos fatores

Fatores ligados a terreno e fatores ligados a benfeitorias devem ter incidência sobre as respectivas parcelas na composição do aluguel.



62

11.3.3. Os elementos comparativos devidamente homogeneizados devem ser analisados estatisticamente aceitando-se como representativos os elementos que não se afastam (para mais ou para menos) que 30% da média geral.

O número mínimo de elementos representativos – após o saneamento da pesquisa – deverá ser de 6 (seis).

11.4. Método da Remuneração do Capital

No Método da Remuneração do Capital, o aluguel é obtido a partir de sua conceituação de ser o rendimento (renda) do capital empregado no imóvel.


Deve ser empregado em casos de imóveis isolados ou atípicos, para os quais a utilização da comparação direta seja impraticável.

Sua utilização exige a determinação no mercado do valor do imóvel (Capital-Imóvel) e da Taxa de Remuneração.

11.4.1. Capital-Imóvel

O Capital-Imóvel para a aplicação do Método da Remuneração do Capital é aquele de fato usufruído pelo inquilino na locação, devendo ser desprezadas eventuais potencialidades latentes do imóvel, porém não materializadas. É preciso que seja feita a análise do “aproveitamento econômico” do imóvel.

A determinação do valor do Capital-Imóvel pode ser feita de formas tradicionais, ou por comparação direta, ou pelo Método de Custo de Reprodução, etc.



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page, including a large signature and several smaller initials.

11.4.1.1 – Capital-Benfeitorias (C_B)

O valor das Benfeitorias–Construções – objeto da locação – é feito pelos seus valores unitários de venda, oriundos de estudos específicos de valores de venda para cada região.

Nesses estudos são fixados critérios para as avaliações, inclusive os de fixação dos coeficientes de obsolescimento, ou seja, fatores depreciativos do unitário pela idade da construção.

Nos prédios comerciais ("lojas"), deve-se analisar se a idade do prédio influi no seu valor ou se é esperado que o inquilino, ao se instalar, redecore a unidade de acordo com as necessidades de sua atividade comercial.

Nas "lojas" devem ainda ser estudadas as diferenças de rentabilidade dos diversos pavimentos.

11.4.1.2. Capital-Terreno (C_T)

A avaliação do terreno nu (V_T) deve seguir os procedimentos avaliatórios definidos pelas Normas vigentes.

Na determinação do Capital-Terreno que produz renda é preciso analisar quais as características do terreno estão influenciando de fato o valor do aluguel do prédio ou unidade avalianda.



64

11.4.1.2.1. Aproveitamento do Terreno

Após a determinação do valor do terreno pelos critérios correntes, deve-se, para a fixação do Capital-Terreno, analisar o aproveitamento que esse terreno está tendo pelas construções existentes.

No caso de região de ocupação unifamiliar ou na qual a máxima área permitida por lei excede a máxima ocupação econômica adequada para o local, não deve ser aplicado o coeficiente de subaproveitamento.

A eventual diferença de rentabilidade de cada pavimento deve ser ponderada nos cálculos das áreas tornando-as homogêneas para determinada situação através da aplicação de "pesos" distintos.

11.4.1.2.2. Coeficiente de Aproveitamento

O Coeficiente, que aplicado ao valor do terreno irá ponderar o sub ou superaproveitamento, é a relação entre a área construída existente no terreno e a área máxima permitida pela legislação atual.

$$C_a = \frac{(A_{he}) \text{ área homogênea existente}}{(A_{hm}) \text{ área homogênea máxima possível}}$$

O Capital-Terreno é dado pela fórmula:

$$C_T = V_T \times C_a$$



11.4.1.3. Capital-Imóvel (C_I)

Obtidos o Capital-Terreno e o Capital-Benfeitorias, o Capital-Imóvel que produz renda é a soma de ambos:

$$C_I = C_T + C_B$$

11.4.2. Taxa de Renda (t_R).

O Engenheiro Avaliador deverá pesquisar no local e na época a vigente taxa de renda no mercado para imóveis como o avaliando.

Na absoluta falta de condições de pesquisa específica pode-se utilizar parâmetros gerais pré-definidos, mencionando-se a fonte.

11.4.3. Aluguel pelo Método da Remuneração do Capital

Obtidos a taxa nominal de renda (t_R) e o Capital-Imóvel que produz renda (C_I), o aluguel mensal pelo Método da Remuneração do Capital (A_{REMUN.}) é dado pela fórmula:

$$A_{REMUN.} = \frac{C_I \times t_R}{12 \text{ meses}}$$



66

12. ANÁLISE REGISTRÁRIA

12.1. O trabalho pericial deverá conter análises para definir o registro imobiliário (matrícula ou transcrição) que abrange o imóvel, o titular de domínio e eventuais ônus, conforme itens a seguir.

12.1.1. A identificação do registro do imóvel deverá ser feita com base na documentação oficial arquivada no Registro de Imóveis, tais como: projeto de loteamento, plantas de divisão ou desdobros, ressalvado o disposto no Item "4.2" destas Normas.

12.1.2. Os documentos extra-oficiais porventura arquivados no Registro Imobiliário podem, também, ser utilizados para identificar o registro do imóvel, desde que comprovada a correspondência entre os documentos extra-oficiais e a situação registrária.

12.1.3. Os dados cadastrais e as plantas do cadastro imobiliário municipal, especialmente a planta da quadra fiscal, não são suficientes para identificar registros, mas podem ser utilizados como informação auxiliar das pesquisas registrárias.

12.1.4. Identificado o registro que atinge o imóvel devem ser feitas comparações de dimensões entre a situação registrária constante na matrícula ou transcrição, e a situação fática, caracterizada na planta que instrui a ação.

Parágrafo Único: as divergências, porventura existentes, entre as situações registrária e fática deverão ser analisadas e apresentadas criteriosamente.



67

13. CASOS ESPECIAIS

13.1. Lote Social

Terreno individualizado legalmente, com dimensões inferiores às mínimas fixadas na Lei Nº 6.766/79 e, por extensão, na Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de São Paulo, decorrente de Legislação Social (urbanização específica/interesse social), compatível com a ocupação padrão que se observa no entorno.

13.1.1. A metodologia aplicável à obtenção do valor do imóvel (terreno + edificações) é a comparativa direta de dados de mercado, mediante pesquisa estabelecida a partir do valor do metro quadrado médio de área construída útil do imóvel, aplicados os seguintes fatores de homogeneização: fator oferta, fator padrão construtivo e fator transposição.

13.1.2. Na impossibilidade da utilização da metodologia acima, a avaliação será realizada pelo Método da Composição, sendo que os dados comparativos deverão situar-se na mesma região, com dimensões assemelhadas ao avaliando, sem influência dos fatores corretivos de frente e profundidade.

13.2. Lote Atípico

Terreno individualizado legalmente, com dimensões significativamente inferiores ao padrão do entorno, até mesmo inferiores às mínimas exigidas ordinariamente, decorrente de desapropriação parcial ou de usucapião.



68

13.2.1. A avaliação de lote atípico deverá ser feita mediante observação justificada do contexto imobiliário e geoeconômico da circunvizinhança, a partir dos melhores critérios que poderão ser estabelecidos para coleta de elementos comparativos e homogeneização de valores, tendo em vista o interesse do mercado local pelo espaço, a partir de unificação com lotes vizinhos, o que se verifica em regiões tipicamente de incorporação e de comércio expressivo.



14. TERMO DE ENCERRAMENTO

As presentes Normas são compostas de 72 (setenta e duas) folhas impressas e rubricadas de um só lado, exceto a última que vai datada e assinada por todos os Membros da Comissão de Peritos.

Referências Normativas:

As Leis, Decretos, restrições e Normas relacionadas a seguir contêm disposições que devem ser acatadas, quando não conflitarem com as destas Normas.

- 1) Norma NBR-14.653-2 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 2) Normas 2013 da CAJUFA – Portaria Nº 01/2012 dos Juízes das Varas da Fazenda Pública da Capital.
- 3) Normas do IBAPE Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias (2011).

Anexos que acompanham estas Normas:

- 1) Normas para Laudos Prévios Nas Ações Expropriatórias Nas Varas da Fazenda Pública da Capital – Portaria CAJUFA Nº 01/2002 (ANEXO I).
- 2) Simbologia Recomendada para os Laudos (ANEXO II).
- 3) Resolução CONAMA Nº 302 de 20 de março de 2002 (ANEXO III).
- 4) Resolução CONAMA Nº 303 de 20 de março de 2002 (ANEXO IV).
- 5) Deliberação Normativa CONSEMA 03/2018 de 04 de dezembro de 2018 (ANEXO V).
- 6) Recomendações para Análise de Região para Incorporação (ANEXO VI).

70



- Resolução do CONMETRO Nº 12, de 12/10/1988 – Quadro Geral de Unidades de Medida.
- Leis Federais Nº 6766/79 e 9785/99, que dispõem sobre o Parcelamento do Solo Urbano.
- Lei Federal Nº 8.245/91, que dispõe sobre locações de imóveis urbanos.
- Decreto-Lei Nº 9760/46, que dispõe sobre os Terrenos de Marinha e acrescidos de Marinha.
- ABNT NBR 12721:1999 – Avaliação de custos unitários e preparo de Orçamento de Construção para Incorporação de Edifícios em Condomínio – Procedimento.
- ABNT NBR 14653-1/2001 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais.
- ABNT NBR 14653-2/2011 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis Urbanos.
- ABNT NBR 14653-3/2004 – Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis Rurais.
- ABNT NBR 14653-4/2002 – Avaliação de bens - Parte 4: Empreendimentos.
- Norma Básica de Perícias em Engenharia do IBAPE/SP.
- Glossário de Terminologia Aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícias do IBAPE/SP de 2002.



São Paulo, 28 de janeiro de 2019.

COMISSÃO DE PERITOS



ALFREDO VIEIRA DA CUNHA



ANTONIO GUILHERME M. BRAGA



DOMINGOS SÁVIO BERTOLUCI



ENY KAORI UONO SANCHEZ



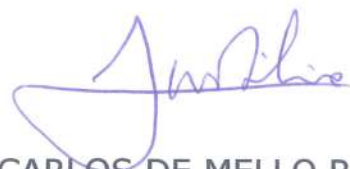
EVANDRO HENRIQUE



JERÔNIMO CABRAL P. F. NETO



JOSÉ FIKER



LUIZ CARLOS DE MELLO RIBEIRO



MIRIANA PEREIRA MARQUES



MILTON CANDELORO



RICARDO HENRIQUE DE ARAUJO IMAMURA

ANEXO I

(Normas para Laudos Prévios – CAJUFA)

NORMAS PARA LAUDOS PRÉVIOS NAS AÇÕES EXPROPRIATÓRIAS NAS VARAS DA FAZENDA PÚBLICA DA CAPITAL

1 - CONSIDERANDOS

Considerando que os laudos prévios prestam-se para disponibilizar recursos para fazer frente às futuras indenizações, via de regra, recursos públicos;

Considerando que os laudos prévios são elaborados com informações que instruem as iniciais e devem ser apresentados em curto espaço de tempo após a intimação da nomeação;

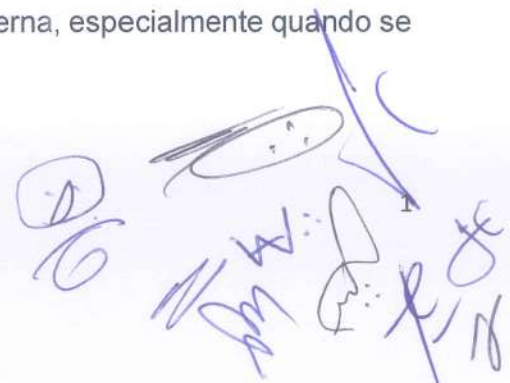
Considerando que a fundamentação dos valores fixados nos laudos prévios é que fornece a segurança para a fixação do percentual da indenização a ser liberado antecipadamente.

A Comissão de Peritos nomeada pela Portaria CAJUFA nº 01/2012, dos MM. Juízes das Varas da Fazenda Pública da Capital entende por recomendar os procedimentos que vão no Item seguinte.

2 - LAUDOS PRÉVIOS

2.1 - Os laudos prévios devem conter obrigatoriamente os seguintes itens:

- a. Preliminares: informações sumárias relativas ao pedido inicial.
- b. Vistoria: onde serão relatadas as características do terreno, das edificações e das benfeitorias avaliandas, instruídas com fotos necessárias a captar as características constatadas; eventualmente planta que mostre a edificação em relação às divisas do terreno e a sua distribuição interna, especialmente quando se tratar de expropriação parcial.



- c. Avaliação do Terreno: deverão ser seguidas as recomendações das Normas-2013, atentando-se para a existência de relatório específico para o melhoramento, elaborado por Comissão de Peritos nomeada para tal fim.
- d. Avaliação das Edificações e Benfeitorias: os valores das edificações e das benfeitorias serão fixados de acordo com os parâmetros contidos no estudo Edificações - Valores de Venda (CAJUFA), vigente, e em sendo o caso, com base em composição de custos.
- e. Valor das Depreciações: nas desapropriações parciais os aspectos desvalorizantes devem ser ponderados a partir dos elementos que instruem a inicial, sendo que o montante referente à eventual desvalorização, deverá ser apresentado como parcela autônoma.

parágrafo único: na eventualidade da vistoria detectar características diferentes, alterações, ocupação diversa, etc., em relação aos elementos contidos nos autos, deverá o perito judicial levar o fato ao conhecimento do D. Juízo.

2.2 - Os laudos prévios devem informar quem está na posse do imóvel e a que título.

2.3 - Nos casos em que a edificação é atingida parcialmente, os laudos prévios devem ser instruídos com croquis que registre o novo alinhamento em relação às dependências atingidas, fundamentando o Item relativo à depreciação da edificação remanescente e obras necessárias para sua readaptação.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature, the number '2', and other illegible marks.

3 - ENCERRAMENTO

A presente Norma que uniformiza os laudos prévios é composta por 03 (três) folhas e assinada pelos membros da Comissão de Peritos.

São Paulo, 29 de novembro de 2012.

COMISSÃO DE PERITOS

FLÁVIO F. FIGUEIREDO

JOSÉ ZARIF NETO

LUIZ PAULO GIÃO DE CAMPOS

MARCO ANTÔNIO DELLA PAOLERA

RICARDO HENRIQUE DE ARAUJO
IMAMURA

ROBERTO LEOMIL GARCIA

SHUNJI NASSUNO

ABELARDO FLORES AUGE
(representando a PMSP)

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below, along with a circled mark at the bottom left.

ANEXO II

SIMBOLOGIA RECOMENDADA PARA OS LAUDOS

A_t -	Área total do terreno
A_g -	Área com restrição ambiental
A_n -	Área necessária do terreno
A_r -	Área remanescente do terreno
A_a -	Área alagadiça
A_{br} -	Área brejosa
A_{pa} -	Área permanentemente alagada
A_s -	Área seca
A_o -	Área ocupada
A_b -	Área das benfeitorias
A_{nA1} , A_{nA2}, \dots -	Área a indenizar das benfeitorias
A_{rA1} , A_{rA2}, \dots -	Área dos remanescentes das benfeitorias
C_{ap} -	Coefficiente de aproveitamento
C_e -	Coefficiente de esquina ou frentes múltiplas
C_f -	Coefficiente de frente (testada)
C_p -	Coefficiente de profundidade
C_r -	Coefficiente de região
D_r -	Depreciação do remanescente do terreno
D_b -	Depreciação do remanescente das benfeitorias
D_u -	Despesas de urbanização
F_a -	Fator de atualização
F_c -	Fator de consistência do terreno
F_d -	Fator declividade
F_n -	Fator desnível com relação à rua
F_{oc} -	Fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de conservação
F_o -	Fator de oferta



4

F_P -	Frente projetada do terreno
F_R -	Frente de referência do terreno
$F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ -	Frentes projetadas do lote (cálculo do C_e)
I -	Valor da Indenização
P_e -	Profundidade equivalente
P_{ma} -	Profundidade máxima padrão
P_{mi} -	Profundidade mínima padrão
V_t -	Valor total do terreno
V_{tn} -	Valor da área necessária do terreno
V_{tr} -	Valor da área remanescente do terreno
V_b -	Valor total das benfeitorias
V_{bA}, V_{bB}, \dots	Valor individual das construções
V_{ea}, V_{eb}, \dots	Valor para readaptação da construção atingida parcialmente.
V_e -	Somatório de V_{ea}, V_{eb}, \dots
V_f -	Valor para instituição de faixa "non – aedificandi"
V_{re} -	Valor realizável (glebas)
V_u -	Valor unitário do terreno (frente única)
V_{u1}, V_{u2}, \dots -	Valor unitário de terreno (diversos logradouros)
V_{um} -	Valor médio do m^2 de terreno
V_{ua} -	Valor médio do m^2 de terreno "antes"
V_{ud} -	Valor médio do m^2 de terreno "depois"
V_{uA}, V_{uB}, \dots	Valor unitário das construções
Z-1, Z-2, ...	Zoneamento Municipal

ANEXO III

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 302 DE 20 DE MARÇO DE 2002

ANEXO IV

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 303 DE 20 DE MARÇO DE 2002

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several smaller initials below.

ANEXO V

DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONSEMA 03/2018 DE 04 DE DEZEMBRO DE 2018



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - CONSEMA

Deliberação Normativa CONSEMA 03/2018
De 04 de dezembro de 2018
99ª Reunião Extraordinária do Plenário do CONSEMA

Reconhece como atividade de baixo impacto ambiental a implementação ou a regularização de edificações em imóveis urbanos cujas Áreas de Preservação Permanente (APPs) tenham perdido suas funções ambientais.

O Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, no exercício de sua competência legal, DELIBERA:

Artigo 1º - Considera-se de baixo impacto ambiental a regularização ou a implantação de edificações em imóveis urbanos cujas Áreas de Preservação Permanente (APPs) tenham perdido suas funções ambientais descritas no artigo 3º, inciso II, da Lei federal nº 12.651/2012.

Parágrafo Único - Considera-se imóvel urbano aquele localizado em área consolidada que atenda, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;

II - com sistema viário implantado e vias de circulação pavimentadas ou não;

III - organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;

IV - de uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou voltadas à prestação de serviços; e

V - com a presença de, no mínimo, 3 (três) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:

- a) drenagem de águas pluviais;
- b) esgotamento sanitário;
- c) abastecimento de água potável;
- d) distribuição de energia elétrica; e
- e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

Artigo 2º - Considera-se que uma área de preservação permanente perdeu suas funções ambientais quando, simultaneamente:

I - não mais exerça a função de preservação de recursos hídricos;

II - sua ocupação não comprometa a estabilidade geológica;

Página 1 de 4



Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - Prédio 6, 1º Andar CEP 05459-010 São Paulo - SP
Tel.: (11)3133.3622 - Fax.: (11)3133.3621 - E-mail: consema@sp.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

III - não desempenhe papel significativo na preservação da biodiversidade;

IV - não seja relevante para facilitar o fluxo gênico de fauna e de flora;

V - sua preservação não tenha relevância para a proteção do solo ou para assegurar o bem-estar das populações humanas.

Artigo 3º - A área objeto da análise da perda de função referida no artigo 1º será delimitada conforme os critérios abaixo:

I – quando se tratar de área onde haja incidência de Área de Preservação Permanente (APP) de curso d'água, será considerada na análise da perda de função a Área de Preservação Permanente (APP) definida em lei na extensão de 1.000 metros à montante e à jusante do limite da área onde se pretende regularizar ou implantar a edificação ou todo o curso d'água se sua extensão for menor do que a indicada anteriormente;

II – para as demais Áreas de Preservação Permanente (APPs), salvo aquelas previstas no artigo 8º, §1º, da Lei federal nº 12.651/2012, será considerada na análise da perda de função todas as áreas localizadas a menos de 100 metros dos limites da propriedade onde se pretende regularizar ou implantar a edificação.

Artigo 4º - A avaliação das funções ambientais de Áreas de Preservação Permanente (APPs) de imóveis situados em áreas urbanas deverá considerar os indicadores analíticos constantes do Anexo I.

Artigo 5º - Nos processos que envolvam a regularização de canalizações e demais intervenções com interferência em recursos hídricos, aplicam-se os procedimentos administrativos definidos na Portaria DAEE nº 1630/2017.

Artigo 6º - Será exigida compensação ambiental, nos termos da Resolução SMA nº 07/2017, para o total da Área de Preservação Permanente (APP) objeto de regularização ou de emissão de autorização para intervenção.

Artigo 7º - Não se aplica o disposto nessa resolução às Áreas de Preservação Permanente (APP) que tenham perdido suas funções ambientais devido a ocupações irregulares cuja remoção possa restabelecer as funções ambientais do local.

Parágrafo Único - São consideradas irregulares as ocupações em áreas de preservação permanente que tenham ocorrido em desacordo com a legislação vigente à época de sua implantação.

Artigo 8º - A CETESB disponibilizará na *internet* o roteiro com as informações básicas e a lista de documentos necessários à instrução do pedido de avaliação das funções ambientais de Área de Preservação Permanente (APP) com vista à autorização de intervenção.

Página 2 de 4



Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 – Prédio 6, 1º Andar CEP 05459-010 São Paulo – SP
Tel.: (11)3133.3622 - Fax.: (11)3133.3621 - E-mail: consema@sp.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

Artigo 9º - Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Eduardo Trani
Secretário de Estado do Meio Ambiente
Presidente do CONSEMA

AG

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a circled 'A' and various scribbles.



ANEXO I – EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES QUE CAUSEM OU POSSAM CAUSAR
IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL

Função Ambiental da APP (conforme o artigo 3º inciso II da Lei Federal 12.651/12)	Indicadores a serem analisados para avaliação da perda de função da APP Urbana
Preservação dos recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none">• Quanto ao corpo d'água: canalizado ou não canalizado, retificado ou não retificado;• Presença de concreto, solo e/ou vegetação;• Existência de via pavimentada e/ou outra área impermeabilizada entre o empreendimento e o recurso hídrico.
Estabilidade geológica e proteção do solo	<ul style="list-style-type: none">• Inclinação do terreno e a possibilidade de solapamento, erosão e colapso das edificações existentes.
Biodiversidade e Fluxo gênico de flora e fauna	<ul style="list-style-type: none">• Conectividade e proximidade com outras áreas protegidas;• Corredores ecológicos;• Área contígua a unidades de conservação, parques urbanos e maciços florestais;• Possibilidade de reestabelecimento da conectividade com fragmentos de vegetação e do fluxo gênico em caso de demolição de construções existentes.
Assegurar o bem-estar da população humana	<ul style="list-style-type: none">• O histórico de inundações;• Susceptibilidade da área a inundações ou situação de risco• Condição para implantação de solução de saneamento adequada• Existência de áreas verdes / permeáveis próximas.

Os indicadores relacionados no Anexo I apontam aspectos relevantes a serem observados no estudo das funções ambientais da área e de sua vizinhança.

Para cada um dos indicadores deverá ser avaliado se realmente ocorreu a perda da função ambiental, em função da situação atual do local.

ANEXO VI

(Normas 2013 – CAJUFA)

RECOMENDAÇÕES PARA ANÁLISE DE REGIÃO PARA INCORPORAÇÃO

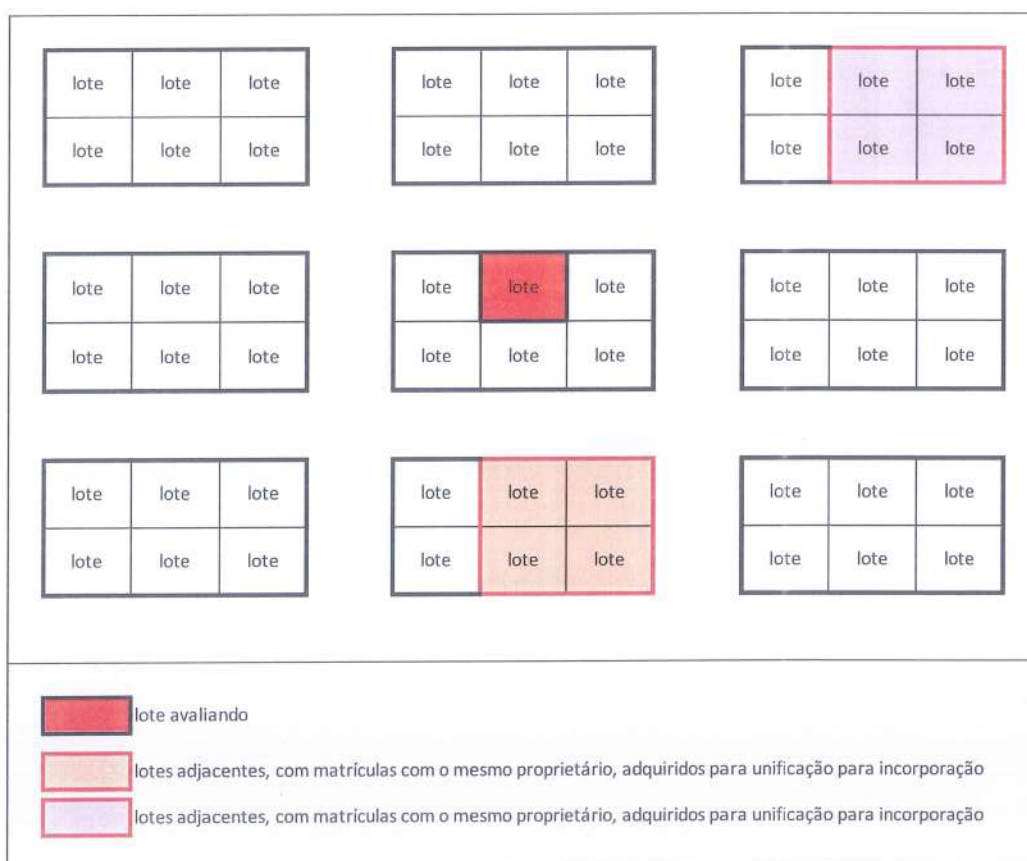
Em havendo determinação judicial para a verificação da viabilidade técnica, legal e mercadológica, a fim de considerar o imóvel avaliando inserido em região para incorporação, deverão ser atendidas as recomendações abaixo.

1. Para ser enquadrada como 'região para incorporação', o Engenheiro avaliador deverá fundamentar a decisão em pesquisa de mercado de incorporações, obedecendo os parâmetros:
 - a. os elementos coletados deverão estar, exclusivamente, na quadra do avaliando ou em quadras adjacentes, contemporâneos ao avaliando.
 - b. a negociação de cada imóvel, que formará o terreno para incorporação, deverá ser comprovada, obrigatoriamente, através da matrícula do competente Registro de Imóveis.
 - c. todos os elementos referentes à uma incorporação deverão apresentar o mesmo proprietário e poderão estar ainda individualizados, devendo no entanto serem adjacentes.

Handwritten signature and initials in blue ink, including a circled 'D' and various scribbles.

- d. as benfeitorias existentes nos elementos coletados, deverão ser descontadas do valor da oferta, utilizando-se o estudo 'Edificações - Valores de Venda 2002'.
- e. deverá ser comprovada a existência de no mínimo 2 (duas) incorporações, que obedecem os critérios anteriormente expostos.

Croqui ilustrativo da micro região para incorporação



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

2. Em região para incorporação, a avaliação do lote deverá ser feita, preferencialmente, de modo direto ($V_t = A_t \times V_u$), utilizando-se como valor unitário de terreno (V_u), a média saneada da pesquisa de incorporações.

Parágrafo Único: para a aplicação do Item '2.', o lote avaliando deverá ser passível de unificação com outros lotes, para a implantação de incorporação.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top right, a signature with 'M' in the middle, and a signature with 'R' at the bottom right.