

Promoção



Realização



21 a 25 de setembro de 2009
Hotel Maksoud Plaza – São Paulo

SERVIDÕES CALCULO DA INDENIZAÇÃO

Eng. Civil JOSE TARCISIO DOUBEK LOPES

1 OBJETIVO

METODOLOGIA PARA

**CALCULO DA INDENIZAÇÃO DEVIDA EM VIRTUDE
DA INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO EM IMOVEIS**

**PROPOSTA INICIALMENTE EM OUT/2001 NO
XI COBREAP – GUARAPARI/ES**

PROCEDIMENTO USUAL:

ADOÇÃO DE ALIQUOTAS PADRONIZADAS E EMPIRICAS

O MÉTODO:

RETRATA A REAL ALTERAÇÃO NAS CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO DOS IMÓVEIS

⇒ ATRAVES DE ANALISE MAIS DETALHADA

⇒ CONFERE MAIS SEGURANÇA NOS TRABALHOS AVALIATÓRIOS

**⇒ OBTEM-SE ASSIM INDENIZAÇÕES MAIS PRECISAS,
JUSTIFICAVEIS, JUSTAS**

**⇒ CONSIDERA QUE A INDENIZAÇÃO NUNCA SEJA INFERIOR A 20%
DO VALOR DA FAIXA**

2 NORMAS E CRITERIOS

⇒ NCC – art. 1.285 a 1.287 e 1.378 a 1.389

⇒ IBAPE/SP – ANTES E DEPOIS

⇒ NBR – 14.653-2 DA ABNT

ANTES E DEPOIS

DIFERENÇA NOS RENDIMENTOS

(ANTES E DEPOIS)

PREJUIZOS ÀS BENFEITORIAS

PERDAS ADICIONAIS

2 NORMAS E CRITERIOS (cont.)

PRINCIPIO

“TODO O IMOVEL VALE PELO QUE PODE PROPORCIONAR DE APROVEITAMENTO OU RENDA”

DEVE INCLUIR

“TUDO O QUE FOR COMPROVADO E QUANTIFICADO TECNICAMENTE E/OU COM DADOS DE MERCADO”

NÃO DEVE INCLUIR, PRETENDER OU PONDERAR:

“DANOS EVENTUAIS NÃO QUANTIFICAVEIS PREVIAMENTE”

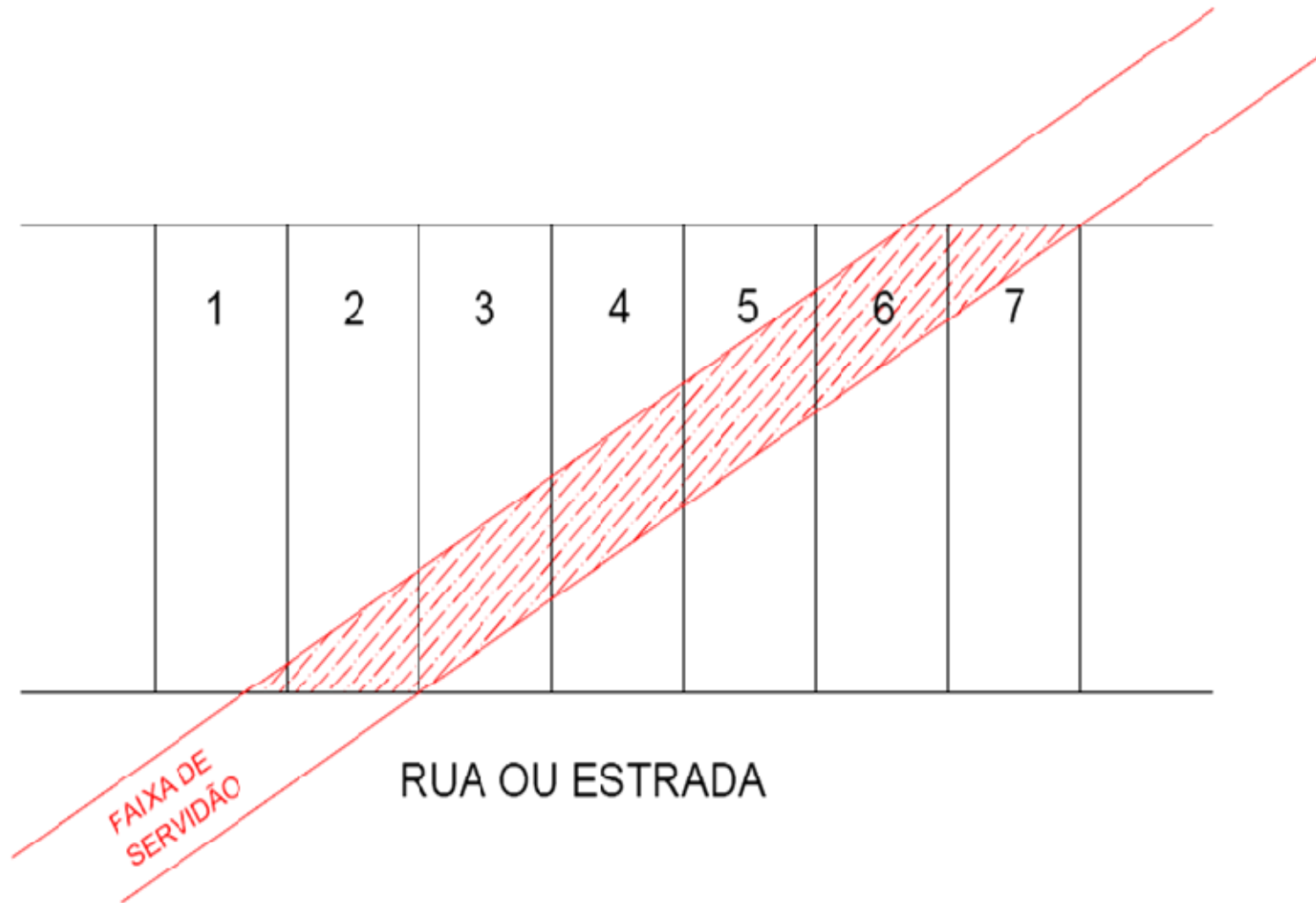
Ex – BLOQUEIO DE PASSAGEM, QUEDA DE CABOS DE LINHA DE TRANSMISSÃO, VAZAMENTO EM OLEODUTOS

⇒ DANOS A SEREM LEVANTADOS QUANDO DA OCORRENCIA

3 PROCEDIMENTOS

⇒ NÃO EXISTE PROCEDIMENTO ÚNICO, POIS AS AREAS DE SERVIDÃO:

- TEM EXTENSÕES E FORMATOS DIVERSOS
- ATINGEM OS IMOVEIS EM POSIÇÕES AS MAIS DIVERSAS
- RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO NÃO PROPORCIONAIS ÀS PARCELAS DE AREAS ATINGIDAS



3 PROCEDIMENTOS (CONT.)

ROTEIRO BASICO

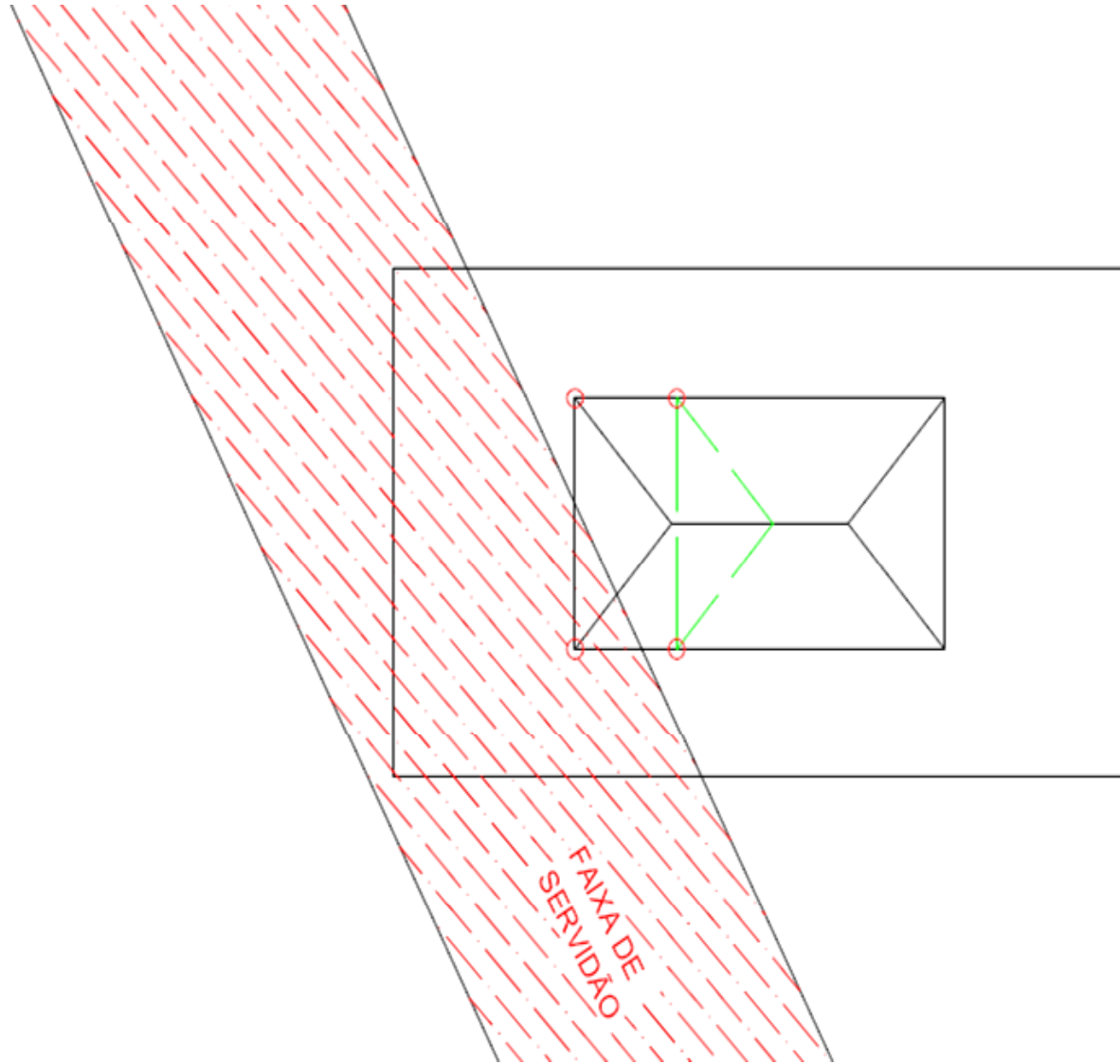
- a) DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA (SOLICITAR AO PROPRIETÁRIO OU OBTER)
 - Planta e descrição do imóvel matriz e área da servidão
 - Finalidade e restrições de uso da área da servidão

- b) VISTORIA E PESQUISA ADEQUADA

- c) CONSULTAS À PREFEITURA E OUTROS ORGÃOS SOBRE LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO APLICÁVEIS – COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO, TAXA DE OCUPAÇÃO, RECUOS, ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE, ETC

- d) “PROJETAR” AS CONDIÇÕES FUTURAS DE APROVEITAMENTO

- e) CALCULO DA INDENIZAÇÃO



4 TIPOS DE IMÓVEIS

- ⇒ LOTE
- ⇒ GLEBA URBANIZAVEL
- ⇒ AREA RURAL

⇒ O ESTUDO ABORDA CRITERIOS PARA INDENIZAÇÃO DA PARTE REFERENTE AO TERRENO.

⇒ DEVE O AVALIADOR ACRESCENTAR VALORES DE BENFEITORIAS OU CULTURAS ATINGIDAS E OUTRAS VERBAS NECESSARIAS PARA A ADAPTAÇÃO À NOVA SITUAÇÃO

5 LOTE

A INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO

acarreta

REDUÇÃO DE VALOR DE MERCADO DO LOTE COMO UM TODO, NA PROPORÇÃO DIRETA DA:

- REDUÇÃO DA AREA CONSTRUIDA EXISTENTE OU DA PERMITIDA LEGALMENTE, OU
- REDUÇÃO DA PROJEÇÃO OU OCUPAÇÃO DA CONSTRUÇÃO EXISTENTE OU DA PERMITIDA LEGALMENTE

REGRA GERAL:

UTILIZAR A MAIOR REDUÇÃO

5 LOTE (cont.)

TENDO EM VISTA QUE TODO O LOTE PERDE VALOR OU É AFETADO PELA SERVIDÃO E NÃO SOMENTE A ÁREA OBJETO DA MESMA, A INDENIZAÇÃO SERÁ CALCULADA PELA EXPRESSÃO:

$$V_i = V_t \times K$$

O CALCULO DO **K** DEPENDE DA ÁREA CONSTRUIDA OU DE PROJEÇÃO DA MESMA:

PERDA = ÁREA ANTES (-) ÁREA DEPOIS (em m²)

Ou (ÁREA ANTES (-) ÁREA DEPOIS) / ÁREA ANTES (em decimal)

$$K_1 = (AC_a - AC_d) / AC_a$$

Calcular para o existente (antes) e para o remanescente (depois)
e para o máximo permitido (antes) e para o máximo permitido (depois),
adotando o **maior**

$$K_2 = (AP_a - AP_d) / AP_a$$

Calcular para o existente (antes) e para o remanescente (depois)
e para o máximo permitido (antes) e para o máximo permitido (depois),
adotando o **maior**

O **K** a adotar será o **maior** entre K_1 e K_2

EXEMPLO DE APLICAÇÃO – LOTE

- Seja um lote de 500,00 m², que tenha uma edificação térrea com 200,00 m², atingido por servidão em 100,00 m² do terreno, e 50,00 m² da construção. O remanescente é construível, a área da servidão não pode ser edificada, porém utilizada com restrições. A área da servidão pode ser incluída no cálculo do coeficiente de aproveitamento futuro (não há perda de área edificada). Não pode ser incluída no cálculo da projeção da construção (taxa de ocupação)
- Admitindo ser de 100% ou 1,00 o coeficiente de aproveitamento permitido e de 50% ou 0,5 sobre a área do terreno, a taxa de ocupação ou área de projeção máxima (legislação de uso e ocupação do solo), indaga-se qual o valor da indenização devida, pela implantação da servidão e a interpretação do valor da mesma.
- Coef. de aproveitamento = 1
- Taxa de ocupação = 0,5
- ATa = 500,00m²(antes)
- ATd = 400,00m² (depois)

CÁLCULO DO K1 – área construída

- $ACa = 200,00\text{m}^2$ (existente)
- $ACd = 150,00\text{m}^2$ (remanescente)
- $ACap = 500,00\text{m}^2 \times 1 = 500,00\text{m}^2$ (máxima permitida)
- $ACdp = 500,00\text{m}^2 \times 1 = 500,00\text{m}^2$ (máxima permitida)

- Redução existente / remanescente:
 $K1' = (ACa - ACd) / ACa$
 $K1' = (200,00 - 150,00) / 200,00 = 0,250$

- Redução permitida / permitida:
 $K1'' = (ACap - ACdp) / ACap$
 $K1'' = (500,00 - 500,00) / 500,00 = 0,000$

- Adotamos o maior: **$K1 = 0,250$**

CÁLCULO DO K2 – projeção da construção

- $APa = 200,00m^2$ (existente)
- $APd = 150,00m^2$ (remanescente)
- $APap = 500,00m^2 \times 0,5 = 250,00m^2$ (máxima permitida)
- $APdp = 400,00 \times 0,5 = 200,00m^2$ (máxima permitida)

- Redução existente / remanescente:
 $K2' = (APa - APd) / APa$
 $K2' = (200,00 - 150,00) / 200,00 = 0,250$

- Redução permitida / permitida:
 $K2'' = (APap - APdp) / APap$
 $K2'' = (250,00 - 200,00) / 250,00 = 0,200$

- Adotamos o maior: **K2 = 0,250**

K a adotar

Sendo $K1 = K2$, adotamos **K = 0,250**

CÁLCULO DA INDENIZAÇÃO

Chamando de V_u o unitário médio do terreno original, temos:

$$V_i = V_t \times K$$

Onde : $V_t = S \times V_u$

$$V_t = 500,00\text{m}^2 \times V_u$$

$$K = 0,250$$

Substituindo, vem:

$$V_i = 500,00 \text{ m}^2 \times V_u \times 0,250$$

$$\mathbf{V_i = 125,00 \times V_u}$$

ANÁLISE DO RESULTADO:

A área objeto da servidão isoladamente valeria:

$$V_a = 100,00 \times V_u$$

A indenização foi calculada em:

$$V_i = 125,00 \times V_u$$

Assim, fica demonstrado que a indenização pode superar o valor simples da área da servidão (neste caso 25% a mais), pois inclui o que comumente se intitula de “depreciação do remanescente”, que acaba sendo considerado na proposta. Em verdade, tal “depreciação do remanescente” refere-se à redução da capacidade construtiva do imóvel em virtude da instituição da servidão.

Devem ser acrescidos os valores correspondentes à parte construída que deverá ser demolida, adaptações do projeto interno e externo da construção remanescente, além de verbas referentes a outras perdas decorrentes.

6 GLEBA URBANIZAVEL

MÉTODO

2 TIPOS BASICOS:

- GLEBAS QUE PODEM SER DESMEMBRADAS:

⇒ INDENIZAÇÃO DE CADA AREA RESULTANTE
COMO SENDO LOTE

- GLEBAS LOTEAVEIS - 3 TIPOS:

A ⇒ SEM PROJETO DE LOTEAMENTO

B ⇒ COM PROJETO EM APROVAÇÃO OU
APROVADO, POREM NÃO IMPLANTADO

C ⇒ COM PROJETO APROVADO E IMPLANTADO

6 GLEBA URBANIZAVEL (cont.)

A ⇒ GLEBA BRUTA, SEM PROJETO DE LOTEAMENTO OU COM PROJETO AINDA NÃO SUBMETIDO A APROVAÇÃO:

⇒ SERVIDÃO ATINGINDO A TOTALIDADE

CONSEQUENCIA:

NÃO SERÁ MAIS POSSÍVEL EDIFICAR:

→ $V_i = \text{VALOR TOTAL} = \text{DESAPROPRIAÇÃO}$

SERÁ POSSÍVEL EDIFICAR COM RESTRIÇÕES:

→ $V_i = V_{\text{gleba}} \times (\% \text{ perda de área construída em todos os lotes})$

6 GLEBA URBANIZAVEL (CONT.)

GLEBA BRUTA, SEM PROJETO DE LOTEAMENTO (cont.)

⇒ **SERVIDÃO ATINGINDO PARTE DA GLEBA –**

VERIFICAR NA MUNICIPALIDADE LOCAL O PERCENTUAL OU PARCELA TOTAL DE ÁREAS A SEREM DOADAS PARA APROVAÇÃO DE PROJETO DE LOTEAMENTO

⇒ **A INDENIZAÇÃO SERÁ COMPOSTA DE 2 PARCELAS:**

- PARCELA DESTINADA A LOTES, INDENIZADA COM 100% DO **VALOR DE GLEBA** APLICADA À ÁREA DE SERVIDÃO
- PARCELA A SER DOADA A PREFEITURA, INDENIZADA COM 20% DO **VALOR DE GLEBA** APLICADA À ÁREA DE SERVIDÃO

EXEMPLO DE APLICAÇÃO – GLEBA URBANIZÁVEL

- Seja uma gleba sem projeto de loteamento, e que foi atingida parcialmente por servidão
- Área da servidão = 15.000,00 m²
- Unitário válido para **toda a gleba**, tendo em vista suas dimensões e características: R\$ 5,00/m²
- Parte teórica destinada a sistema viário, áreas institucionais e área verde = 35%
 $V1 = 15.000,00\text{m}^2 \times 0,35 \times \text{R\$ } 5,00/\text{m}^2 \times 0,20 = \text{R\$ } 5.250,00$
- Parte teórica destinada a lotes = 65%
 $V2 = 15.000,00\text{m}^2 \times 0,65 \times \text{R\$ } 5,00/\text{m}^2 \times 1,00 = \text{R\$ } 48.750,00$
Total da indenização:

$$V = V1 + V2$$

$$V = \text{R\$ } 5.250,00 + \text{R\$ } 48.750,00 = \text{R\$ } 54.000,00$$

6 GLEBA URBANIZAVEL (cont.)

B ⇒ GLEBA COM PROJETO DE LOTEAMENTO EM FASE DE APROVAÇÃO OU APROVADO, PORÉM NÃO IMPLANTADO. VERIFICAR:

- É POSSÍVEL A APROVAÇÃO ? (OU SEJA, O PROJETO É VIÁVEL LEGALMENTE ?)
- É VIÁVEL EM TERMOS DE MERCADO ?

SE **NÃO** ⇒ CALCULAR COMO GLEBA BRUTA SEM PROJETO DE LOTEAMENTO

SE **SIM** ⇒ CALCULAR COMO LOTE

C ⇒ GLEBA COM PROJETO DE LOTEAMENTO APROVADO E IMPLANTADO:

CALCULAR COMO LOTE (INDENIZAR PELAS PERDAS TOTAIS OU PARCIAIS DOS LOTES)

7 IMÓVEL RURAL

CRITÉRIO DO ENG. JOSÉ CARLOS PELLEGRINO: RENTABILIDADE

$$i \cdot V_i = t \cdot V_s$$

i = taxa de renda líquida anual no mercado financeiro

V_i = valor da indenização

t = taxa de renda líquida anual que possa ser obtida pelo proprietário, com arrendamento, p. ex.

V_s = valor pleno da área de servidão

- ÁREA DA SERVIDÃO **COM** UTILIZAÇÃO QUANDO DA AVALIAÇÃO
 - ⇒ USO ATUAL: PODE CONTINUAR ⇒ INDENIZAÇÃO = 20%
 - ⇒ USO ATUAL: NÃO PODE CONTINUAR ⇒ INDENIZAÇÃO CONFORME PROPOSTA ACIMA
- ÁREA DA SERVIDÃO **SEM** UTILIZAÇÃO QUANDO DA AVALIAÇÃO
 - ⇒ PERMITIDO USO PREDOMINANTE NA REGIÃO →
 - INDENIZAÇÃO = 20%
 - ⇒ NÃO PERMITIDO USO PREDOMINANTE NA REGIÃO →
 - INDENIZAÇÃO CONFORME PROPOSTA ACIMA

OBS:

- VERIFICAR EVENTUAL EXIGENCIA DE FAIXA DE SEGURANÇA OU SERVIDÃO MAIOR, DEPENDENDO DO TIPO DE UTILIZAÇÃO, POR EXEMPLO REFLORESTAMENTO

7 IMÓVEL RURAL (cont)

CASO	CONSEQUÊNCIA	CÁLCULO INDENIZATÓRIO
• ÁREA DA SERVIDÃO COM UTILIZAÇÃO POR OCASIÃO DA SUA AVALIAÇÃO	• USO ATUAL PODE CONTINUAR – Não há perdas	⇒INDENIZAÇÃO PELO MÍNIMO DE 20% DO VALOR DA ÁREA DA SERVIDÃO
	• USO ATUAL NÃO PODE CONTINUAR	⇒INDENIZAÇÃO CALCULADA CONFORME PROPOSTA
• ÁREA DA SERVIDÃO SEM UTILIZAÇÃO POR OCASIÃO DA SUA AVALIAÇÃO	• PERMITIDO USO EXISTENTE NA REGIÃO – Não há perdas	⇒INDENIZAÇÃO PELO MÍNIMO DE 20% DO VALOR DA ÁREA DA SERVIDÃO
	• NÃO PERMITIDO O USO EXISTENTE NA REGIÃO	⇒INDENIZAÇÃO CALCULADA CONFORME PROPOSTA

OBS: Em nenhum caso, a indenização pela instituição de servidão em área rural, com ou sem utilização no momento da avaliação, poderá superar o valor pleno da área da servidão, este calculado com unitário válido para a totalidade do prédio matriz, salvo em caso comprovado

EXEMPLO DE APLICAÇÃO – IMÓVEL RURAL

Seja uma área rural na qual é desenvolvida cultura de cana de açúcar, atingida em 1,5 ha por servidão. Efetuadas pesquisas, concluímos que a terra vale R\$ 4.000,00/ha e que o arrendamento de propriedades na região, para a mesma finalidade, corresponde a 4% de renda líquida ao ano, calculado sobre o valor da terra, ou seja:

$$\text{R\$ } 4.000,00/\text{ha} \times 0,04 = \text{R\$ } 160,00/\text{ha/ano}$$

Para a área da servidão, teríamos a renda líquida anual de:

$$\text{R\$ } 160,00/\text{ha/ano} \times 1,5\text{ha} = \text{R\$ } 240,00/\text{ano}$$

O proprietário deve receber uma indenização de montante tal que, aplicado no mercado financeiro, obtenha a mesma receita de R\$ 240,00/ano. Se admitirmos possível obter receita líquida de 18% ao ano, temos que a indenização deve corresponder a:

$$\text{R\$ } 240,00 / 0,18 = \text{R\$ } 1.333,33$$

9 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

DE ACORDO COM O EXPOSTO, VERIFICA-SE QUE É POSSIVEL A AVALIAÇÃO DA INDENIZAÇÃO PELA IMPLANTAÇÃO DE SERVIDÃO EM IMOVEL, COM PROCEDIMENTO TECNICO E PONDÉRANDO OS REAIS PREJUIZOS PELA REDUÇÃO NO USO E OCUPAÇÃO DECORRENTES.

REPRESENTA UM GANHO SIGNIFICATIVO EM PRECISÃO E EMBASAMENTO LEGAL E TECNICO SOBRE O PROCEDIMENTO DE CALCULO, QUE ADOTA PURA E SIMPLEMENTE ALIQUOTAS PROVENIENTES DE TABELAS E TRABALHOS EMPIRICOS.

ASSIM, RECOMENDAMOS A ADOÇÃO DAS PROPOSTAS BASICAS DESTE TRABALHO, QUE DEVERÃO SER COMPLEMENTADAS, EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA CASO.

O AUTOR SOLICITA A TODOS OS INTERESSADOS NO ASSUNTO QUE ENVIEM COMENTARIOS/CRITICAS PARA DEBATES E CONSTANTE APERFEIÇOAMENTO.

FIM

**O AUTOR AGRADECE A TODOS
PELA ATENÇÃO**