

# **II Seminário Nacional de Engenharia de Avaliações**

## **Aspectos Polêmicos em Desapropriação de Imóveis**

**Eng<sup>o</sup>. Diego de Alava Soto**

Analista de Infraestrutura MPOG, em exercício no DNIT

**Eng<sup>o</sup>. Robson Carlindo Santana Paes Loures**

Analista de Infraestrutura MPOG, em exercício no MT

**Abril/2014**

# **Critérios de Avaliações Desapropriações Parciais**

## Desapropriações na bibliografia:

Título: **DESAPROPRIAÇÕES URBANAS** – Aspectos jurídicos,  
Cálculo de Indenização e Laudos

Autor: **FIKER, José**

Editora: PINI

Ano: 2013

### **Capítulo 2.5.11 – Desapropriação parcial de terreno**

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

“Comprovadas desvalorizações do terreno remanescente deverão ser calculadas através do **critério ‘antes-depois’**”

# Desapropriações na bibliografia:

Título: ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES

Editora: PINI

Capítulo 13 – Desapropriações de imóveis urbanos.

Autores: Joaquim da Rocha Medeiros Junior e Osvaldo Luiz  
Annunziato

5.2 “As avaliações de desapropriações **parciais** e especiais, por serem diferenciadas, em virtude de **não terem similar no mercado de compra e venda**, necessitando de estudo a parte, serão o objeto da exposição a ser feita”.

6.1 “Nesses casos, os critérios usuais para determinar os valores de indenizações são os denominados como ‘**antes-depois**’ (comparação do terreno primitivo com o do remanescente) e do ‘**metro quadrado médio**’ (aplicação do valor médio do lote primitivo à área desapropriada)”

## Desapropriações na bibliografia:

Título: **DIRETRIZES BÁSICAS PARA DESAPROPRIAÇÃO**

Editora: IPR (Instituto de Pesquisas Rodoviárias) – Ano 2011

Autor: **Luciano Lourenço da Silva**

Colaboradores: **Rubens Dantas e outros**

“Quando se trata de **desapropriações parciais** e especiais, por ser diferenciadas, o avaliador deve utilizar métodos que permitam mensurar eventuais **prejuízos** e desvalorização dos remanescentes”.

“A segmentação do imóvel pode trazer prejuízos à área remanescente e esta desvalorização deve ser considerada na avaliação. Para determinação da indenização pode ser utilizado o critério do ‘**antes e depois**’ ou o critério do ‘**metro quadrado médio**’, onde se aplica o valor médio do imóvel primitivo à área desapropriada”

“

# Desapropriações nas normas da ABNT:

## **NBR-14653-2:2011** (imóveis urbanos)

### **11.1.2 Critérios**

“Nas **desapropriações parciais**, o critério básico é o da diferença entre as avaliações do imóvel original e do imóvel remanescente, na mesma data de referência (**critério “antes e depois”**). Devem ser apreciadas circunstâncias especiais, quando relevantes, tais como alterações de forma, uso, acessibilidade, ocupação e aproveitamento.”.

# **Desapropriações nas normas da ABNT:**

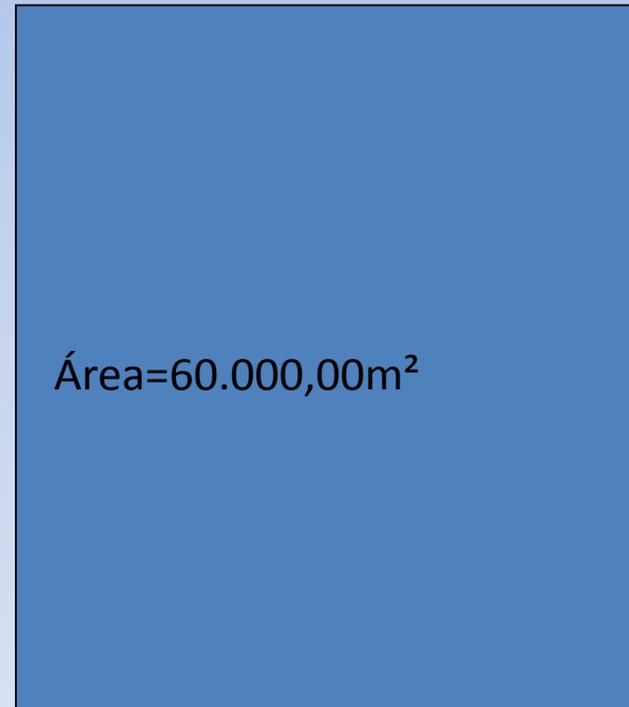
## **NBR-14653-3:2004 (imóveis rurais)**

### **10.8 Desapropriações**

**Não são apresentados Critérios para desapropriações parciais ou totais**

# Exemplo 1 de Desapropriação Parcial

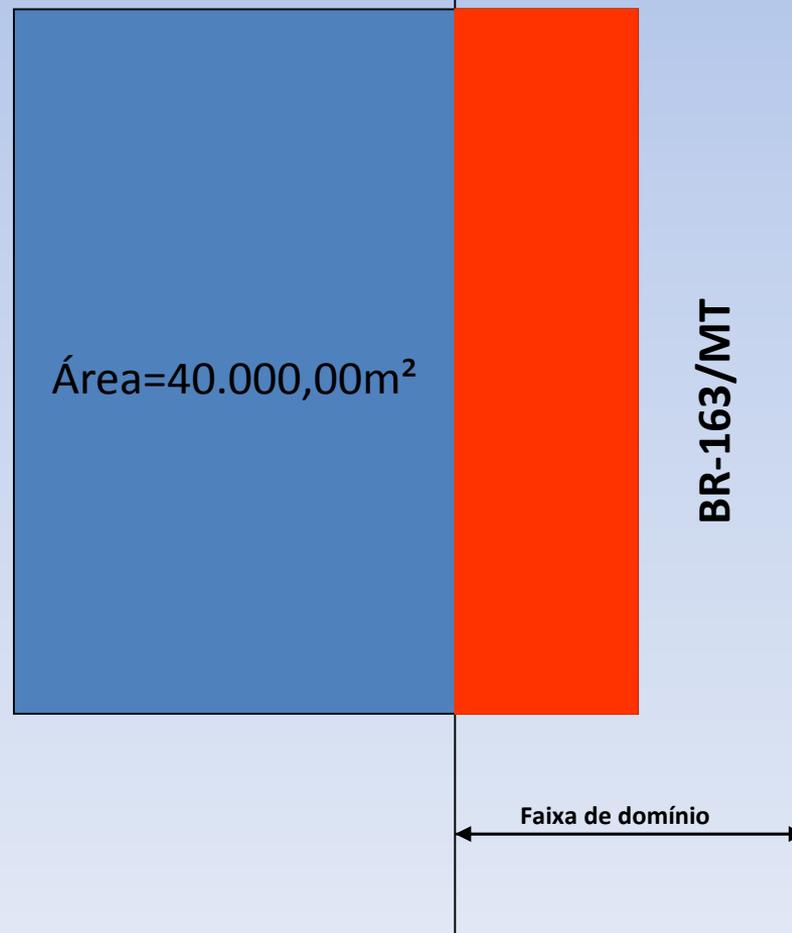
IMÓVEL ORIGINAL (ANTES):



BR-163/MT

\* Obs.: exemplo adaptado de apresentação do **Engº Rodrigo Soto** (PGE/RS) em Seminário promovido pelo IGEL/RS.

IMÓVEL EXPROPRIADO (DEPOIS):

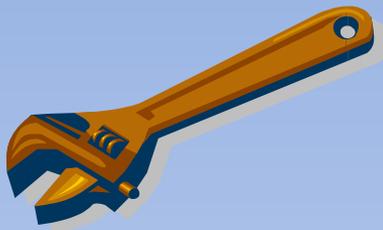


- Como calcular corretamente o prejuízo sofrido pelo expropriado ???

Fração atingida = 20.000,00m<sup>2</sup>



?



# Modelo de regressão:

- $VU = 15.625464 * AREA^{-0.13433743} * VMLT^{0.64787563} * e^{(-0.46583417 * 1/CA)}$
- $\ln(VU) = 2.7489019 - 0.13433743 * \ln(AREA) + 0.64787563 * \ln(VMLT) - 0.46583417 * 1/CA$

**Área:** variável independente quantitativa representando a área do terreno, em metros quadrados.

**CA:** variável independente quantitativa, a qual representa o coeficiente de aproveitamento dos terrenos, conforme consulta ao Plano Diretor do Município

**VMLT** (Valor Metro Linear de Testada): variável independente quantitativa, do tipo *proxy*, a qual busca relacionar o índice fiscal VMLT, utilizado pela Prefeitura Municipal para fins de IPTU, com a variável dependente VU.



# Projeção:

- **ÁREA** = conforme o Critério utilizado
- **VMLT** = 108,18
- **CA** = 2,4

# Critério “Antes e Depois” - NBR 14653-2:2011

## Antes

Projeta área do todo(original) = 60.000,00m<sup>2</sup>

Unitário = R\$ 61,03/m<sup>2</sup>

Valor correspondente = R\$ 3.661.800,00

## Depois

Projeta área (remanescente) = 40.000,00m<sup>2</sup>

Unitário = R\$ 10,84/m<sup>2</sup>

Valor correspondente = R\$ 2.577.600,00

(Antes – Depois):

Diferença = **prejuízo** = R\$ 1.084.200,00

## **Critério do “metro quadrado médio”**

Projeta-se a área (original) = 60.000,00m<sup>2</sup>

Unitário = R\$ 61,03/m<sup>2</sup>

Valor correspondente = R\$ 3.661.800,00

Fração atingida (expropriada) do terreno = 33,33%  
(20.000m<sup>2</sup> / 60.000,00m<sup>2</sup>)

**Prejuízo = R\$ 1.220.600,00**

# Análise isolada da fração expropriada

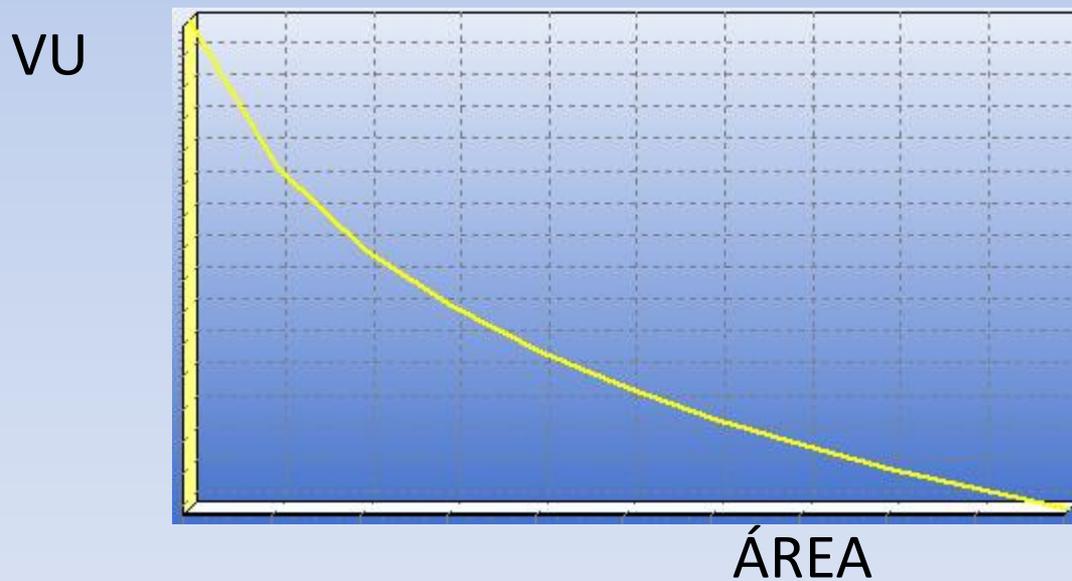
Projeta-se apenas a área atingida = 20.000,00m<sup>2</sup>

Unitário = R\$ 70,73/m<sup>2</sup>

**Prejuízo = R\$ 1.414.600,00**

# Por que da diferença do resultado entre os Três Critérios ?

Basicamente em decorrência da inegável influência da variável “área” no “valor unitário”



# Comparativo dos Critérios



- Critério “Antes e Depois” (A-D): R\$ 1.084.200,00
- Critério do “metro quadrado médio”: R\$ 1.220.600,00  $\therefore$  +12,6% em relação ao “A-D”
- Análise isolada da fração expropriada: R\$ 1.414.600,00  $\therefore$  +30,5% em relação ao “A-D”

# Comparativo dos Critérios

Exemplo 2 (mesma equação)

Área original = 5.000,00m<sup>2</sup>

Área remanescente = 4.000,00m<sup>2</sup>

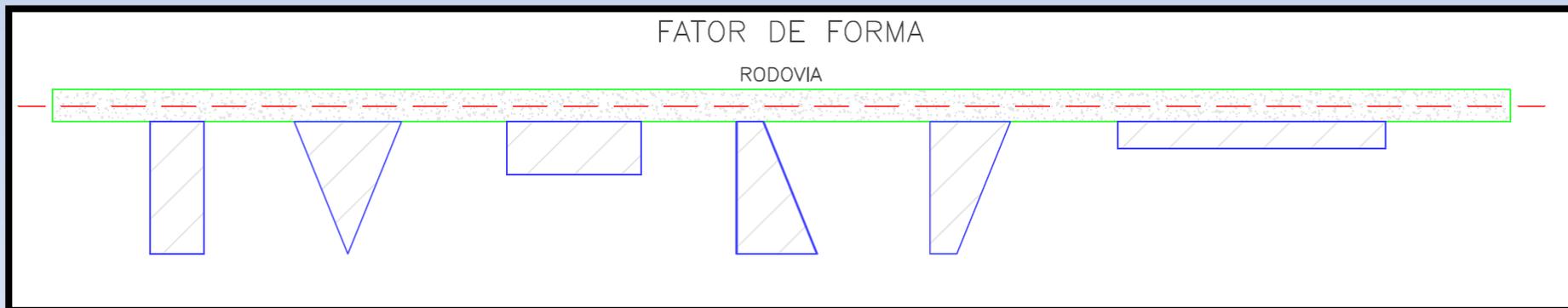
Área expropriada = 1.000,00m<sup>2</sup>



- Critério “Antes e Depois” (A-D): R\$ 74.810,00
- Critério do “metro quadrado médio”:  
R\$ 85.210,00 ∴ +13,9% em relação ao “A-D”
- Análise isolada da fração expropriada:  
R\$ 105.780,00 ∴ +41,4% em relação ao “A-D”

## Procedimentos comumente observados em Perícias Judiciais:

- Tratamento da fração expropriada como lote isolado;
- Desconsideração do 'Fator de Forma';
- Compara-se a área de uma faixa de terras de grande extensão e pequena profundidade com lotes e/ou áreas de terras, com frente para rodovia, de áreas similares, entretanto, geometrias significativamente distintas.
- Os dados coletados carregam consigo a valorização desse bens pela sua **frente** para rodovia, entretanto, na maioria dos casos, a Frente do imóvel expropriado não é afetada, pois é apenas recuada, não devendo tal parcela ser considerada no cálculo da indenização.



- **Resultado:** supervalorização do **PREJUÍZO** causado pela expropriação à propriedade, resultando em Danos ao Erário.

## Influência da **FRENTE** no valor do imóvel (regras empíricas):

- **Regra 4-3-2-1:** valor distribuído em quadrantes, sendo 40% na testada, 30% no segundo, 20% no terceiro e 10% no último
- **Hipótese de Harper:** 50% do valor do imóvel no primeiro quadrante;
- **Hipótese de Jerret:** 40% do valor do imóvel está no primeiro quadrante;
- **Hipótese de Hoffman:** 2/3 do valor do lote (66,7% se concentra na primeira metade.

Fonte: Abuhnaman, Sérgio (2000)

4-3-2-1	Harper	Jerret	Hoffman
10,0%	13,0%	14,3%	33,3%
20,0%	16,0%	19,0%	
30,0%	21,0%	26,7%	
40,0%	50,0%	40,0%	66,7%

**TESTADAS**

OBRIGADO!

Contatos:

[diego.soto@dnit.gov.br](mailto:diego.soto@dnit.gov.br)

[robson.loures@transportes.gov.br](mailto:robson.loures@transportes.gov.br)