VIII Seminário Internacional da LARES
Mercados emergentes de Real Estate:
novos desafios e oportunidades

03, 04 e 05 de Setembro de 2008
São Paulo - SP - Brasil

DEPRECIATION REMAINING OF DISPOSSESSION

DEPRECIAÇÃO DE ÁREA REMANESCENTE POR APOSSAMENTO ADMINISTRATIVO.

ARANTES, Carlos Augusto.
Engº Agrônomo.
CREA-SP 060.183.494-0
IBAPE – SP nº 745
Rua Oscar Rodrigues Alves, 55 - sala 9.1, Araçatuba – SP;
Cep 16010-330
Fone/fax: 18 3623.9178
arantes@pericia.eng.br

Palavras-chave: *Desvalorização, Remanescente, Rural, Tratamento, Esgoto.*

ABSTRACT

To leaving of the necessity of if attributing to value the object depreciation remaining of dispossession, for Station of Treatment of Sewers implantation, in agricultural area, was evidenced, for research, the lack of works which gave the north for in such a way. Only if identifying works where the depreciation of the remainder occurs in bordering area to the servitude institution, not of dispossession. This work intends to bring to the quarrel a methodology proposal aiming at the previous indemnity for the caused damages. For calculation of the value of the expropriated soil, the Technique Norm ABNT 14.653 had been observed.

RESUMO

À partir da necessidade de se atribuir valor a depreciação de remanescente objeto de desapropriação, para implantação de ETE Estação de Tratamento de Esgotos, em área rural, constatou-se, por pesquisa, a falta de trabalhos quais dessem o norte para tanto. Somente se identificando trabalhos onde a depreciação do remanescente ocorre em área lindeira à instituição de servidão, não de desapropriação. Este trabalho pretende trazer à discussão uma metodologia proposta visando a prévia indenização pelos danos ocasionados. Para cálculo do valor da gleba expropriada, foram observados os ditames na Norma Técnica ABNT 14.653.

VIII Seminário Internacional da LARES
Mercados emergentes de Real Estate:
novos desafios e oportunidades

03, 04 e 05 de Setembro de 2008
São Paulo - SP - Brasil

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por fim apresentar um modelo matemático à discussão, em caso específico de depreciação de área remanescente de desapropriação, para implantação de ETE Estação de Tratamento de Esgotos.
Através de pesquisas diversas, obteve-se que o modelo proposto por vários autores seria o método do "antes e o depois". Embora seja método consagrado, este autor não o considera apropriado para o caso em tela, tendo em vista que, se pretende, por determinação judicial, a aferição imediata dos valores à indenizar pela desapropriação e suas conseqüências.
O presente modelo está sendo utilizado em processos judiciais em que o autor figura como perito oficial.
O método proposto atêm-se, unicamente a áreas rurais, não sendo objeto deste, o estudo em áreas urbanas.

2. OBJETO DO ESTUDO

Trata o presente de uma ação judicial de Desapropriação e Indenização por Apossamento Administrativo, numa metragem de terras rurais com 1.815,00 metros quadrados, (0,181500 hectares) parte de uma área registrada de terras contínuas com metragem total de **222,0450 hectares**, para instalação de uma ETE Estação de Tratamento de Esgotos, movida por uma prefeitura do interior do estado de São Paulo, contra os proprietários do imóvel rural, havendo este signatário sido nomeado perito judicial.
Nesta ação, além do cálculo do valor da gleba exproprianda, fora determinado o cálculo da depreciação do remanescente.
Entendendo que, toda desapropriação, é feita por força e interesse unilateral, portanto, divergindo da definição de **Valor de Mercado do Imóvel**.
O imóvel expropriado tem como utilização a exploração agropecuária (gado de corte e culturas diversas), sendo que, a área em tela, encontra-se recoberta por gramíneas pastais (*brachiária sp*.)
Na desapropriação não serão atingidas áreas impedidas (preservação permanente, reserva legal e interesse ecológico) conforme Código Florestal – Lei 4771/65 e suas alterações e Decreto Federal nº 750/93.
A localização (situação) do imóvel como um todo foi considerada **ÓTIMA**, com fácil acesso à cidade sede do município (por via asfaltada, sendo tão somente, ± 1.000,00 metros por via sem capeamento asfáltico para chegar à sede do imóvel. Trata-se de imóvel seqüencial ao perímetro urbano, de localização favorecida.
Pelo mapa juntado aos feitos pela SABESP – Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, não consta instituição de servidão de passagem para os ductos quais deverão ligar o distrito à área exproprianda. Por este motivo, fora avaliada tão somente a área destacada no referido mapa e suas implicações.
Todos os fatores acima foram considerados no cálculo do valor à indenizar.

3. CONFIABILIDADE DO CONJUNTO

Foram observados:

Elementos amostrais:	-	18
Nº de Dados de Mercado Efetivamente Utilizados:	-	11
Desvio Padrão (dados brutos)	-	0,0426%
Desvio Padrão (dados saneados)	-	0,0546%

Pela soma dos elementos de pontuação (76 pontos), consoante Norma Técnica ABNT 14.653, o trabalho atingiu o **Grau de Fundamentação III.**

Traduzido para os seguintes gráficos (Tabela 1 e Tabela 2).

Tabela 1: Dados de mercado sem saneamento

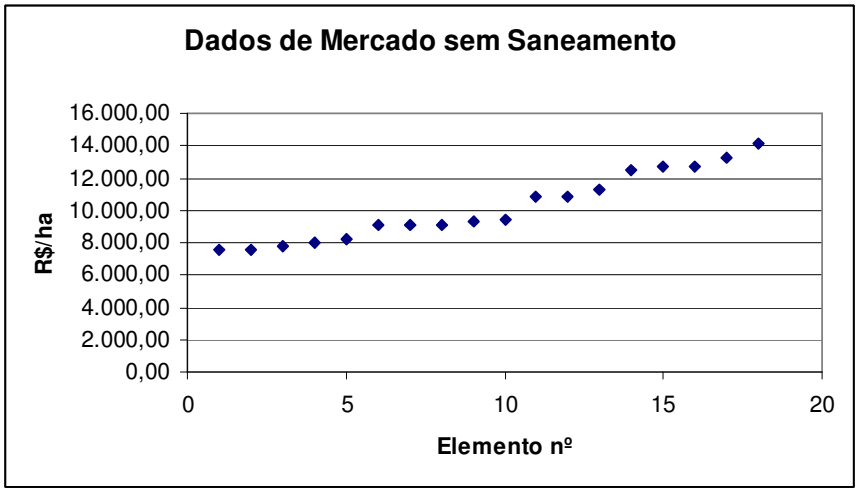
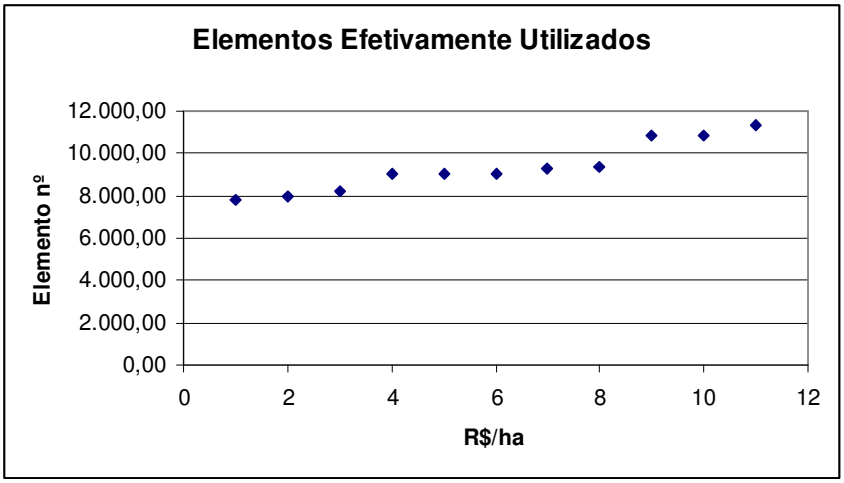


Tabela 2: Elementos efetivamente utilizados



4. METODOLOGIA BÁSICA APLICADA

Norma Técnica ABNT 14.653.

4.1. Para Cálculo de Valor do Imóvel

4.1.1. Avaliação pelo Método Direto Comparativo

Levantou-se, comparativamente, o preço de oferta de imóvel formado (VTN + Benfeitorias); efetuaram-se os tratamentos estatísticos pertinentes consoante normas e literaturas; chegou-se a um valor médio por hectare para imóveis daquela região; atribuiu-se ao imóvel avaliando as pertinentes depreciações consoante normas IBAPE, com fulcro em situação, localização, acessibilidade e Classe de Solos; chegou-se a um valor médio de imóvel formado (VTN + Benfeitorias).

4.2. Para Cálculo do Valor das Benfeitorias

4.2.1. Avaliação pelo Método do Custo de Reposição

Com base no ministrado por **LIMA** (2005), utilizando para cálculo da depreciação, a tabela de **MAGOSSI** (1983), na Tabela 3.

Tabela 3 – Cálculos de Depreciação conforme Magossi.

Ótimo	Bom	Regular	Mau	Péssimo
100%	80%	60%	40%	20%

5. FATOR DE CORREÇÃO DE VALORES

Foram utilizadas ainda as tabelas de **Otavio Mendes Sobrinho**[1] **(Tabela 4)** e **José Carlos Pellegrino**[2] **(Tabela 5)**, as quais interagem capacidade de uso com situação e viabilidade de circulação.

Tabela 4: Valor da terra segundo a situação e viabilidade de circulação.

CARACTERÍSTICAS				
Situação	**Tipo de estrada**	**Importância das Distâncias**	**Praticabil/e durante o ano**	**Escala de Valor (%)**
Ótima	Asfaltada	Limitada	Permanente	100
Muito Boa	1ª Classe s/ asfalto	Relativa	Permanente	95
Boa	Não pavimentada	Significativa	Permanente	**90**

[1] Engº Agrº Otávio Teixeira Mendes Sobrinho - Avaliações para Garantia - Ed. PINI. (1.983)
[2] Engº José Carlos Pellegrino - Avaliações para Garantia - Ed. PINI. (1.983)

Desfavorável	Estradas e Servidões	Vias e distâncias se equivalem	Sem Condições Satisfatórias	**80**
Má	Fechos nas servidões	Distâncias e classes se equivalem	Problemas sérios com chuvas	75
Péssima	Fechos e intercep. p/ córregos sem pontes		Problemas sérios mesmo c/ seca	70

Tabela 5: Valor das terras rústicas segundo a capacidade de uso e situação.

	Classe	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**
	Situação	**100%**	**95%**	**75%**	**55%**	**50%**	**40%**	**30%**	**20%**
Ótima	100%	1,000	0,950	0,750	0,550	0,500	0,400	0,300	0,200
Muito Boa	95%	0,950	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,190
Boa	90%	0,900	0,855	0,675	0,495	0,450	0,360	0,270	0,180
Desfavorável	80%	0,800	0,760	0,600	0,440	0,400	0,320	0,240	0,160
Má	75%	0,750	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,150
Péssima	70%	0,700	0,067	0,525	0,385	0,350	0,280	0,210	0,140

6. HOMOGENEIZAÇÃO

6.1. Fator de Elasticidade (ou Comercialização)

As informações apuradas foram resultantes de "ofertas para venda", havendo desta forma que se sanear a "margem de negociação" (Fator de Elasticidade), entendida por 10,0% (dez pontos percentuais).

6.2. Fator de Transposição

Conforme **ARANTES** (1998), utilizando-se d a Instrução Normativa nº 43 da SRF Secretaria da Receita Federal (**utilizada somente como base para transposição de valores e não como valor de terra nua**), interagindo o valor tabelado para diferentes municípios, pode-se através de fórmula seguinte obter o fator de transposição.

(Eq. 1)

$$\text{Fator de Transposição} = \frac{\text{VTN do município avaliando}}{\text{VTN do município informado}} \qquad (1)$$

Multiplicando-se este fator pelo valor (por hectare) do imóvel oferta, transpondo-se então, o valor para a região do imóvel avaliando.

7. DESVALORIZAÇÃO DO REMANESCENTE

7.1. Da Legalidade do Proposto

Consoante nos ministra **MOREIRA** (1997):
"A palavra valor é de difícil definição e uso preciso, pois valor é um termo relativo pelo qual o desejo de propriedade é estabelecido comparando com outra propriedade ou com dinheiro, mas não se pode perder de vista as condições sob as quais se chegou ao valor para que ele tenha uma significação real, pois o tempo, o lugar, a finalidade e as partes interessadas são elementos que afetam a medida do valor da propriedade"
Pelo mesmo mestre:
"O valor do lançamento fiscal de uma propriedade é tanto um valor dessa propriedade quanto o seu valor de mercado ou seu valor de reprodução; todavia, é sabido que qualquer desses valores jamais é igual aos outros".
Desta feita, podemos afirmar, de forma respaldada, - **Diversos valores para um mesmo objeto**, ou seja, temos, nesse caso, o valor de venda e o valor de servidão. Diferentes por seus motivos, e finalidades.
O que se deve ter sempre em tela, é o valor justo e atual de um determinado bem.
Logicamente que em casos de desapropriação, ao valor de mercado deverá ser acrescentado uma quantia à mais para que corresponda ao valor justo, pois no artigo 5° da **Magna Carta** encontramos, dentre os direitos e garantias individuais e coletivos:
"XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, **mediante justa e prévia indenização** em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;". (grifei)
Respaldado por **MORAES SALLES** (1992):
"Com efeito, a indenização a que faz jus o expropriado, para ser justa, deve recompor seu patrimônio com quantia que corresponda exatamente ao desfalque produzido pela desapropriação. Destarte, a simples indenização do bem expropriado, desacompanhada das perdas e danos sofridos pelo proprietário (incluídos nestes os danos emergentes e lucros cessantes), tornaria insuficiente o ressarcimento, representando tal fato visível descumprimento da norma constitucional que determina seja justa a indenização".
E conforme a doutrina de **HELY LOPES MEIRELLES (1989):**
"**A indenização justa é a que cobre não só o valor real e atual dos bens expropriados, à data do pagamento, como, também, os danos emergentes e os lucros cessantes do proprietário, decorrentes do despojamento do seu patrimônio**. A justa indenização, continua o autor, inclui, portanto, o valor do bem, suas rendas, danos emergentes e lucros cessantes, além dos juros compensatórios e moratórios, despesas judiciais, honorários de advogado e correção monetária". (grifei)
No caso em tela, a cultura atingida pela desapropriação é tão somente a de pastagens. De uso extensivo. Sem safra pendente, pois. De forma que não se há de avaliar lucros cessantes.
SUNDFELD (1990) entende como justa:
"... a indenização que deixa o expropriado indene, sem dano. Para tanto, há de corresponder ao efetivo valor do bem ou direito, de modo a representar aquilo que se obteria no mercado, e

recompor os eventuais prejuízos gerados pela desapropriação".
Pretende-se, pela efetiva valoração do bem, a recomposição patrimonial.
O artigo 27 do **Decreto-Lei Nº 3.365** de 21 de junho de 1941 chama atenção para a desvalia da área remanescente.
- O juiz indicará na sentença os fatos que motivaram o seu convencimento e deverá atender, especialmente, à estimação dos bens para efeitos fiscais; ao preço de aquisição e interesse que deles aufere o proprietário; a sua situação, estado de conservação e segurança; ao valor venal dos da mesma espécie, nos últimos cinco anos, e à valorização ou depreciação de área remanescente, pertencente ao réu.
E segundo **SEABRA FAGUNDES** (1942)
"... a sentença na ação expropriatória demanda ponderado estudo das condições da coisa e do seu valor sob diversos aspectos (valor intrínseco, desvalia ou valorização da área remanescente etc.), não constituindo operação intelectual das mais simples o seu proferimento".
Observando o ministrado por **ABUNAHMAN** (2000):
"A indenização deve abrange o valor real, atual e de mercado do bem expropriado, assim como também os danos, prejuízos, despesas de mudanças e transporte e qualquer outra deterioração econômica imputada ao ato expropriatório"
Para o cálculo da desvalorização do remanescente há que se levar em conta o imóvel como um todo, ou seja, o valor total deste inferindo com o percentual desmembrado.
LEX TJ 150/122:
DESAPROPRIAÇÃO – Indenização – Faixa de terreno destacada de uma gleba – Avaliação – Critério – Observância das dimensões totais da gleba e não do lote efetivamente expropriado como se fosse independente para este fim. Recurso provido para esse fim.

7.2. Cálculo da Desvalorização do Remanescente

Deve-se atentar que a presente ação não é simplesmente um processo de compra e venda de uma mercadoria, no caso uma parte de uma propriedade rural; sem influência de terceiros querendo o proprietário vender e o comprador comprar. Isso inexiste nesse caso. Portanto, avaliar imóvel por preço de mercado tão somente, sem calcular os custos adicionais e imposições contrárias à vontade do proprietário, não é técnico e nem justo.
Deve-se apurar o valor final indenizatório para que se encerrem os trabalhos avaliatórios do imóvel.
Como **Danos Emergentes** (*damnum emergens*), todos os custos diretos oriundos da desapropriação, ou seja, da perda da posse/domínio da terra. Ou ainda, todo prejuízo efetivo e certo que alguém sofre por deterioração, ou diminuição atual do seu patrimônio (**NUNES,** 1948).
Porém, no caso em tela, não há que se calcular os lucros cessantes, tendo em vista a desapropriação de gleba e não instituição de servidão de passagem.
Se há restrições no imóvel, este restará com menor valia no mercado que outro imóvel sem restrições. Resta calcular o quanto à menor, seria este valor.
A metodologia empregada, como já dito, para cálculo de desvalorização de remanescente, e recomendada por alguns autores, no caso de instituição de servidão de passagem, é o método do "antes e do depois". Porém, em termos de perícia judicial, há que se calcular de forma diversa,

pois a indenização por esse apossamento deve ser prévia.
Em pesquisa exaustiva a trabalhos de diversos autores, nada se encontrou, em termos de desvalorização do remanescente, especificadamente para o caso em tela, ou seja, implantação de ETE Estação de Tratamento de Esgoto.
Com base em trabalho publicado por **ARANTES** (2003), interagindo com o publicado por **HANTZIS** *et alli* (2000) e **ALVES** (2002), foi possível montar a tabela de definições (Tabela 6).

Tabela 6: Definições

Nível de Impacto no Remanescente	% de Área Remanescente Afetada	Definição
Ínfimo	até 10%	O impacto se restringe às proximidades da área expropriada (faixa de servidão lindeira, cercas, etc...)
Baixo	10,1-25%	O impacto se propaga por menos de 1/4 da extensão da propriedade (necessidade de travessia do imóvel, barramentos, etc...)
Médio	25,1-50%	O impacto interfere no aproveitamento econômico da propriedade obrigando adequações no sistema de exploração.
Alto	50,1-75%	O impacto interfere substancialmente no aproveitamento econômico da propriedade (obriga novos investimentos para continuar mantendo níveis de rentabilidade quais viabilizem o agronegócio)
Elevado	75% acima	O impacto interfere no aproveitamento econômico da propriedade impedindo que esta continue com suas atividades usuais de exploração (agropecuária de escala, por ex.)

Com base em **HANTZIS** *et alli* (2000), qual apresenta a proposta dos seguintes coeficientes:

Área afetada ÷ Área total = 0,01 (10%) Ł coeficiente = 0,80
Área afetada ÷ Área total = 1,00 (100%) Ł coeficiente = 1,10

Foi possível montar a planilha de coeficientes (Tabela 7).

Tabela 7: Coeficiente

Nível de Impacto no Remanescente	Percentual de Área Remanescente Afetada	Fator
Ínfimo	até 10%	0,8000
Baixo	10,1-25%	0,8750
Médio	25,1-50%	0,9500
Alto	50,1-75%	1,0250
Elevado	75% acima	1,1000

Entende-se que um maior valor de indenização deva ser considerado tanto quanto maior for o coeficiente de afetação territorial com relação à área do imóvel remanescente (Tabela 8).

Tabela 8: Correlação

Nível de Impacto no Remanescente	Percentual de Área Remanescente Afetada	Coeficiente	Fator Exponencial
Ínfimo	até 10%	0,8000	0,080000
Baixo	10,1-25%	0,8750	0,087500
Médio	25,1-50%	0,9500	0,095000
Alto	50,1-75%	1,0250	0,102500
Elevado	75% acima	1,1000	0,110000

O que, nos leva à fórmula para cálculo do **Coeficiente de Afetação Territorial** (**CAT**), ou **Intensidade de AfetaçãoTerritorial (IAT)** que seria a inter-relação percentual entre a área diretamente afetada (desapropriada) e o remanescente desta.

(Eq.2.)

$$CAT = Coeficiente \times \left(\frac{AA}{AT}\right)^{Fator\ Exponencial} \quad (2)$$

Daí passa-se a calcular o Percentual Remanescente (**Pr%**).

(Eq.3)

$$Pr\% = \sqrt{(CAT)^{1 \div CAT}} \quad (3)$$

Levando à efeito, utilizando-se os valores do laudo pericial, teremos:
Área Total do Imóvel = **222,0450 ha**
Área da Desapropriação = **0,1815 ha**
Inter-relação percentual entre as áreas **0,081740%**

Classificação do impacto sobre o remanescente: **ínfimo**

(Eq.4)

$$CAT = 0{,}80 \times \left(\frac{0{,}1815}{222{,}0450}\right)^{0{,}800} \quad (4)$$

CAT = 0,452986

Efetua-se o cálculo do Percentual Remanescente (**Pr%**).

(Eq.5)

$$Pr\% = \sqrt{(0{,}452986)^{\frac{1}{0{,}452986}}} \quad (5)$$

Pr% = 0,4172%

Área não atingida pela desapropriação (**remanescente**):
222,0450 ha – 0,1815 ha = **221,8635 ha**

Valor do remanescente (**VR**):
221,8635 ha x R$ 12.355,51/ha = **R$ 2.741.236,69**

Desvalorização do Remanescente (DR) – fórmula proposta:
A desvalorização do remanescente, para este caso, seguindo a expressão matemática (Eq.6), resulta em:

(Eq.6)

$$DR = VR \times Pr\,\% \qquad (6)$$

DR = R$ 2.741.236,69 x 0,4172% = R$ 11.437,67

Embora todos os trabalhos observados de diversos autores somente se referem a depreciação de remanescente por força de servidão administrativa e não de apossamento administrativo (desapropriação), procurou-se fazer uma comparação para
Comparou-se o resultado deste trabalho com o publicado por **ABUNAHMAN** (2000), qual sugere que "o percentual justo e razoável de prejuízo deste remanescente é da ordem de 1% (hum por cento), razão pela qual, ao valor da faixa deverá ser agregado este valor".
Comparou-se ainda, com o publicado pela **NORMA DE TASACIONES DE EXPROPIACIÓN – ARGENTINA, TTN 13.1 - VALUACIÓN DE SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO,** donde extrai-se:
"Para la consideración del perjuicio al terreno remanente, se evaluará si ha quedado afectado por forma irregular, superficie reducida o alguna otra circunstancia. El perjuicio se calculará aplicando un coeficiente sobre el valor de la tierra del remanente, a estimar en cada caso. El Tribunal de Tasaciones de la Nación utilizará las tablas del anexo de la presente Norma, para fracciones rurales." (Tabela 9)

Tabela 9 - ANEXO de la Norma TTN 13.1

Tabla 1: Afectación por superficie	
Sup. Afectada / Sup. Total	**% de Indemnización de la Superficie no afectada**
Hasta 1%	0,5

Observa-se que esta norma serve para valoração de área remanescente em instituição de servidão – eletroduto e a norma argentina o entende par até 25 hectares..

Pela Norma Argentina, o resultado seria:
Afectación por superficie = Sup. Afectada / Sup. Total
Afectación por superficie = 0,081740%
Em se transpondo para a planilha, até **1% de afetação** ↳ impondo **0,50%** de indenização sobre a superfície não afetada.

Pelo percentual calculado pela fórmula proposta neste trabalho: **0,4172%**

5. EQUAÇÕES

$$\text{Fator de Transposição} = \frac{\text{VTN do Município Avaliando}}{\text{VTN do Município Informado}} \quad \text{(Eq.1)}$$

$$\text{CAT} = \text{Coeficiente} \times \left(\frac{\text{AA}}{\text{AT}}\right)^{\text{Fator Exponencial}} \quad \text{(Eq.2)}$$

Onde:
AA = Área afetada
AT = Área total

$$\text{Pr}\,\% = \sqrt{(\text{CAT})^{1 \div \text{CAT}}} \quad \text{(Eq.3)}$$

$$\text{CAT} = 0{,}80 \times \left(\frac{0{,}1815}{222{,}0450}\right)^{0{,}800} \quad \text{(Eq.4)}$$

$$\text{Pr}\,\% = \sqrt{(0{,}452986)^{\frac{1}{0{,}452986}}} \quad \text{(Eq.5)}$$

$$\text{DR} = \text{VR} \times \text{Pr}\,\% \quad \text{(Eq.6)}$$

6. CONCLUSÃO

Embora sejam planilhas elaboradas para fins diversos (desapropriação e servidão), a proximidade dos valores (calculado e planilhado) demonstra que o modelo proposto é confiável. Ainda, na extrapolação do modelo matemático à campo, pode-se entender que, pelo menos em meio rural, o percentual indenizatório pela depreciação do remanescente, em desapropriação para fins de implantação de ETE, pode ser entendido como razoável.
Observa-se o fato que, possíveis ajustes necessários ou ausência de alguma outra variável não considerada, poderá ser sanado com auxílio do "Campo de Arbítrio".
Há que se atentar ao fato que, o tipo de ocupação do solo do imóvel afetado deve ser considerado, em restrita observação à Norma Técnica ABNT 14653.
Não se pretende esgotar a matéria, mas sim trazer à discussão fato adormecido e desconsiderado por tantos autores.

7. REFERÊNCIAS

Norma Técnica ABNT 14.653.

Norma Técnica ABNT 13.820.

ALVES (C.S., 2002, - "*Método Prático de Determinação de Percentual de Servidão para Faixa e Áreas Remanescentes*" - Revista de Avaliações e Perícias – IBAPE-RS)

HANTZIS *et alli* (J.C. – *in "Criterio a Aplicar para el Cálculo de Indemnizaciones por Concepto de Imposición de Servidumbres de Gasoducto*", CBAP/2000).

CABALLER (Vicente, "*Valoración Agraria Teoría y Practica*", Ed. Multi Prensa, Madrid, 1998).

BALLESTERO (Enrique, "*Valoración Agraria – Casos Prácticos*", Ed. Multi Prensa, Madrid, 19960.

GUADALAJARA (Natividade *et all*, "*Métodos de Tasación Agraria*", Un. Politécnica de Valencia, Centro de Ingeniería Económica).

ARANTES (C.A. *in* Caderno Brasileiro de Avaliações – 1998 – Publicação oficial do IBAPE-SP e IX COBREAP – SP – "*Avaliação de Imóveis Rurais – Discussão de Metodologia*").

ARANTES (C.A.– "*Avaliação de Indenização por Instituição de Servidão de Passagem em Áreas Rurais*", XII COBREAP – SP).

SEABRA FAGUNDES ("*Da Desapropriação no Direito Brasileiro*", Freitas Bastos, 1942, p. 91)

SUNDFELD (Carlos Ari, "*Desapropriação*", Ed. Revista dos Tribunais, 1990, p. 14).

MEIRELLES (Hely Lopes. "*Curso de Administrativo*", 14ª edição, São Paulo: Editora RT, 1989).

ABUNAHMAN (Sérgio Antonio, "*Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações*", Ed. PINI, 2000)

PELLEGRINO (José Carlos, "*Engenharia de Avaliações*", IBAPE, ED PINI, 1974)

LIMA (Marcelo Rossi de Camargo, "*Avaliação de Propriedades Rurais*", Ed Leud, 2005)

CARVALHO (Eliezer Furtado de, "*Perícia Agronômica – Elementos Básicos*", Ed GEV, 2001)

MOREIRA (Alberto Lélio, "*Princípios de Engenharia de Avaliações*", Ed PINI, 5ª. Ed. 2002)

SPIEGEL (Murray R., "*Estatística*", Ed.Mc Grawhill, 1976)