



4º SEMINÁRIO NACIONAL DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

2025



CGDR

DNIT

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO NORMA DO IBAPE-SP

A importância da Norma de Avaliações para Desapropriações e Servidões

Eng. Civil Octavio Galvão Neto

Desapropriação ou expropriação é a transferência COMPULSÓRIA da propriedade particular (ou pública de entidade de grau inferior para a superior) para o Poder Público ou seus delegados por utilidade ou necessidade pública ou, ainda, por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro, salvo as exceções constitucionais de pagamento em títulos da dívida agrária, no caso de reforma agrária por interesse social.

Hely Lopes Meireles (1917 - 1990)
Direito Administrativo Brasileiro

NECESSIDADE PÚBLICA OU INTERESSE SOCIAL

4º SNDR
DEAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

Infraestrutura e mobilidade: construção de estradas, ferrovias, metrôs, portos, aeroportos e obras de saneamento frequentemente depende da desapropriação de imóveis em áreas urbanas e rurais.



NECESSIDADE PÚBLICA OU INTERESSE SOCIAL

4º SNDR
DEAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

Habitação e urbanização: programas de moradia popular e regularização fundiária muitas vezes exigem a aquisição de terrenos por meio de desapropriação.



NECESSIDADE PÚBLICA OU INTERESSE SOCIAL

4º SNDR
DEAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

Reforma agrária: a desapropriação por interesse social permite redistribuir terras improdutivas para fins de reforma agrária.



NECESSIDADE PÚBLICA OU INTERESSE SOCIAL

4º SNDR
DEAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

Preservação ambiental e patrimônio cultural: o Estado pode desapropriar áreas para criar parques, reservas ou proteger bens culturais, garantindo sua preservação para as futuras gerações.



Constituição Federal

Titulo II Dos direitos e garantias fundamentais

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

...

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.





1949: UPAV – União Pan-americana de Associações de Avaliação (Lima)

1953: Instituto de Engenharia Legal – IEL (Rio de Janeiro)

1957: Instituto Brasileiro da Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE (São Paulo)

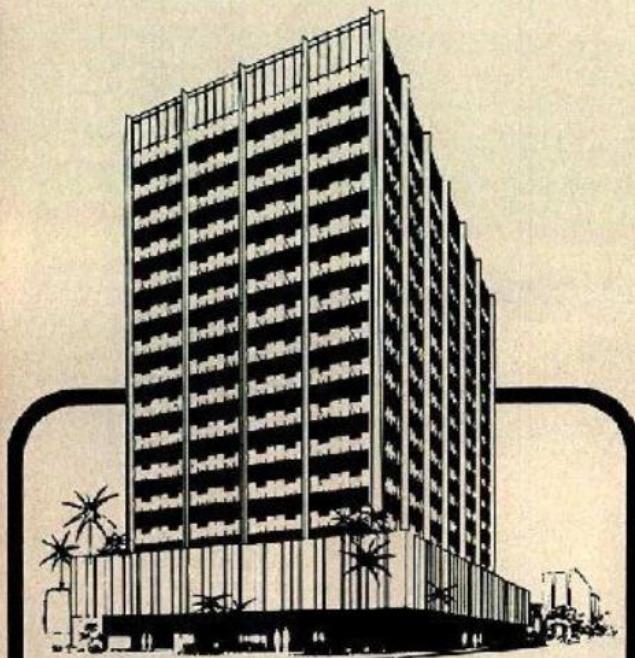
1957: Projeto de Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos – P-NB-74



1967: Comissão de Peritos nomeada pelos Juízes das Varas da Fazenda Municipal da Capital

1968: Sugestões de Normas Gerais para Avaliação em Desapropriações

Edifício Nôvo São Paulo



Fuja dos problemas de trânsito, dos congestionamentos, da dificuldade de estacionamento. Compre o seu escritório no melhor local de São Paulo.

AV. FARIA LIMA, 1815

Andares de 893 m² e conjuntos a partir de 200 m² - Garagem para 90 carros - Finíssimo acabamento - Entrega em 24 meses.



Corretores no local até às 21,00 horas

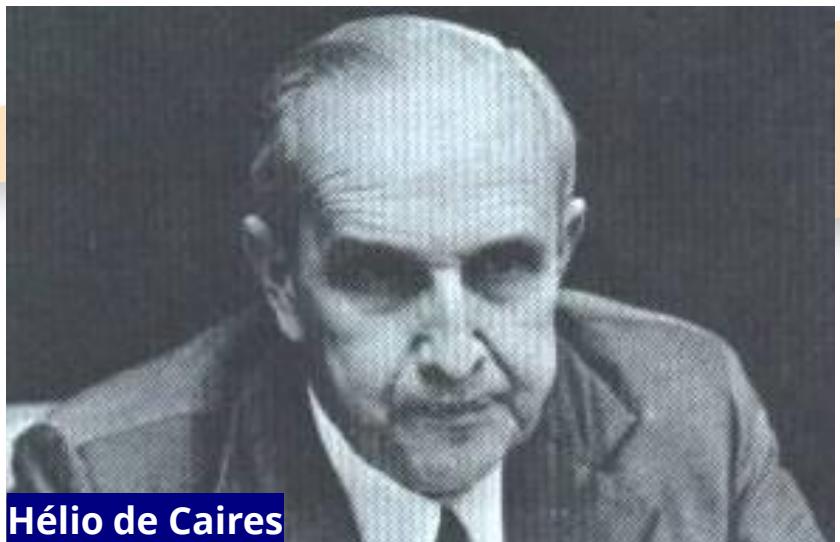
Construção e Incorporação:
CONSTRUTORA ADOLPHO LINDBERG S/A

1972: Comissão IBAPE / Instituto de Engenharia

1974: I Congresso Brasileiro de Avaliações (São Paulo)

1977: NB 502 Avaliação de Imóveis Urbanos da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

1979: Instituto Brasileiro da Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE seção de São Paulo (São Paulo)



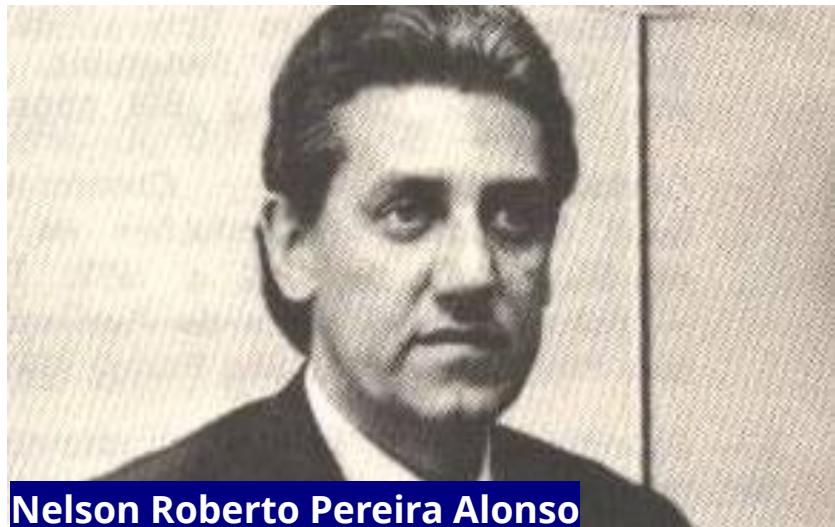
Hélio de Caires



José Carlos Pellegrino



Joaquim da Rocha Medeiros Júnior



Nelson Roberto Pereira Alonso

DEBATE TÉCNICO

Fórmula de Harper



Fórmula de Harper-Berrini

Fatores: testada, profundidade, múltiplas frentes etc

Sub e super-aproveitamento

Idade aparente

“Avaliações de Terras Conflagradas pelas
Fraldas Urbanas propondo a utilização de
Regressão Linear Múltipla e Inferência
Estatística”

Domingos Saboya Filho – I COBREAP



NORMAS



ABNT NBR 5676 Avaliação de imóveis urbanos

ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens

Parte 1 Procedimentos gerais

Parte 2 Imóveis urbanos

Parte 3 Imóveis rurais

Normas CAJUFA para Avaliações de Imóveis nas Varas da Fazenda Pública de São Paulo

Joaquim da Rocha Medeiros Jr. e Oswaldo Luiz Annunziato **Engenharia de Avaliações (Editora PINI 2007)**

Justa indenização:

Valor de mercado, que é aquele pelo qual se realizaria uma transação de compra e venda entre partes desejosas, mas não obrigadas à operação e dispondo de prazo razoável para se encontrarem;

Valor de reposição, que é o que permitiria ao expropriado reconstituir seu patrimônio, por valor equivalente à reprodução do imóvel no estado.

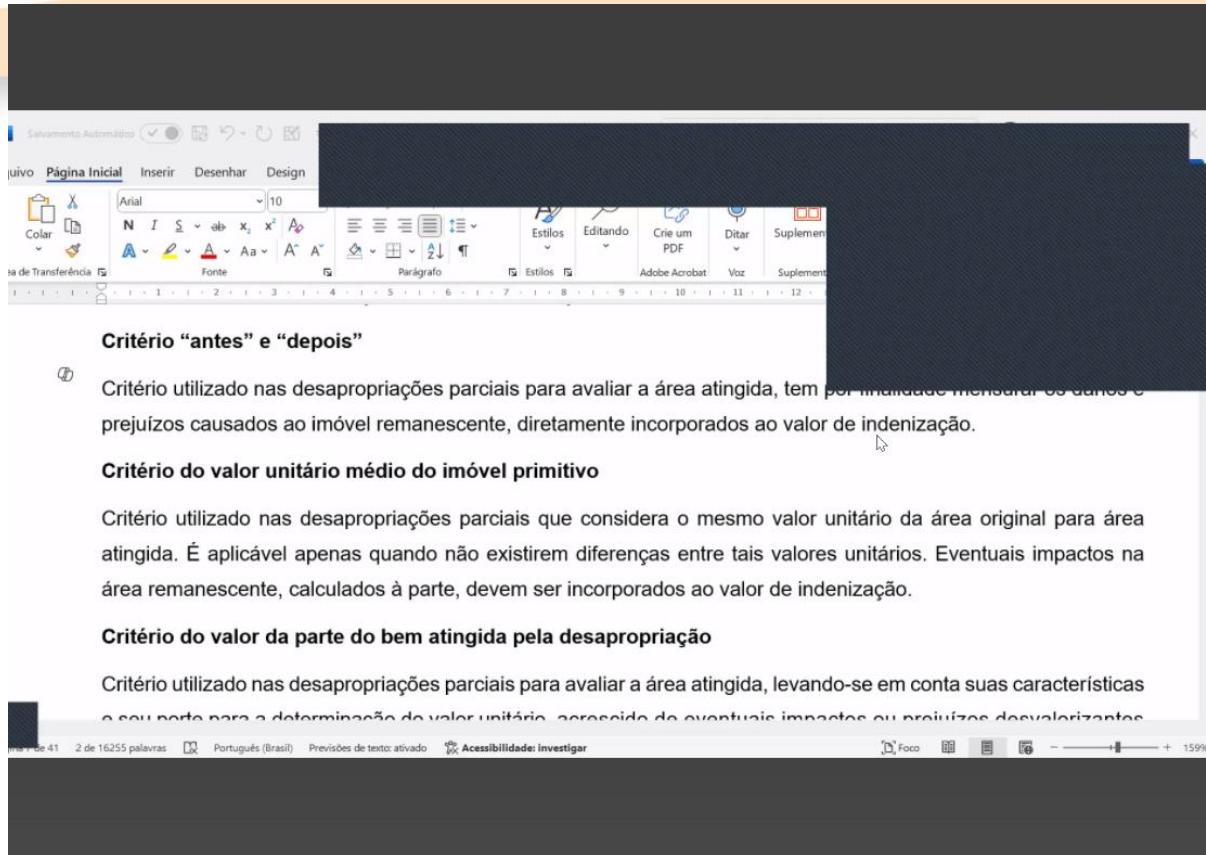
Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais para Desapropriação e Servidão

março de 2024 – junho de 2025



... embora o assunto seja pauta da mencionada norma ABNT NBR 14.653 - Avaliação de bens, em suas partes 2 Imóveis urbanos (2011) e 3 Imóveis rurais e seus componentes (2019), da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011) e das Normas CAJUFA para Avaliações de Imóveis nas Varas da Fazenda Pública de São Paulo (2019), a Diretoria e a Câmara de Avaliações do IBAPE/SP entenderam que era chegada a hora de produzir um texto normativo abrangente e alinhado aos princípios técnicos decantados nas últimas décadas, que explore com riqueza de detalhes os requisitos gerais e específicos necessários à elaboração de trabalhos bem fundamentados e, portanto, não subjetivos ou apoiados em referências discricionárias e não científicas.

Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais para Desapropriação e Servidão



Critério “antes” e “depois”

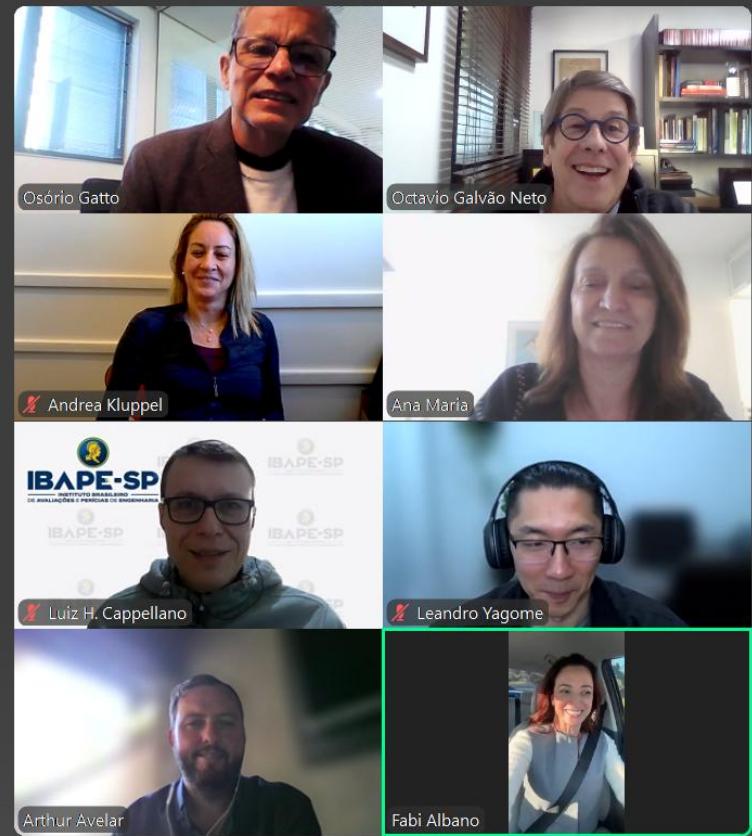
Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, tem por finalidade mensurar os danos e prejuízos causados ao imóvel remanescente, diretamente incorporados ao valor de indenização.

Critério do valor unitário médio do imóvel primitivo

Critério utilizado nas desapropriações parciais que considera o mesmo valor unitário da área original para área atingida. É aplicável apenas quando não existirem diferenças entre tais valores unitários. Eventuais impactos na área remanescente, calculados à parte, devem ser incorporados ao valor de indenização.

Critério do valor da parte do bem atingida pela desapropriação

Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, levando-se em conta suas características e seu porte para a determinação do valor unitário, acrescido de eventuais impactos ou prejuízos desvalorizantes.



Osório Accioly Gatto, Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira, Marcos Mansour Chebib Awad, Andrea Cristina Klüppel Munhoz Soares, Antonio Sérgio Liporoni, Luiz Henrique Cappellano, Arthur Guerra Paiva Avelar, Marcelo Rossi de Camargo Lima, Fabiana Albano Russo de Melo, Leandro Yagome, Flávia Zoéga A. Pujadas e Octavio Galvão Neto

NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO



1 INTRODUÇÃO

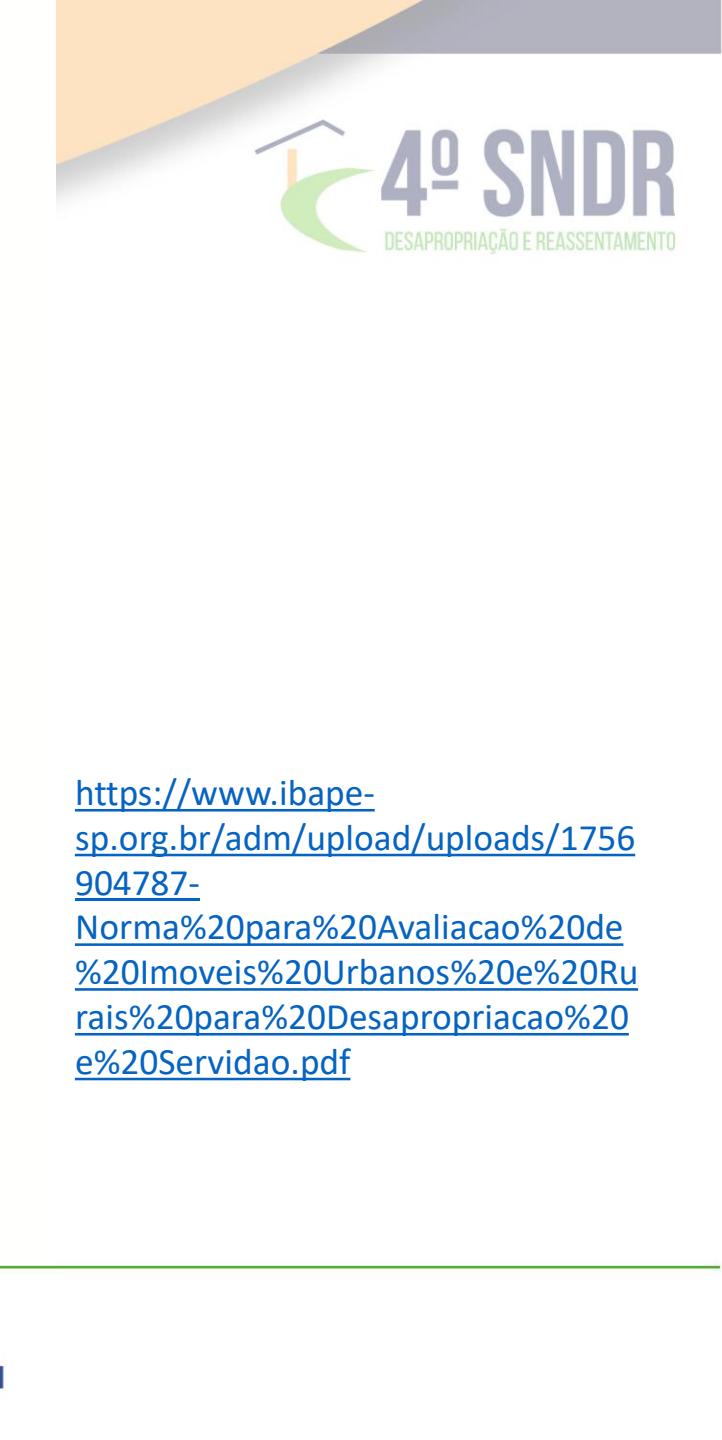
A forte conexão entre normas técnicas de avaliação de imóveis e desapropriações, no Brasil, tem origem em meados do século passado quando o processo de urbanização de nossas cidades se intensificou. O país estava modificando seu perfil demográfico e, nesse contexto, passou por um radical, crescente e acelerado movimento de implantação de infraestrutura para acompanhar o novo cenário, principalmente nas regiões metropolitanas das principais capitais.

A Cidade de São Paulo, que já vinha crescendo de forma muito expressiva há algum tempo, estava modificando-se a passos largos e as desapropriações impulsionaram-se para que pudessem ser implementadas as obras necessárias a adequação à nova realidade – entre 1950 e 1960 a população paulistana quase dobrou.

O primeiro texto normativo avaliatório brasileiro, o P-NB-74, foi publicado em 1957 e nas décadas seguintes juízes das Varas da Fazenda Pública de São Paulo criaram comissões de peritos para padronizar critérios e elaborar estudos específicos para nortear as avaliações em processos expropriatórios. Esses trabalhos tiveram grande relevância no desenvolvimento da Engenharia de Avaliações e das normas técnicas que se seguiram, desde a NB 502 Avaliação de Imóveis Urbanos (1977), passando por Sugestões de Normas Gerais para Avaliações em Desapropriações (1968), até a atual ABNT 14.653 – Avaliação de bens que teve seu ponto de partida em 1998 e vem sendo permanentemente atualizada e ampliada.

Os temas desapropriação e servidão, pelo seu caráter de natureza compulsória, comporta especificidades e demanda um tratamento que o diferencia de todas as demais finalidades de avaliações. Indenizar a perda definitiva ou parcial de um bem suprimido ou ocupado contra a vontade de seu proprietário é tarefa das mais árduas e complexas. Dar suporte a quem tem o poder de determinar o *quantum* indenizatório igualmente é missão de grande responsabilidade e, assim sendo, o rigor impõe-se com intensidade redobrada.

Por essa razão, embora o assunto seja pauta da mencionada norma ABNT NBR 14.653 – Avaliação de bens, em suas partes 2 Imóveis urbanos (2011) e 3 Imóveis rurais e seus componentes (2019), da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP (2011) e das Normas CAJUFA para Avaliações de Imóveis nas Varas da Fazenda Pública de São Paulo (2019), a Diretoria e a Câmara de Avaliações do IBAPE/SP entenderam que era chegada a hora de produzir um texto normativo abrangente e alinhado aos princípios técnicos decantados nas últimas décadas, que explore com riqueza de detalhes os requisitos gerais e específicos necessários à elaboração de trabalhos bem fundamentados e, portanto, não subjetivos ou apoiados em referências discricionárias e não científicas.



<https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1756904787-Norma%20para%20Avaliacao%20de%20Imoveis%20Urbanos%20e%20Rurais%20para%20Desapropriacao%20e%20Servidao.pdf>

OBRIGADO!

AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO NORMA DO IBAPE-SP

Aspectos Relevantes nas
Avaliações de Imóveis Urbanos

Eng. Civil Luiz Henrique Cappellano



Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais

11.1.2 Critérios

11.1.2.1 Nas desapropriações, convém que as avaliações apresentem como resultados os valores que possam ser adotados para a justa indenização, como o valor de mercado, o valor econômico, o custo de reedição, o custo de reprodução, entre outros.



Valor de Indenização • Indenização



**ABNT NBR 14.653-1: 2019 –
Avaliação de bens – Parte 1
Procedimentos gerais**

3.1.50 valor de indenização

valor atribuído a danos, perdas ou prejuízos provocados, referido a uma determinada data

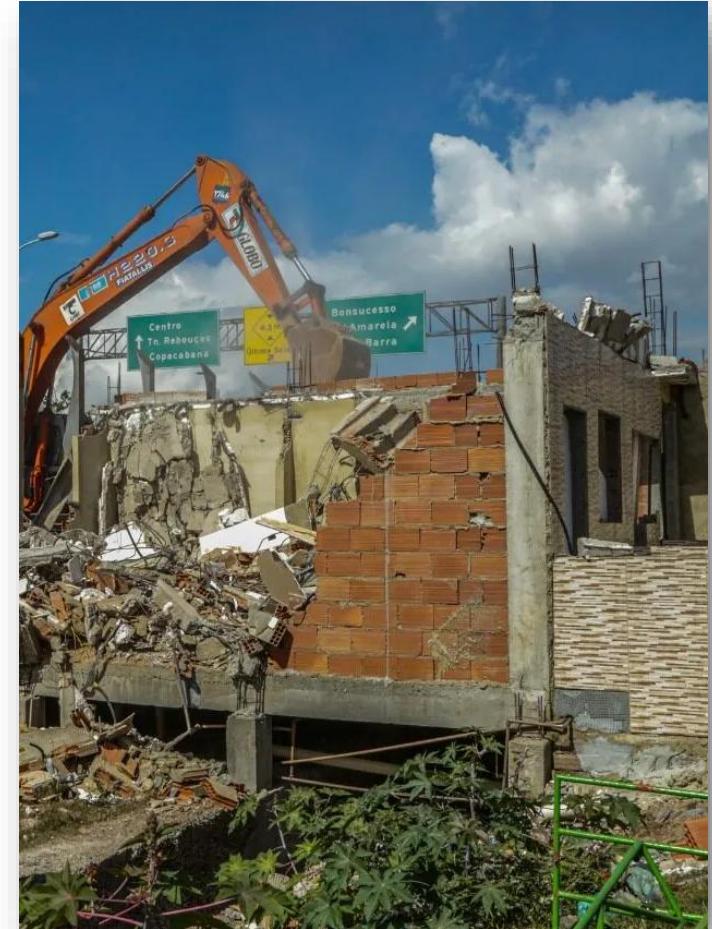
Norma do IBAPE/SP é específica

Valor de indenização em desapropriações e servidões

Valor que repõe pecuniariamente a perda patrimonial sofrida em face da desapropriação total ou parcial de sua propriedade ou posse ou a instituição de servidão, para uma data de referência

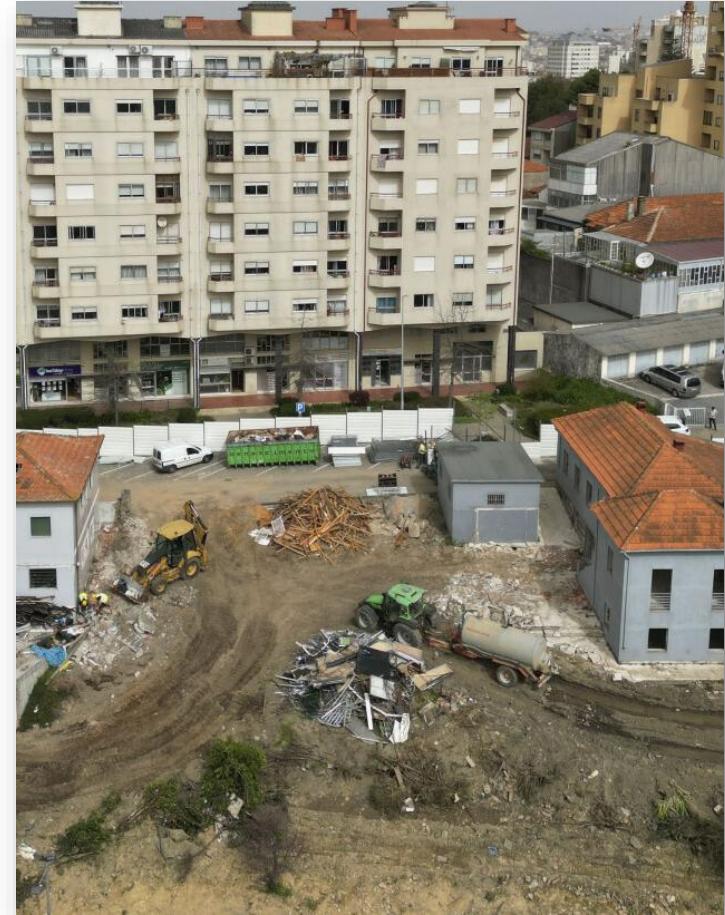
Seleção da metodologia

Abordagem	Método	Tipo		
		Imóveis sem exploração comercial (terrenos vagos, casas e apartamentos)	Glebas urbanizáveis e terrenos de incorporação	Imóveis com exploração comercial (terrenos, comércio de rua, escritórios)
Observações				
Mercado	MCDDM	Aplicável.	Aplicável.	Aplicável, ao imóvel e ao negócio, na existência de comparativos adequados
	Evolutivo com Fc	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado	Aplicável, para benfeitorias que objetivem o aproveitamento eficiente do lote ou gleba	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado, na impossibilidade de uso do Método da Renda.



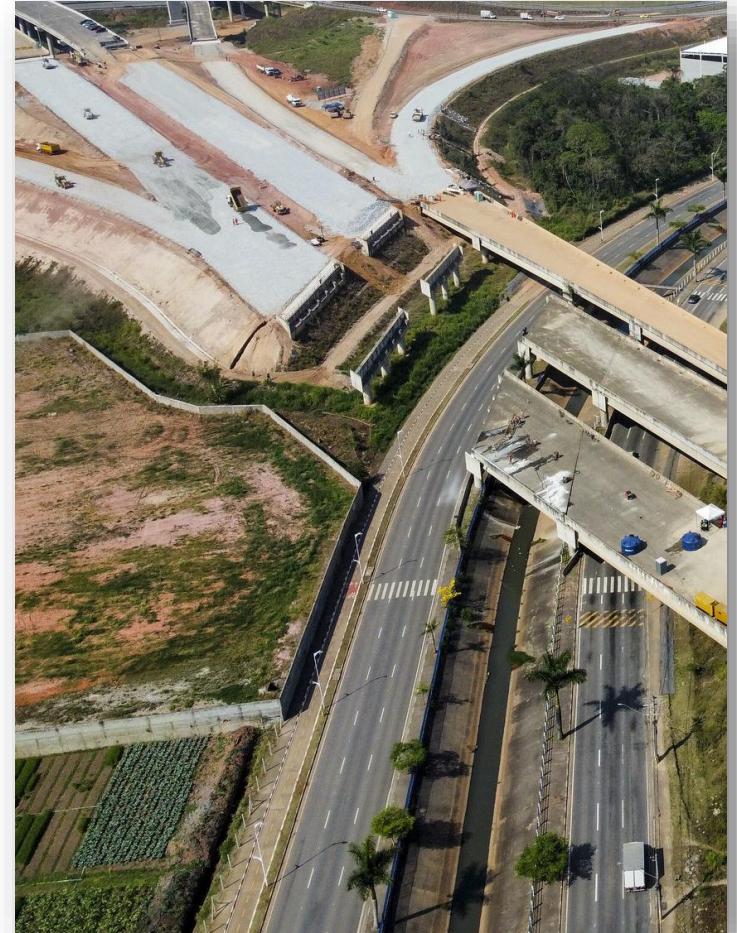
Seleção da metodologia

Abordagem	Método	Tipo		
		Imóveis sem exploração comercial (terrenos vagos, casas e apartamentos)	Glebas urbanizáveis e terrenos de incorporação	Imóveis com exploração comercial (terrenos, comércio de rua, escritórios)
Observações				
Renda	Capitalização da renda	Não se aplica	Aplicável a glebas com vocação para condomínios logísticos	Aplicável tanto ao imóvel quanto ao fundo de comércio
	Involutivo	Não se aplica	Aplicável. Deve-se empregar no modelo parâmetros e premissas de mercado	Não se aplica



Seleção da metodologia

Abordagem	Método	Tipo		
		Imóveis sem exploração comercial (terrenos vagos, casas e apartamentos)	Glebas urbanizáveis e terrenos de incorporação	Imóveis com exploração comercial (terrenos, comércio de rua, escritórios)
Observações				
Custo	MQC	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas, a reconstituição de componentes, fachadas ou cômodos.
	Evolutivo sem Fc	Em condições de mercado ou características do imóvel adversas ($Fc < 1$), quando o emprego do Fc impossibilite o expropriado de adquirir bem similar ao expropriado	Aplicável para benfeitorias que não favoreçam o aproveitamento eficiente do lote ou gleba.	Não se aplica.



Critérios na desapropriação parcial de terrenos



Valor unitário
médio do
imóvel primitivo



*Antes e
depois*



Valor da
parte do
bem atingida

Critérios na desapropriação parcial de terrenos

O valor de indenização é determinado pela aplicação do valor unitário médio do imóvel primitivo à área atingida pela desapropriação. Este critério tem aplicação nos seguintes casos:

- a) Quando a área expropriada não possuir características e aproveitamento compatíveis com os imóveis comercializados na região.*
- b) Quando não houver diferença entre os valores unitários da área primitiva e da área atingida pela desapropriação.*

Caso sejam identificados prejuízos na área remanescente, o valor correspondente deve ser estimado e apresentado separadamente e incorporados ao valor de indenização.



Valor unitário
médio do
imóvel primitivo



Antes e
depois



Valor da
parte do bem
atingida

Critérios na desapropriação parcial de terrenos

Este critério se aplica especialmente para mensurar danos, prejuízos e desvalorização do remanescente, ocasionados pela desapropriação. Eventuais valorizações de unitário decorrentes da redução do porte de área devem ser desconsideradas.

No caso de ser constatada valorização do remanescente, caracterizada como mais valia por contribuição de melhoria, esta não deve ser compensada na indenização e outra forma de cálculo deve ser apresentada.

Quando utilizado esse critério, deve-se apresentar separadamente as parcelas da indenização correspondentes à área expropriada, benfeitorias, valorizações e desvalorizações do remanescente.

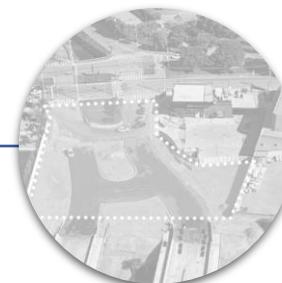
Quando utilizado esse critério, deve-se apresentar separadamente as parcelas da indenização correspondentes à área expropriada, benfeitorias, valorizações e desvalorizações do remanescente.



Valor unitário
médio do imóvel
primitivo



Antes e
depois



Valor da
parte do
bem atingida

Critérios na desapropriação parcial de terrenos

Critério utilizado nas desapropriações parciais para avaliar a área atingida, levando-se em conta suas características e seu porte para a determinação do valor unitário, acrescido de eventuais impactos ou prejuízos desvalorizantes na parte remanescente. Aplicável quando a área expropriada possui características compatíveis com os imóveis comercializados na região.

Por este critério, o objeto da avaliação é a área atingida pela desapropriação, pelo seu porte e características específicas, e não apenas como parte proporcional à área original. Tem aplicação quando atender aos seguintes requisitos:

- *Apresentar dimensões e formato compatíveis com áreas comercializáveis na região;*
- *Possuir condições de acesso à infraestrutura para sua utilização independente;*

O valor unitário obtido não deve ser usado para cálculo de valor de remanescente.



Valor unitário
médio do
imóvel primitivo



Antes e
depois



Valor da
parte do
bem atingida

Impactos no remanescente



4º SNDR
DESPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

11.1.2.1 ...

*Nas desapropriações parciais, os danos e prejuízos impostos ao imóvel não se restringem aos valores de terrenos e benfeitorias suprimidas, podem estar relacionadas, também, com a **perda de funcionalidade, redução de frentes comerciais, restrições de acesso, perda de vagas de garagem**.*

Recomenda-se verificar outros impactos da desapropriação parcial ao remanescente, tais como externalidades negativas, que podem incluir:

a) Impactos Ambientais: O remanescente pode restar prejudicado ou inviável de aproveitamento para fins de loteamento ou edificação por restrições relacionadas a questões ambientais ou áreas de preservação permanente (APP).

b) Ruído e Poluição: O remanescente pode restar desvalorizado pela proximidade ao melhoramento implantado gerador de ruído, poluição do ar ou visual.

c) Perda de Privacidade: A desapropriação parcial pode comprometer a privacidade do imóvel remanescente, especialmente os de uso residencial, caso fiquem adjacentes ao melhoramento implantado.

Exemplo • Efeitos da desapropriação



- Duplicação de rodovia – Acesso pode ser prejudicado pelo desnível em relação ao leito carroçável
- No caso específico, a propriedade persistiu com acesso à rodovia em nível, em trecho adiante

Caso #1 • Gleba



Caso #1 • Gleba

- ✓ Área da Gleba = 31.323,09 m²
- ✓ Área expropriada = 2.358,00m²
 - Parte da área expropriada, com 1.124,69m² coincidia com APP.
- ✓ Zona ZCU-5 das posturas municipais

Subseção II Dos Índices de Ocupação e Aproveitamento				
Art. 47. As Taxas de Ocupação variam com a Zona de Uso de Solo e com a área do terreno e os índices de aproveitamento variam com a zona de uso do solo e com a classificação da via onde está localizado o terreno, conforme definido na tabela seguinte:				
Zona de Uso	Área do Terreno(m ²)	Taxa de Ocupação - To	Classificação Viária	Índice de Aproveitamento - Ia
ZCU-5	Lote Mínimo de 5000 m ²	0,2	Local Coletora Arterial	0,3 0,3 0,3
• • •				
Art. 48. A execução de novos empreendimentos ou a utilização de terrenos deverá atender as seguintes taxas de permeabilidade: (Redação dada pela Lei nº 2.623, de 2019)				
Zona de Uso de Solo onde está localizado o terreno		Taxa de Permeabilização %		
	Lote	Gleba		
ZUAT	85	95		
ZCU 5	80	90		
ZCU 3 e ZCU 4	60	80		
ZUR	30	60		
ZCU - 1	40	50		
ZCAU	20	40		
ZUI	20	40		
ZCU - 2	20	40		
ZUM - 1 e 2, ZPP	10	40		
Romildo Prado	-	50		

Caso #1 • Gleba

Variáveis do modelo

- ✓ Área do terreno – variável quantitativa contínua, expressa em metros quadrados (m^2), representando a dimensão superficial de cada terreno.
 - Imóvel em avaliação: “31.323,09 m^2 ”.
- ✓ Distância ao centro – distância dada em quilômetros, do menor trajeto a pé entre o imóvel e centro de Louveira, medido a partir da igreja de São Sebastião.
 - Imóvel em avaliação: “1,7 km”.
- ✓ Pavimento – indica se a rua para a qual entesta o imóvel possui pavimentação asfáltica. Pode assumir dois valores:
 - “0” – se a rua para a qual entesta o imóvel não possui pavimentação asfáltica;
 - “1” – se a rua para a qual entesta o imóvel possui pavimentação asfáltica;
 - Imóvel em avaliação: “1”.
- ✓ Topografia – indica a declividade dos terrenos. Pode assumir dois valores:
 - “0” – terrenos com declividades maiores que 20% (de “forte ondulada” até “escarpada”);
 - “1” – terrenos com declividades até 20% (de “plano” até “ondulado”);
 - Imóvel em avaliação: “1”.

Função estimativa

$$\begin{aligned} \text{Valor unitário indexado (IPCA}/m^2*1.000) = \\ + 13,19572704 + \\ - 8,135626227 \times 10^{-5} \times \text{Área terreno (m}^2\text{)} + \\ - 0,7593970207 \times \text{Distância centro (km)} + \\ + 5,4124802 \times \text{Pavimento} + \\ + 1,147188197 \times \text{Topografia} \end{aligned}$$

Equação 1: Função estimativa do valor do imóvel, obtida por metodologia científica da NBR 14.653 *Avaliação de bens. Parte 2 (2011): Imóveis urbanos*, detalhada no Apêndice 2 deste trabalho.

IPCA = R\$ 5.344,75 no mês de referência da avaliação

Caso #1 • Gleba

Cálculos: comparação do *Valor Unitário Médio do Imóvel Primitivo* com o *Antes e Depois*

	Área do Terreno (m ²)	Pavimento	Dis Polo	Topografia	Vu IPCA/1000m ²	VT IPCA/1000m ²	IPCA (mar/2020)	Fator APP	Vu (R\$/m ²)	VT (R\$)
Valor antes	31.323,09	1	1,7	1	15,916091	498.541,15	5.344,75		85,0700	
Em APP	1.124,69							1,00	85,0700	95.677,38
Fora de APP	30.198,40							1,00	85,0700	2.568.977,89
Valor Antes com APP									85,0700	2.664.655,27
Valor depois	28.965,09	1	1,7	1	16,107929	466.567,61			86,0900	2.493.604,60
Indenização (antes e depois)						31.973,54				171.050,67
Desapropriação	2.358,00	7,53%								
Indenização - MQM	2.358,00							85,0700	200.595,06	
Valorização do remanescente										
Perda da APP								0,0000	0,00	
Redução da área do imóvel								1,0200	29.544,39	

Caso #2 • Escolha do Critério

Exemplo não real, meramente ilustrativo



Desapropriação total de benfeitorias

No caso de benfeitorias atingidas pela desapropriação, a indenização resulta de procedimentos para apurar valores de recomposição, tais como custo de substituição, de reprodução e de reedição.



Desapropriação parcial de benfeitorias



Valor Intrínseco
das Benfeitorias
Desapropriadas



Perda
Funcional do
Remanescente



Custos de Adaptação
e Readequação do
Remanescente

Desapropriação parcial de benfeitorias

Primeiro calcula-se o valor de reposição das benfeitorias diretamente afetadas pela desapropriação.

Essas benfeitorias podem incluir infraestrutura essencial como acessos, áreas de estacionamento, instalações de utilidade pública (energia, água, esgoto) ou edificações que são indispensáveis para o uso da área remanescente.

É importante avaliar o custo de reposição em outro local do remanescente, se isso for viável, ou o valor de perda caso a reposição não seja possível.



Valor Intrínseco
das Benfeitorias
Desapropriadas



Perda
Funcional do
Remanescente



Custos de Adaptação
e Readequação do
Remanescente

Desapropriação parcial de benfeitorias

*A indenização, quando aplicável, deve incluir a **perda funcional** ou o **prejuízo operacional** causado pela ausência das benfeitorias expropriadas, sobretudo quando estas são essenciais para o funcionamento do imóvel.*

*Essa análise envolve **quantificação** e **qualificação** dos impactos no uso e na funcionalidade do remanescente.*



Valor Intrínseco
das Benfeitorias
Desapropriadas



Perda
Funcional do
Remanescente



Custos de Adaptação
e Readequação do
Remanescente

Desapropriação parcial de benfeitorias

Em muitos casos, será necessário realizar adaptações e readequações para que o imóvel remanescente continue funcional, mesmo que parcialmente. Os custos de reconstrução de acessos, instalação de novas benfeitorias e mudanças no layout da propriedade devem ser considerados como parte do valor da indenização.

Essa adaptação visa manter a funcionalidade mínima do imóvel, mas, ainda assim, a compensação deve cobrir esses custos extras e o tempo de inatividade necessário para realizar as adequações.



Valor Intrínseco
das Benfeitorias
Desapropriadas

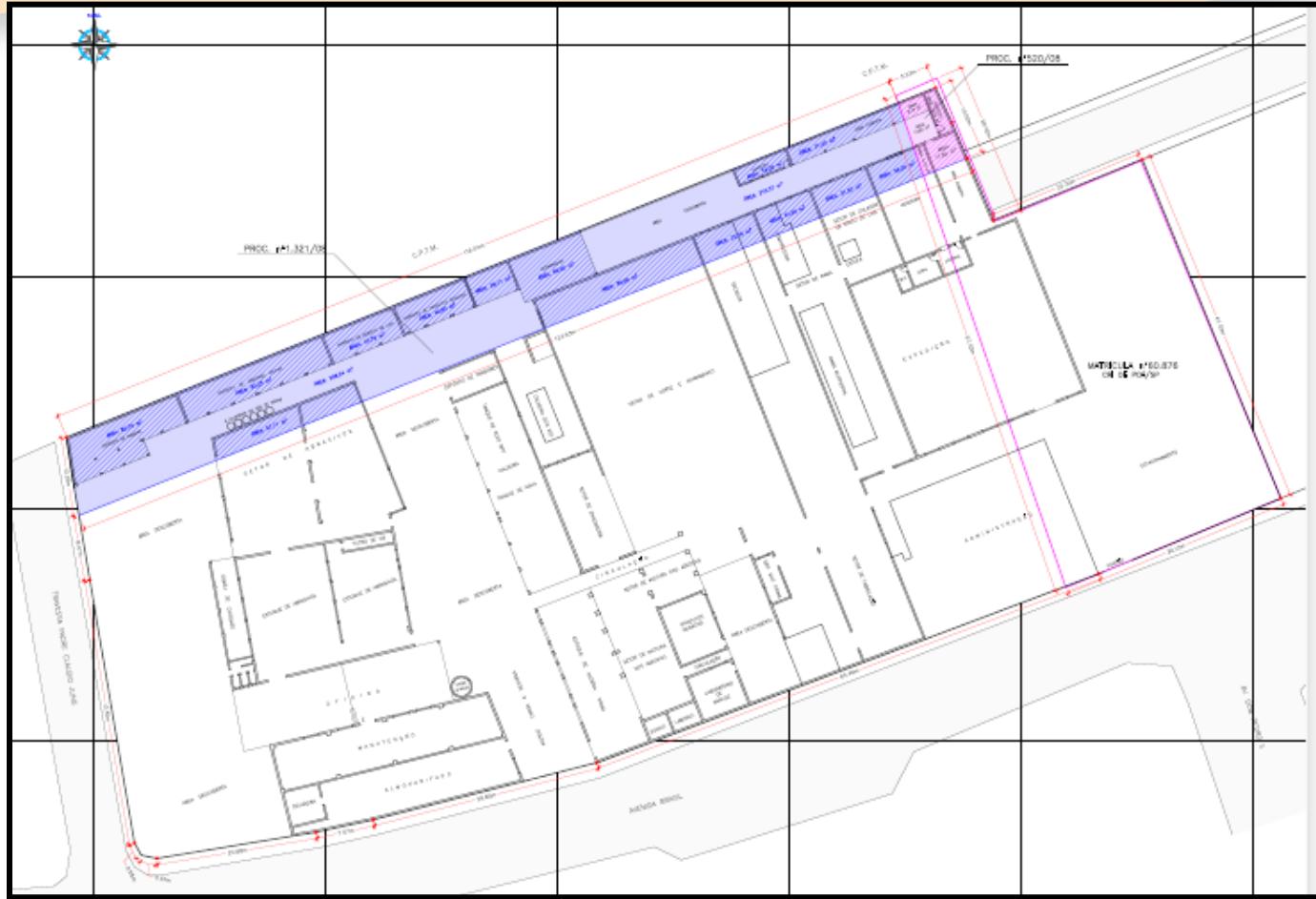


Perda
Funcional do
Remanescente



Custos de Adaptação
e Readequação do
Remanescente

Caso #3 • Unidade fabril de lixas



LEGENDA – ÁREAS DESAPROPRIADAS

	PROC. n°1.321/08 – ÁREA: 1.169,56m ²
	PROC. n°1.321/08 – ÁREA CONSTR.: 660,95m ²
	PROC. n°520/08 – ÁREA: 57,08m ²
	PROC. n°520/08 – ÁREA CONSTR.: 44,26m ²

Caso #3 • Unidade fabril de lixas



Caso #3 • Unidade fabril de lixas



Refeitório atingido



Fundos galpão



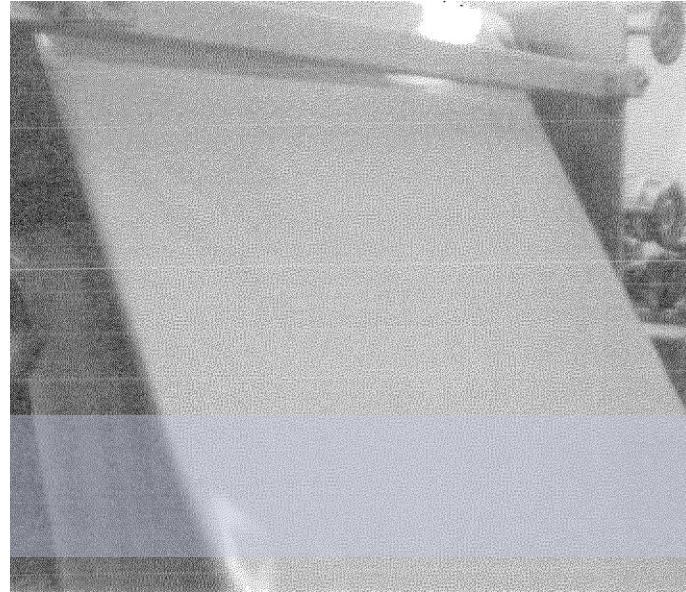
Galpão atingido

Caso #3 • Unidade fabril de lixas



Caso #3 • Unidade fabril de lixas

Máquina 3 – Canal de secagem da estufa



Caso #3 • Análise qualitativa – Benfeitoria



Imóvel original

- Unidade fabril em operação

Porção expropriada

- Partes de diversos prédios
- Possibilidade de realocação parcial

Remanescente

- Persiste em funcionamento
- Impactos na operação – análise específica por um engenheiro de produção

Valor intrínseco

Recomposição de fechamentos

Impactos na Produção

Caso #3 • Valor das benfeitorias – Intrínseco

4º SNDR
DEAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

Benfeitoria	Ac (m ²)	Ic	Idade	%V	Ec	K	Fob	R8-N	Valor R\$
Depósito de madeira	85,70	0,492	55	81	f	0,170	0,336	1.174,50	16.639,42
Depósito de máquinas velhas	83,23	0,492	55	81	f	0,170	0,336	1.174,50	16.159,85
Depósito de Resíduo de lixas	49,80	0,492	55	81	f	0,170	0,336	1.174,50	9.669,12
Sem nomenclatura	25,11	0,492	55	81	f	0,170	0,336	1.174,50	4.875,33
Setor de Abrasivos	57,71	0,972	75	94	f	0,059	0,247	1.174,50	16.286,16
Incinerador	60,09	0,246	25	83	f	0,152	0,237	1.174,50	4.111,23
Setor de corte e acabamento	89,60	1,326	15	19	b	0,877	0,902	1.174,50	125.810,95
Secador	33,76	1,326	75	94	e	0,072	0,258	1.174,50	13.543,93
Setor de Rama	31,69	1,326	75	94	e	0,072	0,258	1.174,50	12.713,49
Depósito	18,00	1,032	65	93	f	0,059	0,247	1.174,50	5.393,29
Área coberta	37,40	0,456	25	83	f	0,152	0,237	1.174,50	4.743,20
Setor de Colagem de disco de lixa	31,20	1,326	75	94	e	0,072	0,258	1.174,50	12.516,91
Refeitório	26,05	1,326	75	94	e	0,072	0,258	1.174,50	10.450,81
								Total	252.913,70

Caso #3 • Recomposição – Serviços



Refeitório, setor de colagem de disco e lixa, área coberta, depósito, setor de rama, secador, setor de corte e acabamento, incinerador e setor de abrasivos

Reconstrução de paredes nos fundos

Reconstrução de elementos estruturais para apoio do telhado

Reforma da estrutura do telhado e da cobertura

Reconstrução do muro de divisa

Recomposição de pisos, acabamentos, instalações elétricas e hidráulicas

Caso #3 • Recomposição – 1/3

PLANILHA ORÇAMENTARIA (BASE MARÇO/2015)							
processo nº 0004781-02.2008.8.26.0191							
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
SERVIÇOS							
1.	Refeitório, Setor de Colagem de Lixas						
1.1	execução de 2 brocas a cada 2,5 m com 2 de profundidade, diâmetro 25 cm	40	m	18,93	25,28	44,21	R\$ 1.768,23
1.2	escavação de viga baldrame	2,2	m'	0,00	43,93	43,93	R\$ 96,65
1.3	execução de viga baldrame	2,2	m'	1.594,29	317,17	1911,47	R\$ 4.205,23
1.4	alvenaria de blocos de concreto	122	m'	265,48	19,86	285,34	R\$ 34.811,42
1.5	revestimento com chapisco e emboco de uma	122	m	4,57	72,61	77,19	R\$ 3.416,66
1.6	revestimento de azulejos brancos 20 x 20cm	25	m	28,69	157,82	186,51	R\$ 4.662,76
1.7	adaptação da estrutura de madeira e do telhado	vb					R\$ 8.500,00
1.8	reforma das instalações elétricas	vb					R\$ 15.950,00
1.9	reforma das instalações hidráulicas	vb					R\$ 10.300,00
1.10	remoção de entulho	5	Caçambas	250,00	24,50	274,50	R\$ 1.372,50
1.11	limpeza de obra	35	h		16,13	16,13	R\$ 564,64
1.12	mão de obra para serviços diversos					2250,00	R\$ 2.250,00
SUB TOTAL 1 (R\$)							93.898,08

Caso #3 • Recomposição – 2/3

PLANILHA ORÇAMENTARIA (BASE MARÇO/2015)							
processo nº 0004781-02.2008.8.26.0191							
LOCAL: Avenida Brasil nº 1.728 - Ferraz de Vasconcelos - SP							
REQUERENTE: MUNICÍPIO DE FERRAZ DE VASCONCELOS							
REQUERIDO: INDÚSTRIA E COMÉRCIO GOTTHARD KAESEMOEL S/A.							
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE	UNIDADE	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
SERVIÇOS							
2.	Fabricação, Corte e Acabamento						
2.1	execução de 2 brocas a cada 2,5 m com 2 de profundidade, diâmetro 25 cm	56	m	18,93	25,28	44,21	R\$ 2.475,52
2.2	escavação de viga baldrame	3,4	m'	0,00	43,93	43,93	R\$ 149,36
2.3	execução de viga baldrame	3,4	m'	1.594,29	317,17	1814,00	R\$ 6.167,60
2.4	alvenaria de blocos de concreto (aparente)	236	m'	265,48	19,86	285,34	R\$ 67.910,81
2.5	adaptação da estrutura metálica e do telhado	vb					R\$ 12.300,00
2.6	reforma das instalações elétricas	vb					R\$ 21.350,00
2.7	reforma das instalações hidráulicas	vb					R\$ 12.700,00
2.8	Remoção de entulho	7	Caçambas	250,00	24,50	274,50	R\$ 1.921,49
2.9	limpeza de obra	45	h		16,13	16,13	R\$ 725,97
2.10	mão de obra para serviços diversos					3240,00	R\$ 3.240,00
SUB TOTAL 2 (R\$)							128.940,76

Caso #3 • Recomposição – 3/3

3	incinerador e Depósito de Abrasivos							
3.1	execução de 2 brocas a cada 2,5 m com 2 de profundidade, diâmetro 25 cm	52	m	18,93	25,28	44,21	R\$	2.298,70
3.2	escavação de viga baldrame	3,2	m³	0,00	43,93	43,93	R\$	140,58
3.3	execução de viga baldrame	3,2	m³	1.594,29	317,17	1814,00	R\$	5.804,80
3.4	alvenaria de blocos de concreto	146	m³	265,48	19,86	285,34	R\$	41.659,57
3.5	revestimento com chapisco e emboço de uma	146	m	4,57	72,61	77,19	R\$	11.269,12
3.7	adaptação da estrutura de madeira e do telhado	vb					R\$	11.800,00
3.8	reforma das instalações elétricas	vb					R\$	20.750,00
3.9	reforma das instalações hidráulicas	vb					R\$	1.050,00
3.10	Remoção de entulho	6	Caçambas	250,00	24,50	274,50	R\$	1.647,00
3.11	limpeza de obra	42	h		16,13	16,13	R\$	677,57
3.12	mão de obra para serviços diversos					2930,00	R\$	2.930,00
SUB TOTAL 3 (R\$)								100.027,33
4	Muro de divisa de fundos							
4.1	execução de 2 brocas a cada 2,5 m com 2 de profundidade, diâmetro 25 cm	48	m	17,90	23,91	41,81	R\$	2.006,88
4.2	escavação de viga baldrame	2,2	m³	0,00	41,69	41,69	R\$	91,72
3.3	execução de viga baldrame	2,2	m³	1.513,00	301,00	1814,00	R\$	3.990,80
3.4	alvenaria de blocos de concreto	66	m³	251,94	18,85	270,79	R\$	17.872,14
3.10	Remoção de entulho	5	Caçambas	220,00	23,25	243,25	R\$	1.216,25
3.11	limpeza de obra	32	h		15,31	15,31	R\$	489,92
3.12	mão de obra para serviços diversos					2250,00	R\$	2.250,00
SUB TOTAL 4 (R\$)								27.917,71
2	SUBTOTAL 1+2+3+4							350.783,87
2	BDI (35% DO TOTAL)							122.774,35
TOTAL GERAL (R\$)								473.558,22

Caso #3 • Impacto na funcionalidade

Diversos equipamentos deverão ser removidos com a desapropriação. Porém, o equipamento principal afetado será a Máquina 3, que terá sua capacidade produtiva reduzida em aproximadamente 30%. Para que ocorra a desapropriação, seu principal equipamento e adjacentes deverão sofrer adaptações. Estas adaptações terão a duração de 5 (cinco) meses, porém para que a empresa permaneça inativa neste período, terá que ter estoque para atender seus clientes. Para atender seus clientes durante os 5 (cinco) meses, terá que ter um acréscimo de produção durante 11 (onze) meses.

TOTAL: 13.678.164,94

OBS: Não está sendo considerado Lucros Cessantes.

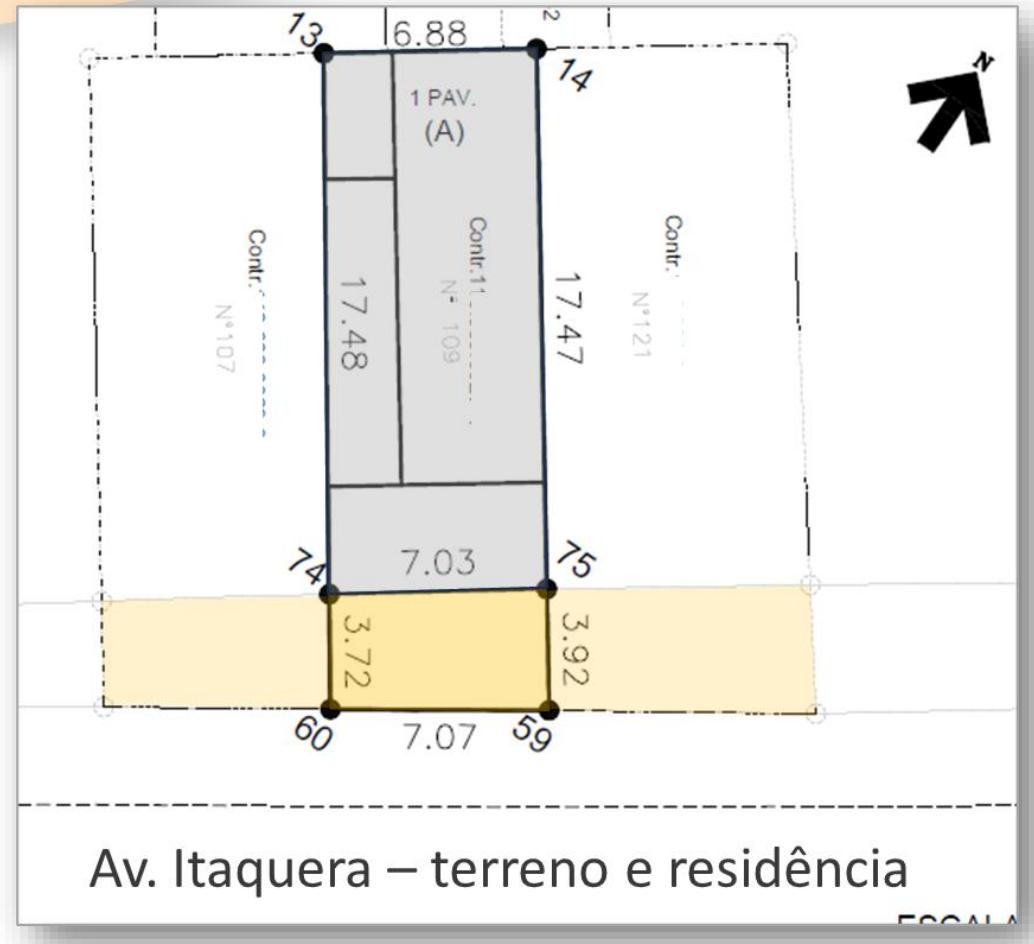
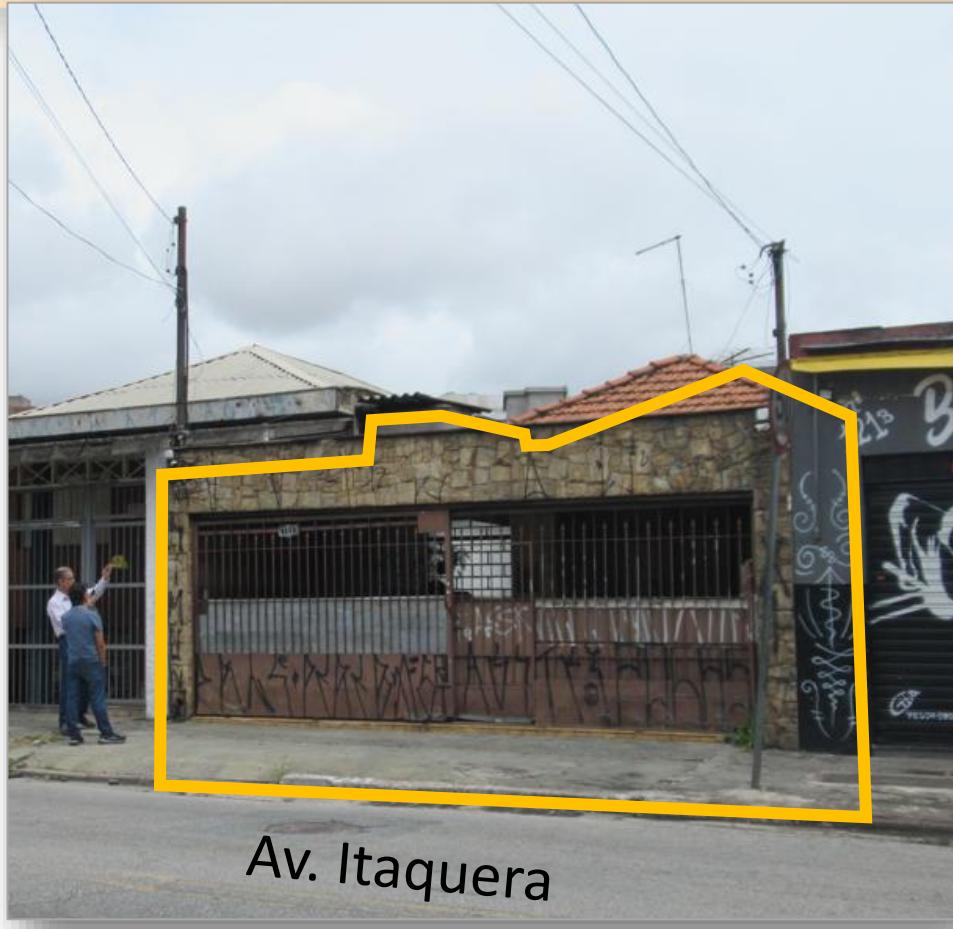
Caso #3 • Unidade fabril de lixas



Resumo dos valores

Sigla	Parcela	Valor (R\$)
VT	Indenização pelo terreno	2.008.847,95
Vb	Valor das benfeitorias	252.913,70
Vadeq	Recomposição de fechamentos	473.558,22
Ind1	Subtotal	2.735.319,87
Subtotal	Impactos operacionais	13.678.164,94
Ind	TOTAL	16.413.484,81

Caso #4 • Corredor de Ônibus Leste – Itaquera



Caso #4 • Residência

Região com residências, comércio e serviços de padrão simples a superior



Porção atingida



Porção atingida



Remanescente

Caso #4 • Residência

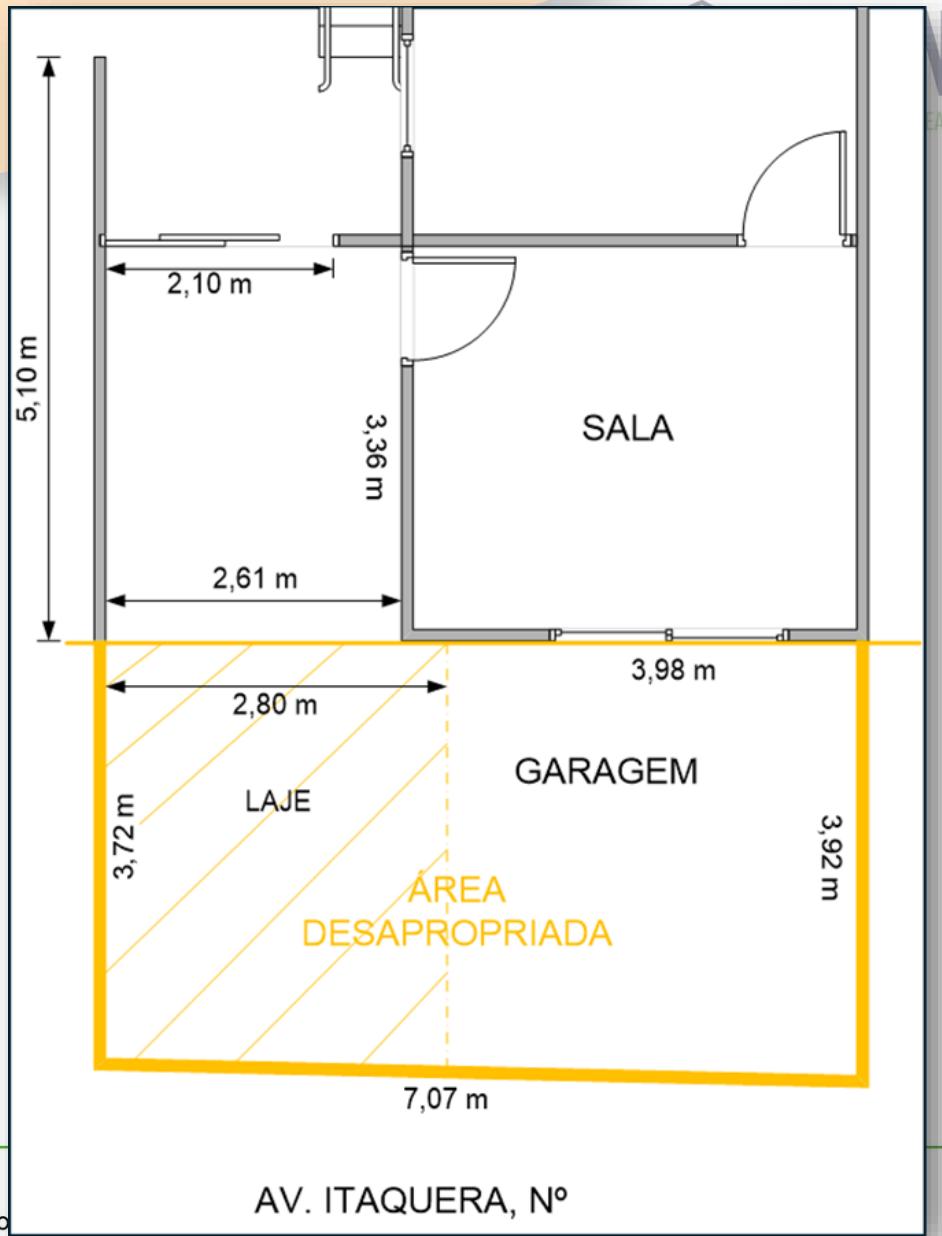
Áreas

✓ Terreno

- Original – $148,51\text{m}^2$
- Desapropriado – $26,93\text{m}^2$
- Remanescente – $121,58\text{m}^2$

✓ Construção

- Original – $154,13\text{m}^2$
- Desap 1 – Edificação $13,98\text{m}^2$
- Desap 2 – Cobertura $12,95\text{m}^2$
- Remanescente – $121,58\text{m}^2$



Caso #4 • Análise qualitativa

10.2.2 Desapropriações parciais

Nas desapropriações parciais, deve ser utilizado critério que permita mensurar o valor de indenização, composto pelo valor da parte do imóvel atingido pela desapropriação, acrescido de eventuais valores decorrentes de danos, prejuízos e desvalorizações do remanescente, visando a recomposição do patrimônio do expropriado.

A escolha do critério deve ser fundamentada com base em análises, estudos e detalhamento de todas as particularidades do terreno, benfeitorias e seus componentes, na condição original, da parte expropriada e do remanescente da desapropriação.

Caso #4 • Análise qualitativa – Terreno

Imóvel original

- Lote urbano com aproveitamento adequado à região

Área expropriada

- Pequena dimensão 26,93m²
- Não possui aproveitamento isolado ou características compatíveis com os imóveis comercializados na região

Remanescente

- Profundidade reduzida de 21,00m para 17,29m (ideal na região 25m a 40m)
- Área de 121,58m² (inferior a lote mínimo – 125m²) mas passível de aproveitamento



Av. Itaquera – terreno e residência

ESCALA

Caso #4 • Análise qualitativa – Terreno

Imóvel original

- Lote urbano com aproveitamento adequado à região

Área expropriada

- Pequena dimensão 26,93m²
- Não possui aproveitamento isolado ou características compatíveis com os imóveis comercializados na região

Remanescente

- Profundidade reduzida de 21,00m para 17,29m (ideal na região 25m a 40m)
- Área de 121,58m² (inferior a lote mínimo – 125m²) mas passível de aproveitamento

Contraindicado o *Critério do valor da parte do bem atingida*

Contraindicado o *Critério do valor unitário médio do imóvel primitivo*

Indicado o *Critério “antes” e “depois”*

Possível desapropriação total

Caso #4 • Indenização pelo terreno

Cálculo da Indenização - Terreno ANTES e DEPOIS												
Elemento	Área do Terreno (m ²)	Valor unitário Homogeizado (R\$/m ²)	2		3		Fator Final Resultante	Vu Avaliado (R\$/m ²)	Valor do Terreno (R\$)			
			Frente		Profundidade							
			Frente	Testada	Pe	Coef. Prof						
#	At	Vu	Índice2	C2	Índice3	C3	IIC	Vua	Vt			
Paradigma			10,00		25m a 40m							
Antes	148,51	3.132,40	7,07	0,9170	21,01	0,9166	0,8405	2.632,52	390.955,57			
Depois	121,58	3.132,40	7,07	0,9170	17,20	0,8294	0,7605	2.385,30	290.005,12			
Indenização	26,93								100.950,45			
Área expropriada	26,93							2.632,52	70.893,76			
Desvalorização do remanescente	121,58								30.056,69			

Caso #4 • Análise qualitativa – Benfeitorias



Imóvel original

- Benfeitoria adequada à região

Porção expropriada

- Parte do corpo principal e cobertura
- Garagem atingida
- Sem possibilidade de realocação

Remanescente

- Persiste funcional

Valor
intrínseco

Vaga de
garagem

Adequação
da fachada

Caso #4 • Cálculos – Benfeitoria

Elemento	Valor Unitário Básico (R\$/m ²)	Componente	Coef. Padrão Construtivo	Área da Construção (m ²)	Vida Referencial (Anos)	Valor Residual (%)	Idade Real da Edificação (Anos)	Estado de Conservação (Referência)	Fator Obsoletismo e Conservação	Valor da Construção (R\$)
Nº	R8N	Padrão	Pc	Ac	Ir	R	le	Estado	Foc	Vb
Av.	1.959,87									
1.959,87	Corpo principal	1,395	112,58	70,00	20%	54,00	e	0,4004	123.241,45	
1.959,87	Lavanderia	1,060	15,60	70,00	20%	54,00	e	0,4004	12.976,33	
1.959,87	Cobertura frontal e lateral	0,223	25,95	20,00	10%	54,00	e	0,1000	2.500,75	

Valor da Porção Atingida da Benfeitoria

Elemento	Valor Unitário Básico (R\$/m ²)	Componente	Coef. Padrão Construtivo	Área da Construção (m ²)	Vida Referencial (Anos)	Valor Residual (%)	Idade Real da Edificação (Anos)	Estado de Conservação (Referência)	Fator Obsoletismo e Conservação	Valor da Construção (R\$)
Nº	R8N	Padrão	Pc	Ac	Ir	R	le	Estado	Foc	Vb
Av.	1.959,87									
1.959,87	Corpo principal	1,395	13,98	70,00	20%	54,00	e	0,4004	15.441,51	
1.959,87	Cobertura frontal	0,223	12,95	20,00	10%	54,00	e	0,1000	540,60	

Caso #4 • Cálculos – Adequação fachada

Descrição		Qtde.	Unid.	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
1	Retirada janela	1,00	Unid.	31,67	31,67
2	Fechamento vão	6,76	m ²	229,16	1.549,12
3	Abertura janela	0,80	m ³	30,04	24,03
4	Colocação janela	1,00	Unid.	2.596,07	2.596,07
5	Preparo e pintura sala	19,08	m ²	24,79	473,09
6	Retirada de revestimento cerâmico	19,08	m ²	2,50	47,70
7	Colocação de revestimento cerâmico	19,08	m ²	160,87	3.070,04
8	Portão	1,00	Unid.	6.280,90	6.280,90
9	Readequação da entrada de energia, telefonia, água e esgoto	1,00	verba	15.000,00	15.000,00
12	Retirada de entulho	1,00	verba	480,00	480,00
13	Limpeza	1,00	und.	230,00	230,00
SUB-TOTAL					29.782,63
EXTRAS					2.978,26
TOTAL					32.760,89

Caso #4 • Indenização

Indenização - Desapropriação Parcial

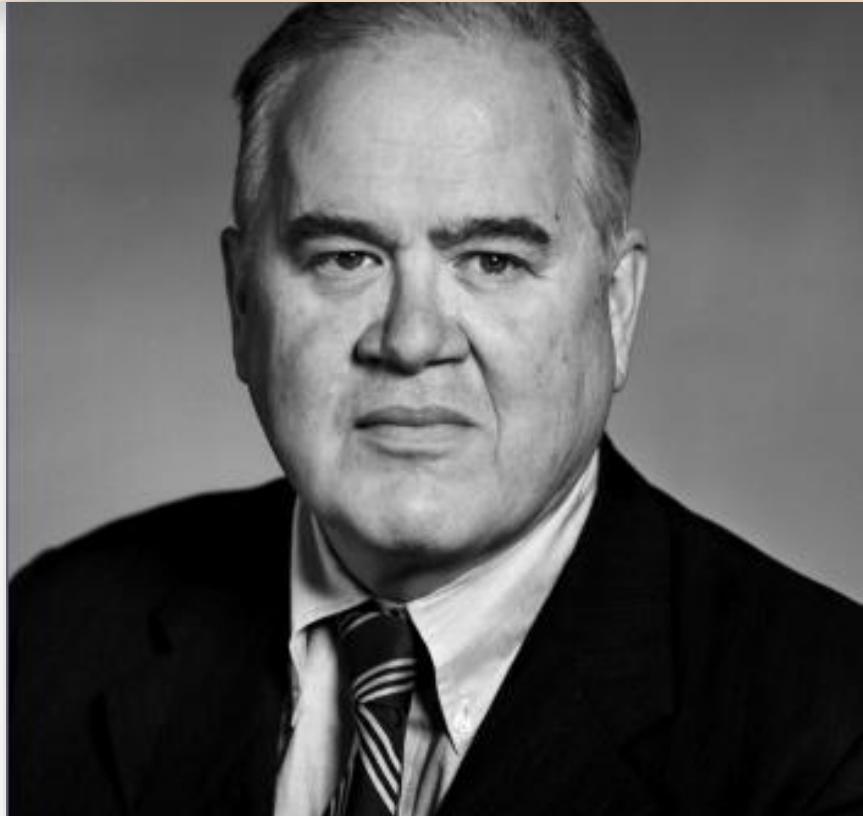
Sigla	Parcela	Valor (R\$)
VT	Terreno	100.950,45
Vb	Valor da Benfeitoria (intrínseco)	15.982,11
Adeq	Adequação da fachada	32.760,89
Vg	Vaga de garagem	17.665,48
Ind	Indenização total	167.358,93

Caso #4 • Valor total do imóvel original

Cálculo do Valor do Imóvel - Vi

Parcela	Descrição	Valor (R\$)
VT	Valor do Terreno	390.955,58
Vb	Valor da Benfeitoria	138.718,53
Vi = VT+ Vb	Valor do Imóvel	529.674,11

Elemento	Área do Terreno (m ²)	Valor unitário Homogeizado (R\$/m ²)	Valor Total da Benfeitoria											
			1		2		Fator Final Resultante	Vu Avaliado (R\$/m ²)	Valor do Terreno (R\$)	R	le	Estado	Foc	Vb
			Frente		Profundidade									
#	At	Vu	Índice2	C2	Índice3	C3	IIC	Vua	Vt					
Paradigma			10,00		25m a 40m									
Avaliado	148,51	3.132,40	7,07	0,9170	21,01	0,9166	0,8405	2.632,52	390.955,58					
138.718,53														



*Better an approximate answer to
the right question than an exact
answer to the wrong question.*

John Tukey (1915 – 2000)

Obrigado!



Luiz Henrique Cappellano

Engenheiro Civil

Engenheiro de Avaliações certificado Nível AAA pelo IBAPE Nacional

Especialista em Perícias de Engenharia e Avaliações

Especialista em Gestão Ambiental

MBA em Gestão de Ativos

Membro Titular do IBAPE/SP nº 784



 luizhcappellano@gmail.com

 +55 11 98685-2874

 www.linkedin.com/in/luiz-h-cappellano

AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS E RURAIS PARA DESAPROPRIAÇÃO E SERVIDÃO NORMA DO IBAPE-SP

Desapropriação de Imóveis Rurais e de seus
Componentes

**Eng. Agrônomo Marcelo Rossi de Camargo Lima
Eng. Agrônomo Arthur Avelar**

DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS E SEUS COMPONENTES



- Cálculos do valor de indenização de acordo com os procedimentos, recomendado ABNT NBR 14.653-3 e particularidades do texto base item 10:
- Procedimentos em avaliações para desapropriação;
 - Métodos;
 - Critérios;
 - 1. Desapropriações totais;
 - 2. Desapropriações parciais;
 - 3. Impacto ao remanescente;
 - 4. Remanescente encravado;
 - 5. Benfeitorias atingidas por desapropriações parciais.

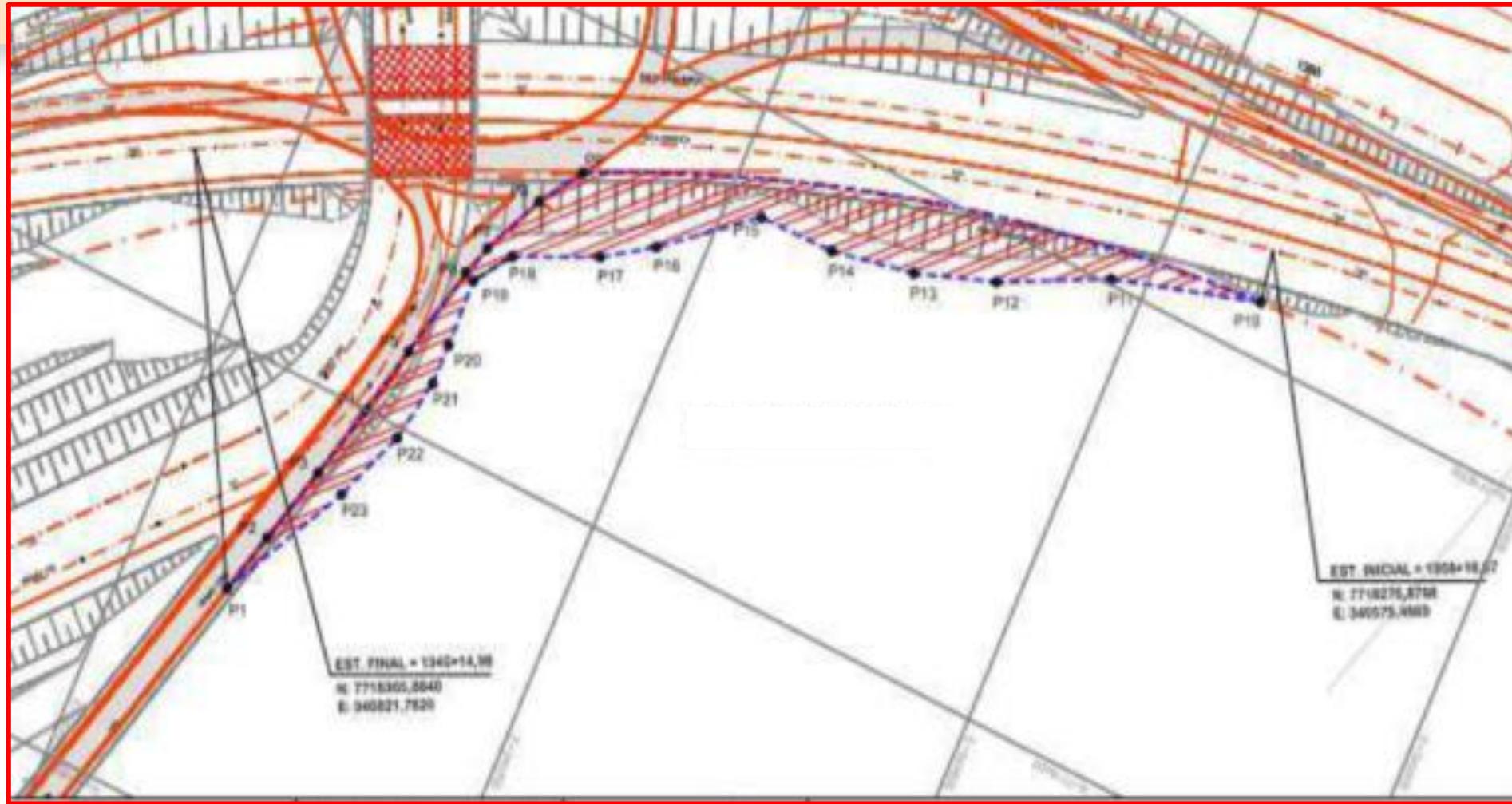
PROCEDIMENTOS GERAIS

- MCDDM preferencial, utilização de dados comparáveis:
 1. Classificação da CCU;
 2. Identificação pedológica;
 3. Acesso,
 4. Recursos naturais;
 5. Infraestrutura disponível;
 6. Potencial de produção agrícola;
 7. Dimensão;
 8. Formato;
 9. APP, RL, remanescentes de vegetação nativa;
 10. Benfeitorias, dentre outros.

DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS

- Análises e estudos das particularidades para o cálculo do valor da indenização, acrescidos valores de danos, prejuízos e eventuais desvalorização do remanescente.
- Falta de aproveitamento eficiente, critério “antes e depois” analisar danos e prejuízos do remanescente e incorporar ao valor de indenização.
- Área expropriada com formato regular com aproveitamento eficiente, critério da fração atingida. **DEVE CONSIDERAR: CARACTERÍSTICAS DA ÁREA ISOLADA: PORTE, FORMATO E POSSIBILIDADE DE OCUPAÇÃO.**
- Em qualquer critério, deve-se analisar e quantificar os impactos e a funcionalidade do remanescente.
- Desapropriações lineares: área atípica, sem aproveitamento eficientes, recomenda-se critério do valor unitário médio.

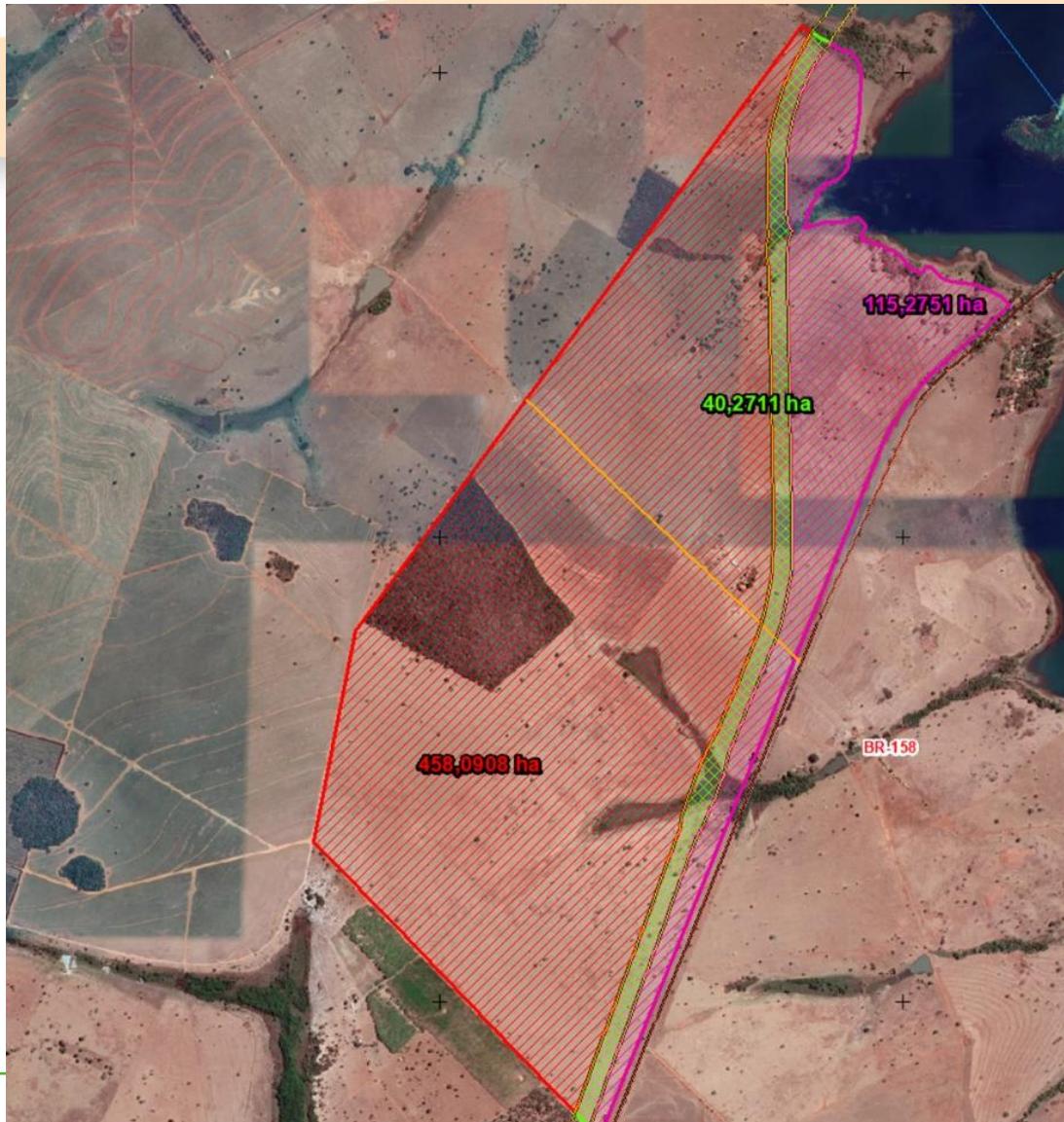
DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS



DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS



DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS



BENFEITORIAS NÃO REPRODUTIVAS

- Custo de reprodução, sem considerar depreciação;
- Custo de reedição, descontada a depreciação;
- Custo de substituição, reproduzir um bem idêntico, com insumos pertinentes, sem considerar depreciação.

Custos com origem em estudos ou publicações para a área rural. Na falta, adaptar e compensar diferenças.

Depreciação com base na:

1. Decrepitude, envelhecimento natural, condições normais de uso e manutenção;
2. Deterioração em função de uso ou manutenção inadequada;
3. Mutilação: retirada de sistemas e obsoletismo.

BENFEITORIAS REPRODUTIVAS

1. Capitalização da renda: Valor econômico = Valor presente líquido das rendas líquidas da data da avaliação até o final do ciclo da espécie x fator de antecipação do capital x fator de risco;
2. $V = CFa + VFe$

Sendo:

$CFa = \text{custo de formação} \times \text{número de safras vincendas} \div \text{número de safras total}$

$VFe = \text{valor econômico especial} = \text{próxima receita líquida} \times \text{número de anos necessário para a espécie entrar em produção comercial menos um} \times \text{fator de antecipação de capital} \times \text{fator de risco relativo à atividade avalianda}$

3. Valor residual = valor total do imóvel – valor da terra nua

AVALIAÇÃO EM MASSA NAS DESAPROPRIAÇÕES RURAIS

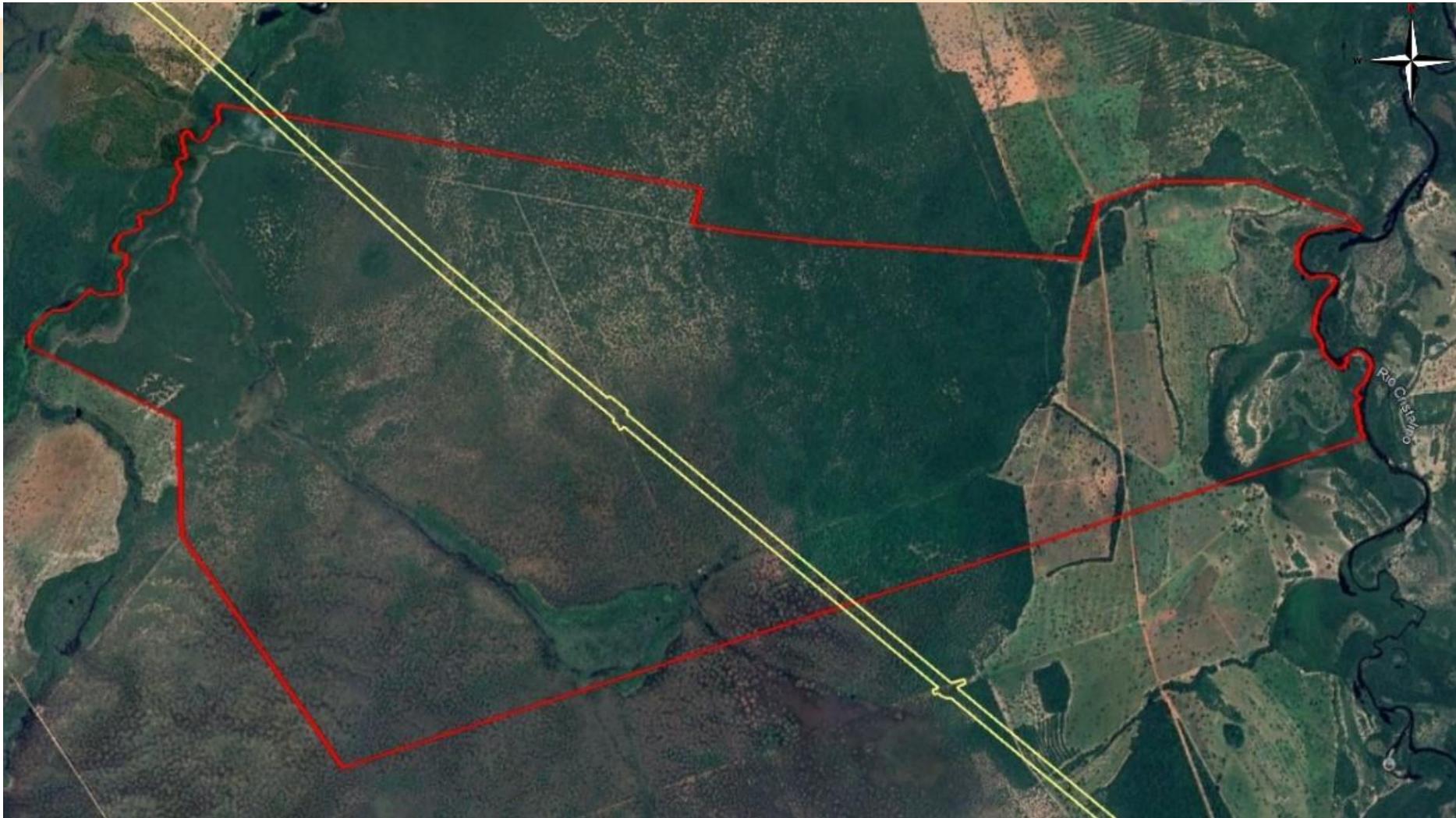


- Laudo de avaliação com base em cadernos de preços, relatórios genéricos de valor, dentre outros, deve ser apresentado conforme item 9 da ABNT NBR 14.653-1.
- Laudo resumido, estabelecido entre as partes, requisitos atendidos na peça principal.
- Projetos lineares, identificação de segmentos homogêneos. Valor de terra nua obtido em amostra representativa, composições unitárias das benfeitorias.
- Situações atípicas, tratamento diferenciados e cálculos explicitados e justificados.
- **Obrigatoriedade de isonomia das características da faixa com os dados comparativos.**

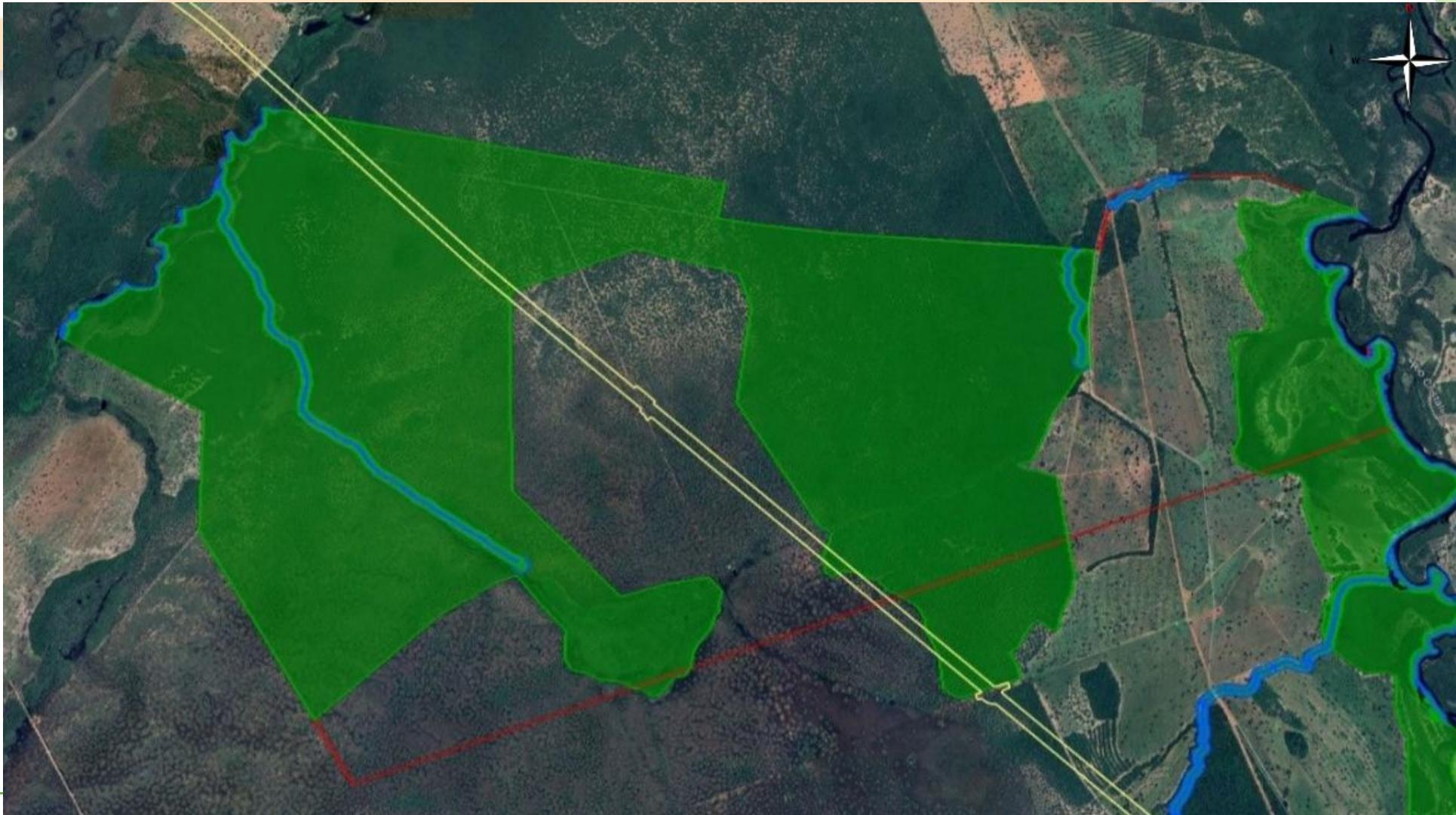
IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS

- Análise dos impactos diretos e indiretos causados no imóvel.
- Devem ser apreciadas circunstâncias especiais: alterações de uso, vocação, aproveitamento, forma, acesso, dentre outros.
- Constatados impactos devem ser relacionados os valores para readaptação ou melhorias necessárias para adequação do remanescente.
- Estudo baseado na sobreposição: projeto geométrico detalhado X polígono do imóvel.
- Devem contemplar o valor de indenização, construção de acessos e medidas mitigadoras.
- Identificação de áreas com restrição em bases públicas.
- Dependendo dos impactos, desvalorização do remanescente.

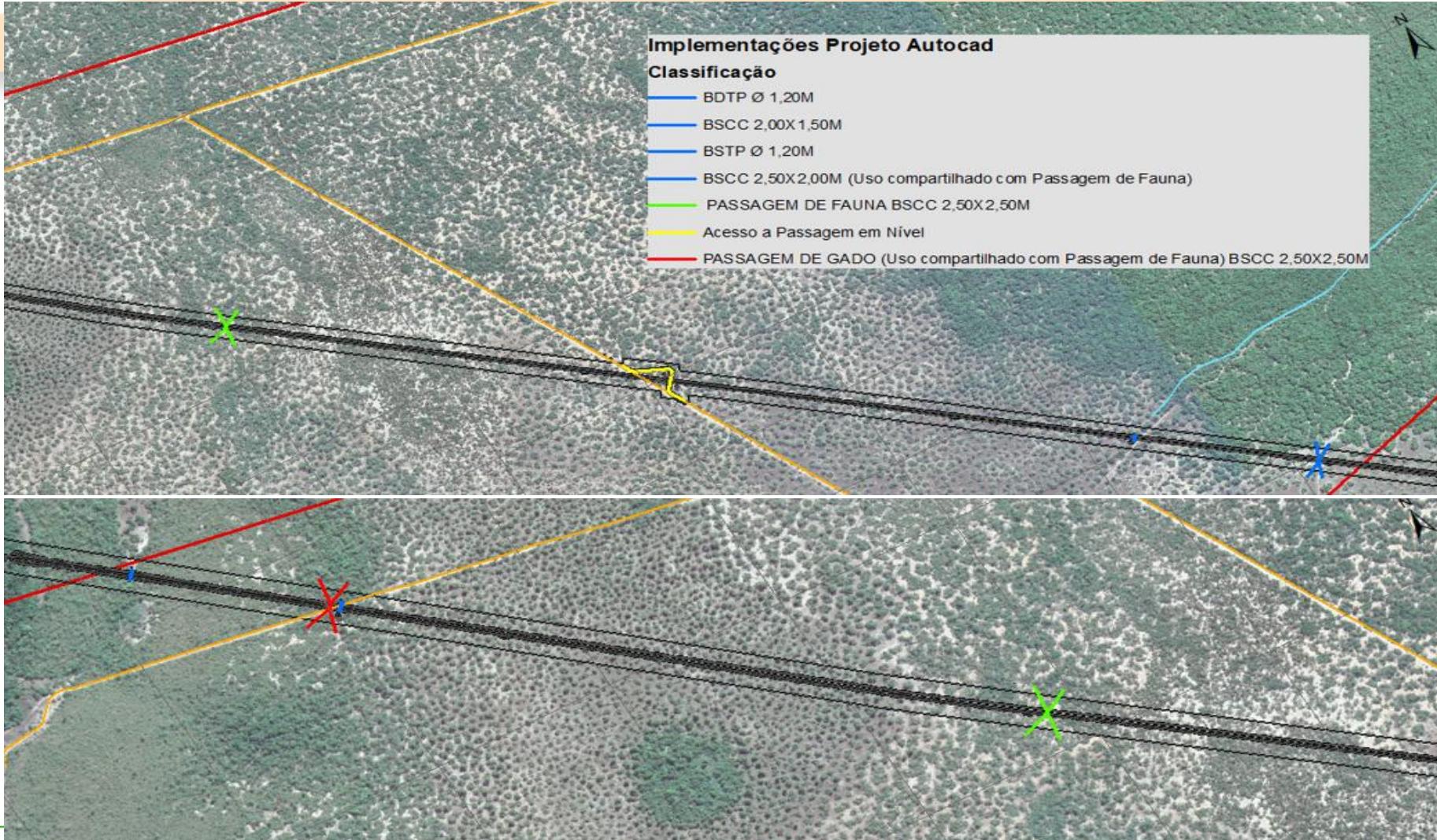
IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS - Exemplo



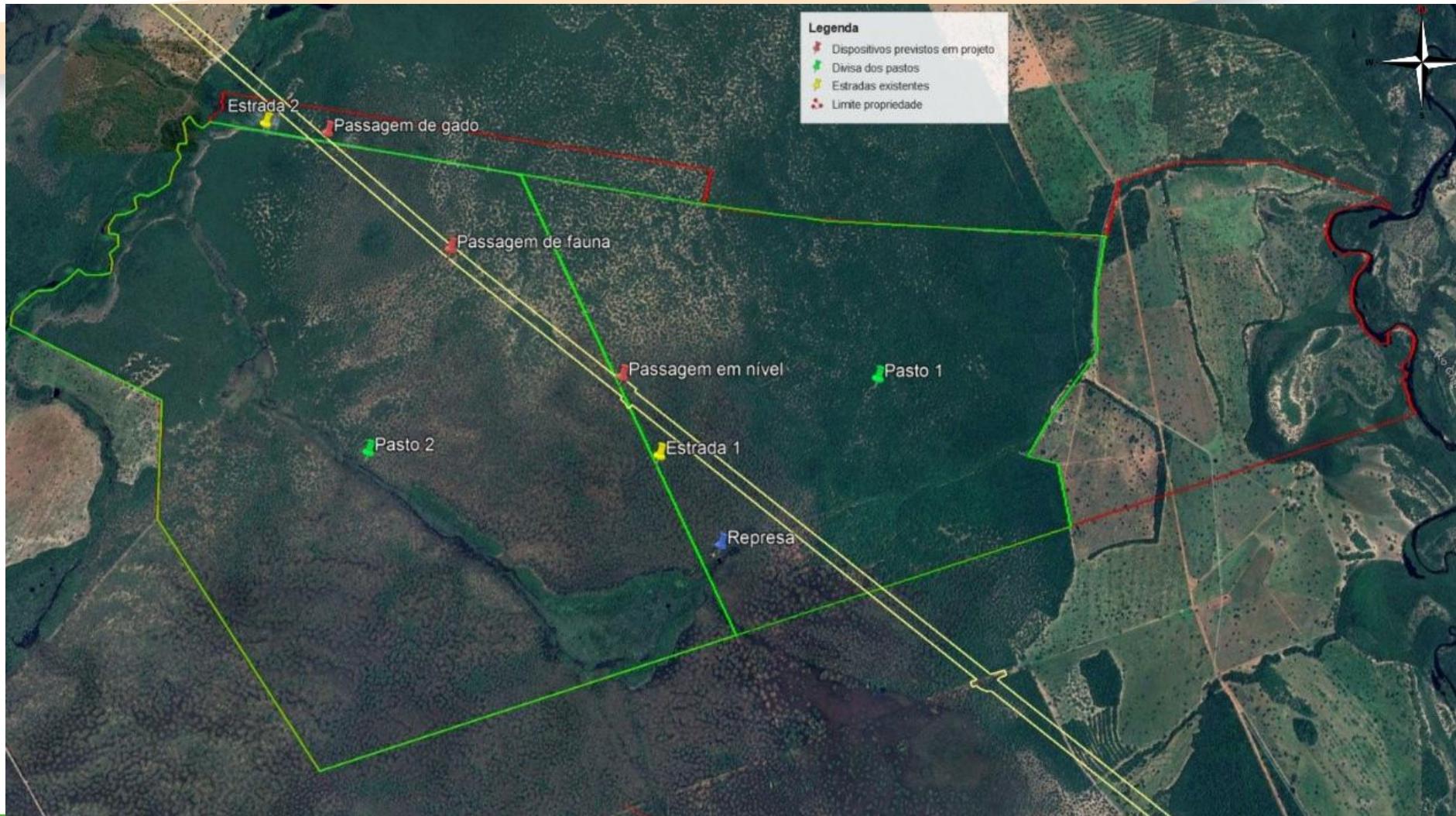
IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS - Exemplo



IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS - Exemplo



IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS - Exemplo



IMPACTO NAS DESAPROPRIACÕES PARCIAIS - Exemplo

- O acesso será interrompido nas duas estradas existentes 1 e 2;
- Necessário a relocação da passagem de gado que está dentro da área de Reserva Legal para área de pastagem próximo a estrada 1;
- Substituir a passagem de gado por passagem em nível, de modo a manter a transposição de máquinas e veículos entre as áreas remanescentes norte e sul, estrada 2;
- De acordo com a engenharia responsável pelo projeto, não é possível substituir os dispositivos devido geometria da região;
- Para o proprietário não perder o acesso da estrada 2, a sugestão é de construir uma estrada dentro da faixa de domínio;
- Passa gado previsto em projeto ficará sem uso devido sua localização dentro de uma área de Reserva Legal;

IMPACTO NAS DESAPROPRIAÇÕES PARCIAIS - Exemplo

- Ponto de atenção: para transpor os animais entre as remanescentes, será necessário utilizar veículo na passagem em nível localizada na estrada 1;
- Quanto aos recursos hídricos, o pasto 1 da área remanescente ao norte perderá o acesso à água da represa localizada na remanescente sul;
- Para mitigar os impactos, foi necessário considerar a indenização de referente às benfeitorias como, bebedouro, tubulações e até mesmo implantação de um poço artesiano;

**Quadro indicativo de metodologias aplicáveis na avaliação de imóveis rurais,
com o objetivo de determinar o Valor de Indenização em desapropriações**

Abordagem	Método	Tipologias		
		Imóveis sem exploração	Imóveis em zona de expansão com uso rural	Imóveis com exploração
Mercado	Comparativo	Aplicável.	Aplicável.	Aplicável.
	Evolutivo	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado. Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.	Aplicável, para benfeitorias que observem a atual e efetiva tendência de uso no segmento de mercado do imóvel ou da gleba. Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.	Aplicável, em especial no caso de imóveis atípicos sem similares no mercado, na impossibilidade de uso do Método da Renda. Aplicável em desapropriações parciais, nos casos que a área a ser desapropriada possuir benfeitorias reprodutivas e/ou não reprodutivas.
Renda	Capitalização da renda	Não se aplica.	Aplicável a glebas com vocação para condomínios de chácaras.	Aplicável.
	Involutivo	Não se aplica.	Aplicável. Deve-se empregar no modelo parâmetros e premissas de mercado	Não se aplica.
Custo	Quantificação do custo	Não se aplica.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas.	Aplicável, no uso do Método Evolutivo ou a benfeitorias atípicas.
	Evolutivo	Não se aplica.	Aplicável.	Aplicável.

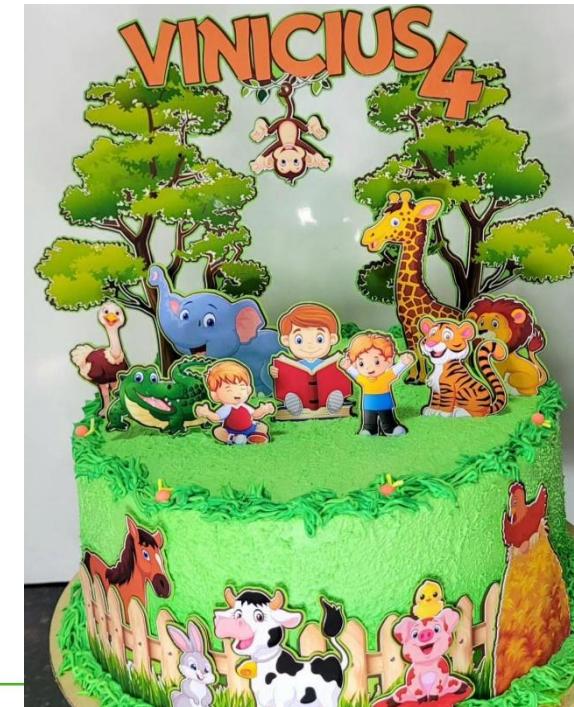
CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS EM IMÓVEIS RURAIS

- APP, RL e área de vegetação nativa devem levar em conta o valor intrínseco pelo simples fato de estarem preservados pelo particular para atender a legislação vigente, ou seja, não são itens que necessariamente depreciam o valor do imóvel.
- Quando utilizado MCDDM, atenção aos dados, variável “área aberta” não contempla a influência delas no valor.
- Isonomia: dados comparativos X área a ser desapropriada.
- Desapropriações parciais, características da faixa desapropriada com os dados comparativos.
- CCU, APP, RL e com vegetação nativa preservada devem ser enquadradas sem considerar a cobertura vegetal, conforme determina o manual brasileiro para classificação das terras por capacidade de uso.

INTENSIDADE COM QUE CADA CLASSE DE CAPACIDADE PODE SER USADA SEM RISCOS DE DEGRADAÇÃO PELA EROSÃO: AS LIMITAÇÕES PARA UM USO AGRÍCOLA RACIONAL AUMENTAM DA CLASSE I PARA A VIII

METODOLOGIAS E CRITÉRIOS NAS DESAPROPRIAÇÕES DE IMÓVEIS RURAIS

- Não existe receita de bolo!
- Cada avaliação tem suas particularidades, a metodologia e o critério adotado devem estar em consonância com o mercado local e sempre deve seguir as premissas das normas da série ABNT NBR 14.653 e Norma de Avaliação para Desapropriações e Serviços IBAPE SP.



METODOLOGIAS E CRITÉRIOS NAS DESAPROPRIAÇÕES DE IMÓVEIS RURAIS

- Não existe receita de bolo!
- Quando não está em consonância com o mercado local e não segue as premissas das normas da série ABNT NBR 14.653 e Norma de Avaliação para Desapropriações e Servidões IBAPE SP.



OBRIGADO(a)!