

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

PROPOSTA Nº 53107.0

LAUDO Nº 80960 | MAIO/2019

RODOVIA LÚCIO MEIRA, KM 221,5 - BLUECOM SOLUÇÕES - CANANÉIA -
VASSOURAS - RJ

N.º PROPOSTA : 53107.0
N.º LAUDO : 80960
SOLICITANTE : X Infinity Invest
PROPRIETÁRIO : Bluecom Soluções de Conectividade e Informática LTDA
FINALIDADE : Determinação de Valor de Mercado
ENDEREÇO : Rodovia Lúcio Meira, km 221,5 - Bluecom Soluções - Cananéia -
Vassouras - RJ

VALORES DA AVALIAÇÃO:

VALOR DE MERCADO: R\$ 19.839.000,00 (Dezenove milhões e oitocentos e trinta e nove mil reais)

VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA: R\$ 13.887.000,00 (Treze milhões e oitocentos e oitenta e sete mil reais)

Considerando o imóvel livre de qualquer ônus, posse, domínio, hipoteca ou desapropriações que pesem sobre o mesmo e para a finalidade específica para a qual foi destinada esta avaliação, para a data base Maio/2019.

São Paulo, 22/maio/2019.

SETAPE
ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES
CREA-SP 0183298

Este documento foi assinado por AC SERASA SRF ICP-BRASIL. A lei brasileira, conforme Medida Provisória 2.100-2, determina validade legal para qualquer documento digital certificado pela ICP-Brasil.

ÍNDICE

MÓDULO 1	4
RESUMO DA AVALIAÇÃO	4
MÓDULO 2	23
AVALIAÇÃO DAS TERRAS	23
MÓDULO 3	41
AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS.....	41
MÓDULO 4	54
METODOLOGIAS E CRITÉRIOS	54
MÓDULO 5	65
ENQUADRAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	65
MÓDULO 6	68
FOTOS DO IMÓVEL	68
MÓDULO 7	86
DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA.....	86

MÓDULO 1

RESUMO DA AVALIAÇÃO

M.1. INTRODUÇÃO

A SETAPE – Serviços Técnicos de Avaliação do Patrimônio e Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ-MF sob o nº 44.157.543/0001-92, com sede na Rua Paes Leme, 524, cj. 121, São Paulo, SP, contratada pela X Infinity Invest. procedeu à avaliação de um imóvel localizado na Rodovia Lúcio Meira, km 221,5 - Bluecom Soluções - Cananéia - Vassouras - RJ, para a finalidade de Determinação de Valor de Mercado, com data base para Maio/2019..

O resultado da avaliação, bem como critérios técnicos, método adotado, nível de precisão e fundamentação, definições técnicas, procedimentos para a determinação de valores estão detalhadas neste laudo, onde estão detalhados os objetos da avaliação e memoriais de cálculo.

M.1.1. ESCOPO

Esta avaliação tem por objetivo avaliar a conta de Edifícios e Terreno para a finalidade de Determinação de Valor de Mercado para garantia bancária. O responsável pelo acompanhamento durante a vistoria, foi o Sr. Vitor Ramos, gerente administrativo na Bluecom Soluções.

M.1.2. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel é composto por Fazenda com Benfeitorias para fins industriais.



M.1.3. DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel avaliando está titulado de acordo com a tabela abaixo:

Numero da Matricula	Área (há)	Cartorio	Data de Expedição da Certidão
15.284	24,5	Cartório 2º Ofício e Atos do Registro de Imóveis de Vassouras - RJ	07/03/2019

M.1.4. COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Em vistoria no imóvel avaliando, coletamos através de aparelho GPS, as seguintes coordenadas geográficas em sistema Universal Transversa de Mercator (UTM):

OrdemLetra	North	East	Zona	Letra	Obtido em	Descrição
A	7527710	647020	23	K	Obtido no local	Acesso ao imóvel pela rodovia
B	7527961	646948	23	K	Obtido no local	Portaria
C	7528117	647080	23	K	Obtido no local	Acesso aos galpões

M.1.5. DESCRIÇÃO GERAL DAS TERRAS

M.1.5.1. SOLO

Conforme classificação do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o exame aparente do solo indica a presença de solo tipo

Tipo de Solo	Percentual na área aberta(%)	Descrição
Argissolo Vermelho	100	Os solos desta classe têm como característica marcante um aumento de argila do horizonte superficial, geralmente acompanhado de boa diferenciação também de cores e outras características. As cores do horizonte variam de acinzentadas a avermelhadas e as do horizonte, são sempre mais escurecidas. A profundidade dos solos é variável, mas em geral são pouco profundos e profundos. São juntamente com os Latossolos, os solos mais expressivos do Brasil, sendo verificados em praticamente todas as regiões.



Segundo a tabela de Norton, que classifica os solos de acordo com suas características produtivas atribuindo-lhes valores, o solo da propriedade é classificado na seguinte proporção:

Tipo de Classe	Descrição	Percentual (%)
III	renda líquida da agricultura, sujeita a despesas com práticas conservacionistas intensas.	100,00

M.1.5.2. TOPOGRAFIA

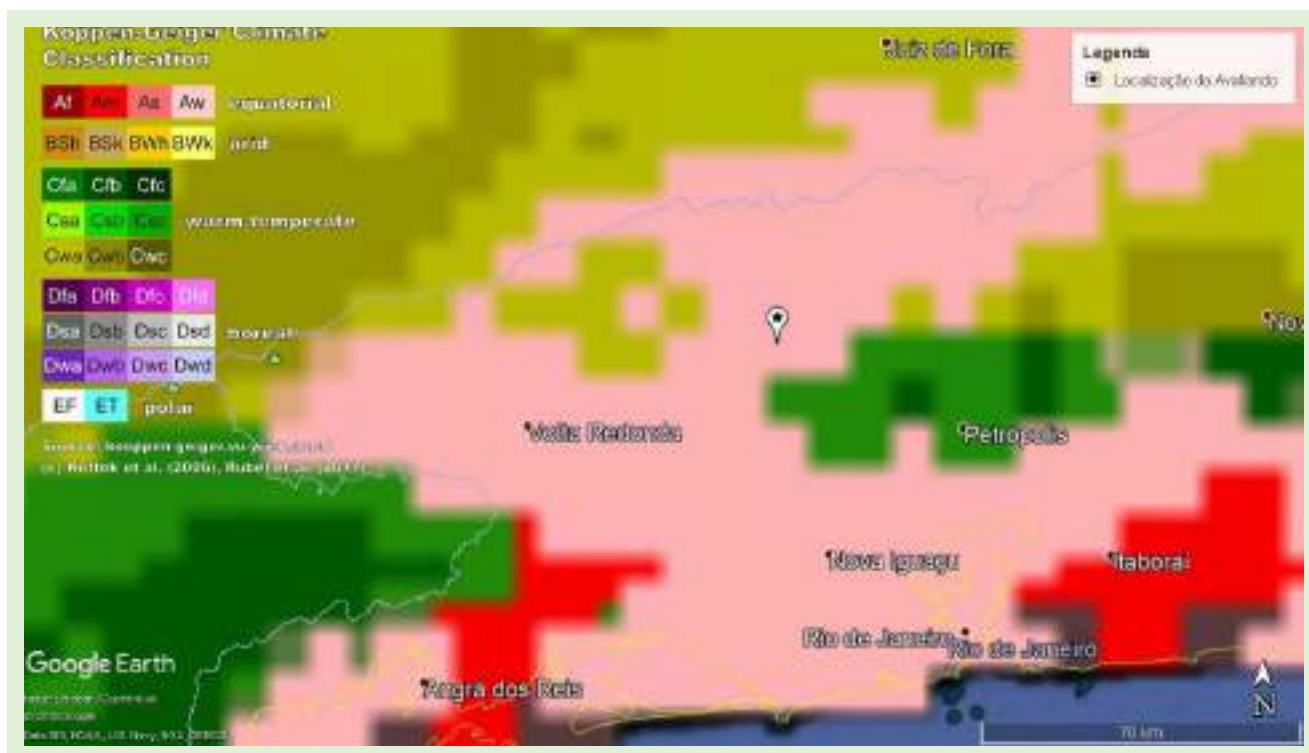
As terras do imóvel avaliando possuem topografia ondulada.

M.1.5.3. HIDROGRAFIA

O imóvel avaliando em função dos recursos hídricos é servido por Lagoas, Açudes.

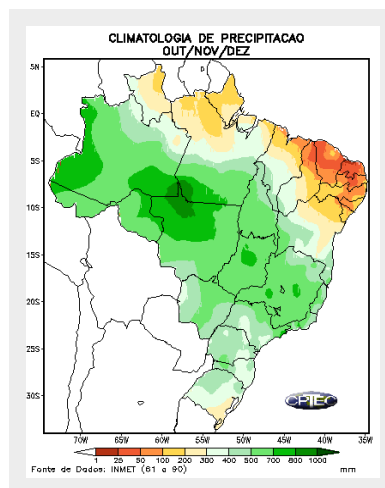
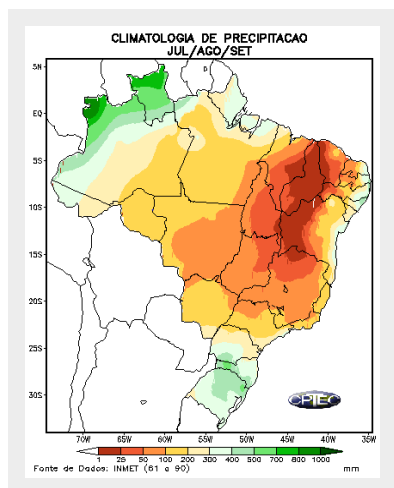
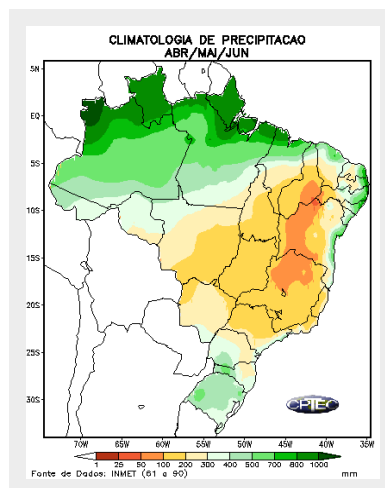
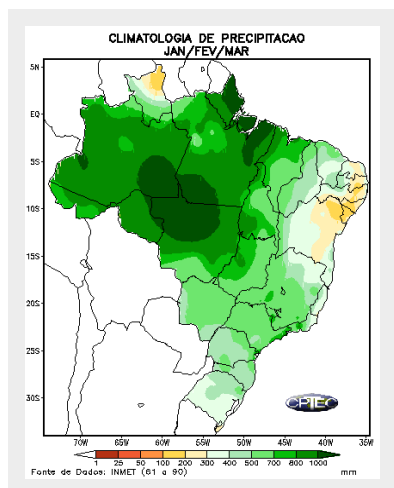
M.1.5.4. CLIMA

De acordo com a classificação do clima segundo Köppen (2013), o imóvel avaliando está localizado em zona corresponde ao clima AW – Clima tropical com estação seca de inverno conforme mapa de classificação a seguir:



M.1.5.5. PLUVIOMETRIA

O imóvel avaliando está localizado em região com índice pluviométrico de 1.000,00 milímetros.



M.1.5.6. OCUPAÇÃO DA FAZENDA

O imóvel avaliando está atualmente ocupado 94,00% de sua área por instalações industriais e pastagens o restante encontra-se em vegetação remanescente.

M.1.5.7. CAMINHOS INTERNOS

O imóvel avaliando possui caminhos internos pavimentados em asfalto, em bom estado de conservação.

M.1.6. LOCALIZAÇÃO

Tipo do Imóvel	Fazenda com Benfeitorias
Endereço	Rodovia Lúcio Meira, km 221,5 - Bluecom Soluções
Município	Vassouras
Estado	Rio de Janeiro
Tipo de Estrada de acesso direto:	Em Asfalto
Distância da Rodovia:	0,50 km
Distância da cidade:	13,50 km

M.1.7. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

Uso Predominante:	Rural
Densidade de Ocupação:	Baixa
Padrão Econômico:	Médio
Área Sujeita a Enchentes:	Não
Transportes Coletivos:	Ônibus.
Melhoramentos Públicos:	Água, Energia Elétrica, Asfalto, Telefone.
Nível de Escoamento:	Bom

M.1.8. MAPA DE LOCALIZAÇÃO APROXIMADA DO AVALIANDO



M.1.9. ROTEIRO DE ACESSO

Partindo do trevo de acesso do município de Vassouras (23 K 636734.41 E m 7521184.16 m S), que fica na Rodovia Lúcio Meira Km 235 sentido Três Rios, permanecer na via por 13,5 Kms, acesso ao imóvel por via sem pavimentação ao lado direito da rodovia para quem segue de Vassouras para Três Rios no Km. 221,5 (23 K 647016.57 E m 7527713.22 m S).

M.1.10. MEIOS NORMAIS DE ACESSO

O acesso ao imóvel avaliando é realizado somente através de linhas regulares de ônibus, com pontos espalhados pela própria Rodovia Lúcio Meira. Já o acesso interno é realizado apenas por meios próprios.

M.1.11. PREMISSAS PARA A AVALIAÇÃO

Considerou-se, como premissa, para efeito de avaliação, o bem livre de hipotecas, arrestos, usufrutos, penhores, passivos ambientais ou quaisquer ônus ou problemas que prejudiquem o seu bom uso ou comercialização.

A documentação fornecida para a elaboração deste relatório, é, por premissa, considerada boa e válida.

Para efeito de cálculo, foi considerada a área de terras como sendo a obtida na matrícula citada no item M.1.3 DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL.

Na matrícula apresentada se encontra averbado somente descritivo em azimutes e distâncias. Foram coletados com auxílio de aparelho GPS alguns pontos de coordenadas no formato UTM durante a vistoria no imóvel avaliando. Portanto, por parte da SETAPE não podemos afirmar que o imóvel vistoriado se refere ao mesmo imóvel da presente matrícula.

Não foram efetuadas medições “in loco” para comprovação da área do imóvel, exceto estimativas “in loco” para as benfeitorias e construções (quando presentes).

Este laudo não tem a finalidade de avaliar ou relatar qualquer passivo de contaminação ambiental do solo do imóvel avaliando, pois para isso deve-se elaborar um estudo específico sobre possível contaminação do solo.

Presume-se que não existam condições obscuras ou não aparentes, com relação ao imóvel que o tornaria com mais ou menos liquidez. Nenhuma responsabilidade é assumida por estas condições ou pelos serviços que possam vir a se tornar necessários para a descoberta desses fatores.

O valor aqui atribuído se refere à finalidade específica deste laudo, ou seja, não podendo servir de base para outras finalidades, pois para tanto os critérios de avaliação bem como os valores deverão ser re-analisados.

Vale ressaltar, que as informações prestadas junto ao Laudo de Avaliação não têm cunho definitivo sobre a propriedade, litígios ou alienações dos referidos bens, sendo tão somente uma análise baseada nas documentações fornecidas e acima referidas. Considerou-se que o imóvel (apresentado durante nossa vistoria) (vistoriado) seja o mesmo descrito na documentação fornecida.

O laudo é considerado pela SETAPE – Serviços Técnicos de Avaliação do Patrimônio e Engenharia Ltda. Como documento sigiloso, absolutamente confidencial, ressaltando-se que os trabalhos não devem ser utilizados para outra finalidade que não seja as estabelecidas no termo de referência.

M.1.12. SITUAÇÃO DE MERCADO

O imóvel objeto deste laudo se localiza no município de Vassouras, estado do Rio de Janeiro, as margens da Rodovia Lúcio Meira - BR 393 km 221,5, também conhecida como rodovia Rio Bahia.

Apesar da instalação de edificações de uso industrial, o imóvel possuía até poucos anos atrás atividades rurais e, seus vizinhos ainda hoje possuem atividades rurais ativas.

Após ampla pesquisa com profissionais atuantes na região, podemos observar que existem poucas opções de imóveis de mesmo porte disponíveis no mercado, além da liquidez na região que é considerada baixa pelos corretores, uma vez que algumas propriedades estão disponíveis no mercado a anos.

Não foi encontrado imóveis industriais a venda nas proximidades, ainda é muito singela a atividade industrial naquela região.

Para este imóvel, consideramos sua liquidez como baixa em relação a seu alto valor agregado, ocupação específica e ao atual cenário econômico.

Nível de Oferta:	Baixa
Nível de Demanda:	Baixa
Absorção:	Baixa
Desempenho do Mercado Atual:	Equilibrado

M.1.13. RESUMO DE VALORES

Valor das Terras	R\$550.182,00
Valor das Construções e Benfeitorias	R\$ 19.289.018,04
Valor de Mercado	R\$ 19.839.000,00
Fator Liquidação Forçada	0,70
Valor de Liquidação Forçada	R\$ 13.887.000,00
Passivo Ambiental*	RS 23.700,00

* O valor do passivo ambiental não foi descontado do valor de mercado do imóvel.

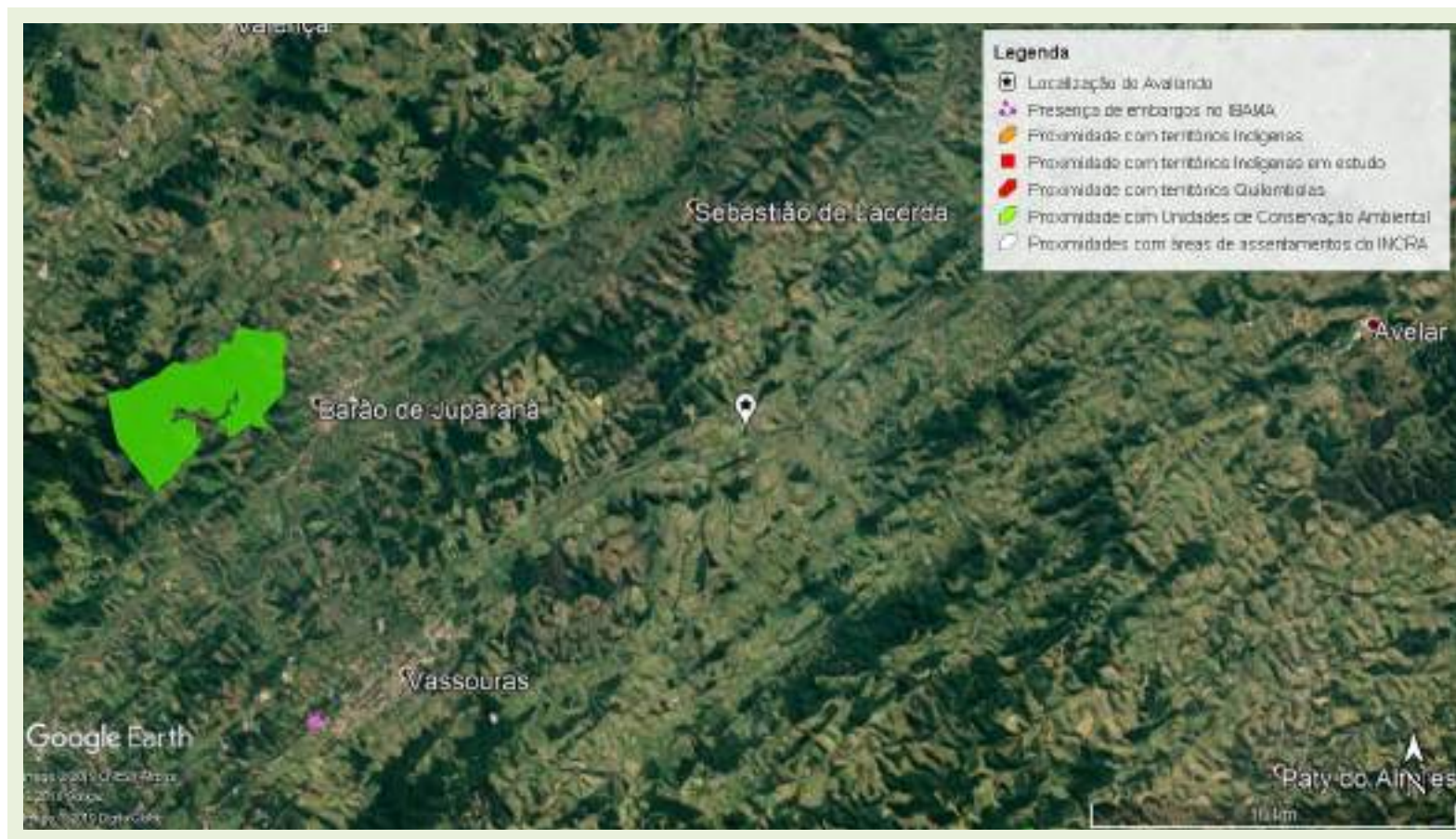
M.1.14. IMAGENS DO AVALIANDO



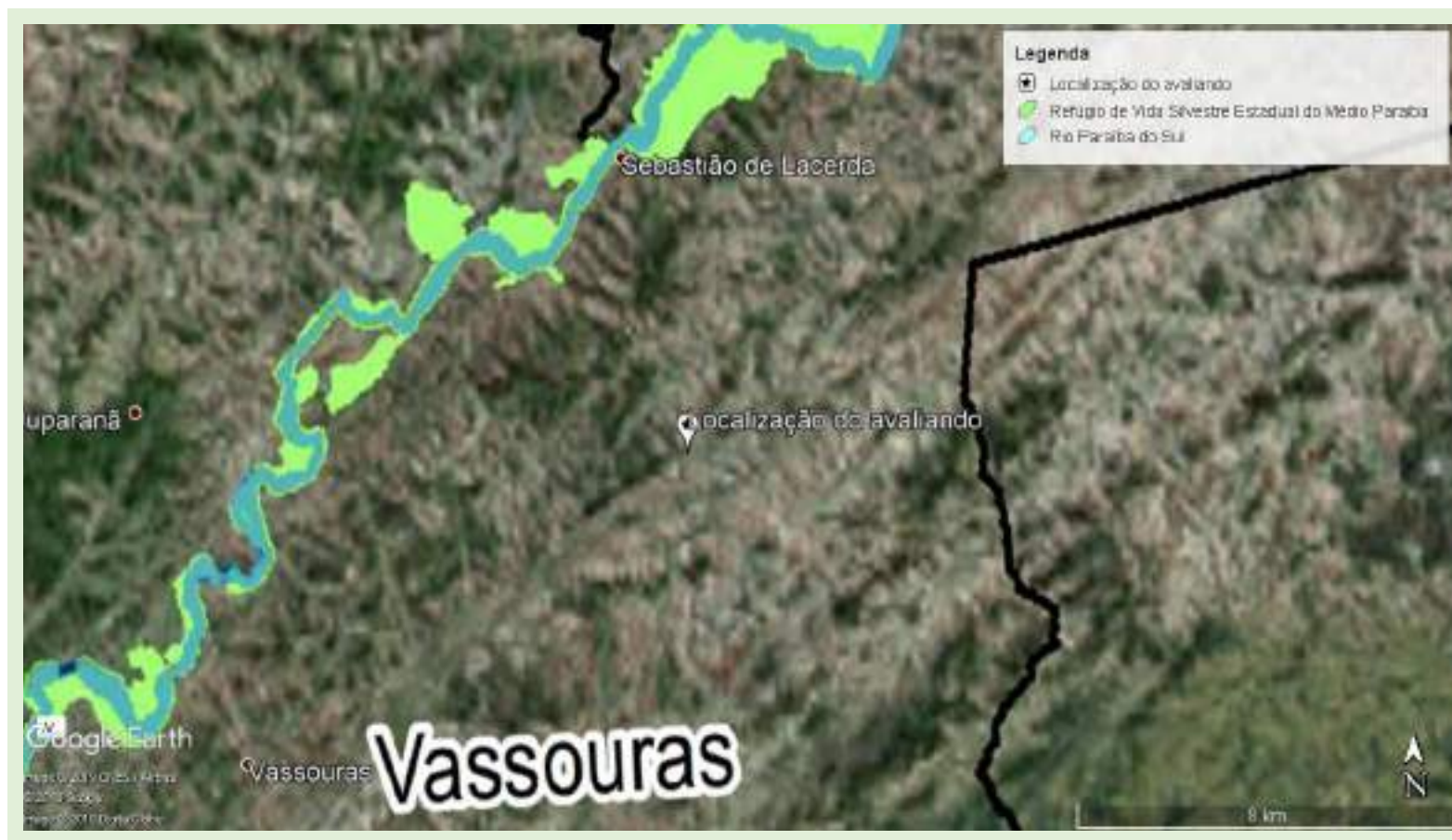
M.1.14. IMAGENS DO AVALIANDO



M.1.15. IMAGENS SOCIOAMBIENTAIS DO AVALIANDO



M.1.15. IMAGENS SOCIOAMBIENTAIS DO AVALIANDO



Após consulta no link (www.mma.gov.br) foi verificado que no município de Vassouras – RJ possui as seguintes unidades de conservação: Refúgio De Vida Silvestre Estadual Do Médio Paraíba e Reserva Particular Do Patrimônio Natural Sítio São Pedro, até onde foi possível verificar as mesmas não atingem o local onde foi indicado para o objeto avaliando

M.1.16. IMAGEM DE PRESENÇA DE PROCESSOS



M.1.17. IMAGEM DE PONTOS DE PASSAGEM DURANTE A VISTORIA



MÓDULO 2

AVALIAÇÃO DAS TERRAS

M.2. CALCULO DO VALOR DAS TERRAS

M.2.1. CONSIDERAÇÕES

O valor de mercado do terreno foi obtido com base no unitário definido para o imóvel avaliando, considerando-se as devidas correções específicas ponderadas por homogeneizações, para adequá-lo às características do avaliando.

O unitário adotado foi determinado após uma ampla pesquisa junto ao mercado imobiliário, através de contatos com corretores, imobiliárias atuantes, proprietários e pessoas afins. Identificamos elementos comparativos válidos que, de acordo com as "Normas", devem possuir os seguintes fatores de equivalência:

a) Equivalência de Situação: dá-se preferência a locais da mesma situação geo-sócio-econômica, da mesma região e zoneamento.

b) Equivalência de Tempo: sempre que possível, os elementos comparativos devem apresentar contemporaneidade com a avaliação.

c) Equivalência de Características: sempre que possível deve ocorrer à semelhança com o imóvel objeto da avaliação no que tange à situação, grau de aproveitamento, características físicas, adequação ao meio, utilização etc.

Em se tratando de uma região com densidade média não há grande variedade de oferta de terras nas proximidades. Fez-se então uma ampla pesquisa onde foram coletadas amostras as quais foram criteriosamente analisadas e 5 foram selecionadas em função da localização e grau de semelhança com o imóvel avaliando.

Segundo pesquisas de dados de mercado, o preço médio unitário das terras é de R\$ 23.5 ha, determinado em cálculos apresentados neste módulo.

Área Total de Terras	24,5000 ha
Valor Total das Terras	R\$ 550.182,00

M.2.2. HOMOGENEIZAÇÃO

Nº Ficha	Unitário (R\$/ha)	Fator Oferta	Unitário/Venda (R\$/ha)	Fator Área	Fator Localização	Índice Agro	Fator Homogeneizado	Unit Homogeneizado (R\$/ha)
50815.0	25.826,45	0,90	23.243,81	1,00	1,00	1,08	1,08	25.043,15
50830.0	21.428,57	0,90	19.285,71	1,06	1,00	1,10	1,16	22.357,62
50832.0	24.104,68	0,90	21.694,21	1,00	1,11	1,11	1,23	26.580,25
50842.0	15.548,23	0,90	13.993,41	1,11	1,18	1,17	1,46	20.411,92
50843.0	17.217,63	0,90	15.495,87	1,11	1,11	1,18	1,41	21.778,31

Limite Inferior R\$ 16.263,97 /ha

Média Aritmética R\$ 23.234,25 /ha

Limite Superior R\$ 30.204,52 /ha

Média Saneada R\$ 23.234,25 /ha

M.2.3. ELEMENTOS COLETADOS

B - Comparativo 50815.0

Endereço:	Estrada Vicinal , s/n° RJ - 127				
Bairro:	Rural				
Cidade:	Vassouras				
Estado:	RJ				
Tipo:	Fazenda com Benfeitorias				
Bioma:	Mata Atlântica				
Área (ha):	48,40 ha	Índ. Agron:	0,4250	Topografia:	suave ondulado
Rec. Hídr:	Normal	Superfície:	seca	Valor Total:	R\$ 1.250.000,00
Unitário/ha:	R\$ 25.826,45/ha	Situação:	Oferta - 0.9	Data:	mai/2019
Área RL:	8,40 ha	Área APP:	0,00 ha	Classe/Terras:	VIII 17,5% V 82,5%
Informante:	Corretor - Sr Junior - Tel. 62 98469 1688				
Benf/Cultura:	O imóvel possui casa antiga e demais benfeitorias e não agregam valor ao imóvel.				
Obs.:					

C - Comparativo 50830.0

Endereço:	RJ 137, s/n°				
Bairro:					
Cidade:	Vassouras				
Estado:	RJ				
Tipo:	Fazenda com Benfeitorias				
Bioma:	Mata Atlântica				
Área (ha):	70,00 ha	Índ. Agron:	0,4180	Topografia:	suave ondulado
Rec. Hídr:	Normal	Superfície:	seca	Valor Total:	R\$ 1.500.000,00
Unitário/ha:	R\$ 21.428,57/ha	Situação:	Oferta - 0.9	Data:	mai/2019
Área RL:	14,00 ha	Área APP:	0,00 ha	Classe/Terras:	V 80% VIII 20%
Informante:	Corretor - Sr. Gilson - Tel. 24 99227 2901				
Benf/Cultura:	O imóvel possui casa antiga e demais benfeitorias e não agregam valor ao imóvel.				
Obs.:					

D - Comparativo 50832.0

Endereço:	RJ 143, s/n°				
Bairro:	Rural				
Cidade:	Valença				
Estado:	RJ				
Tipo:	Fazenda com Benfeitorias				
Bioma:	Mata Atlântica				
Área (ha):	58,08 ha	Índ. Agron:	0,4110	Topografia:	suave ondulado
Rec. Hídr:	Normal	Superfície:	seca	Valor Total:	R\$ 1.500.000,00
Unitário/ha:	R\$ 25.826,45/ha	Situação:	Oferta - 0.9	Data:	mai/2019
Área RL:	13,08 ha	Área APP:	0,00 ha	Classe/Terras:	VIII 22,5% V 77,5%
Informante:	Corretora - Sra Monica - Tel. 21 99743 9815				
Benf/Cultura:	O imóvel possui casa antiga e demais benfeitorias e não agregam valor ao imóvel.				
Obs.:					

E - Comparativo 50842.0

Endereço:	RJ 127, s/n°				
Bairro:	Rural				
Cidade:	Engenheiro Paulo de Frontin				
Estado:	RJ				
Tipo:	Fazenda com Benfeitorias				
Bioma:	Mata Atlântica				
Área (ha):	128,63 ha	Índ. Agron:	0,3910	Topografia:	suave ondulado
Rec. Hídr:	Normal	Superfície:	seca	Valor Total:	R\$ 2.000.000,00
Unitário/ha:	R\$ 15.548,23/ha	Situação:	Oferta - 0.9	Data:	mai/2019
Área RL:	28,00 ha	Área APP:	0,00 ha	Classe/Terras:	VIII 21,8% V 78,2%
Informante:	Miguez Corretora - Sra Ivone - Tel. 24 2485 1523				
Benf/Cultura:	O imóvel possui casa antiga e demais benfeitorias e não agregam valor ao imóvel.				
Obs.:					

F - Comparativo 50843.0

Endereço:	RJ 145, s/n°				
Bairro:	Rural				
Cidade:	Rio das Flores				
Estado:	RJ				
Tipo:	Fazenda com Benfeitorias				
Bioma:	Mata Atlântica				
Área (ha):	145,20 ha	Índ. Agron:	0,3870	Topografia:	suave ondulado
Rec. Hídr:	Normal	Superfície:	seca	Valor Total:	R\$ 2.500.000,00
Unitário/ha:	R\$ 17.217,63/ha	Situação:	Oferta - 0.9	Data:	mai/2019
Área RL:	45,20 ha	Área APP:	0,00 ha	Classe/Terras:	VIII 31% V 69%
Informante:	Marmore Imóveis - Sr Antônio - Tel. 24 98876 1815				
Benf/Cultura:	O imóvel possui casa antiga e demais benfeitorias e não agregam valor ao imóvel.				
Obs.:					

M.2.4. MAPA DE LOCALIZAÇÃO APROXIMADA DO AVALIANDO E ELEMENTOS COMPARATIVOS



M.2.5. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

A análise e saneamento dos resultados obtidos é efetuada adotando-se uma faixa de 30% em torno da média, descartando-se os elementos que excederem este limite (discordantes).

Nesta explanação adotaremos a seguinte notação:

M = *média aritmética*

q = *média saneada*

O **intervalo de confiança** com 80% de certeza mínima, segundo as Normas, deve ser calculado da seguinte maneira, segundo a distribuição t de Student:

$$E0 = t(n-1, a/2) \times \left(\frac{S}{n^{0,5}} \right)$$

sendo:

n = *nº de elementos*

a = *20% (100 - 80) (incerteza)*

S = *desvio padrão*

sendo:

t (n-1, 10%) é a ordenada de distribuição de Student, com (n-1) graus de liberdade.

O intervalo de confiabilidade é dado pela seguinte fórmula:

$$IC = M \pm E0$$

"q" somente será rejeitado se $|t(n-1)| > t(n-1, a/2)$

Para o teste de hipótese:

$$t(n-1) = \frac{(M - q)}{\left(\frac{S}{n^{0,5}} \right)}$$

sendo:

n = *nº elementos*
M = *média aritmética*
q = *média saneada*
S = *desvio padrão*

O memorial de cálculo segue adiante com seus respectivos resultados parciais e finais.

M.2.5.1. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS TERRAS

Número de Elementos Coletados:	5
Número de Elementos Saneados:	5
Média Aritmética (p/ha):	R\$ 23.234,25
Desvio Padrão:	2.516,03
Coeficiente de Variação:	10,83%
Limite Inferior (p/ha):	R\$ 16.263,97
Limite Superior (p/ha):	R\$ 30.204,52
Média Saneada (p/ha):	R\$ 23.234,25
T. de Student:	1,5330

INTERVALO DE CONFIABILIDADE

Inferior (p/ha):	R\$ 21.509,31	-7,42 %
Superior (p/ha):	R\$ 24.959,19	7,42%

AVALIAÇÃO DAS TERRAS

Área das Terras:	24,5000 ha
------------------	------------

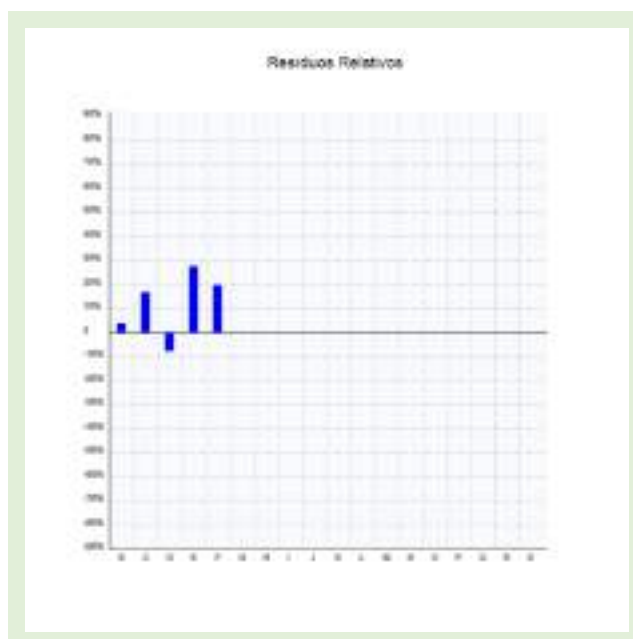
VALOR DE MERCADO

Unitário Saneado (p/ha):	R\$ 23.234,25
Valor das Terras:	R\$ 550.182,00

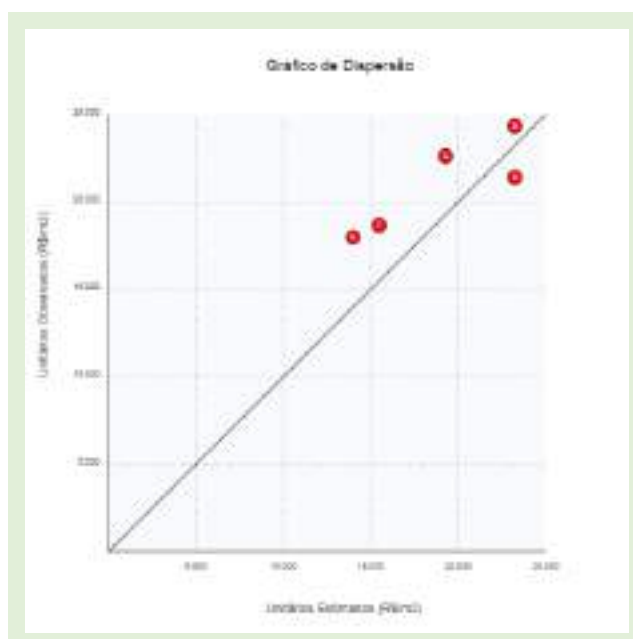
INTERVALO DE CONFIABILIDADE

Inferior:	R\$ 509.336,23
Superior:	R\$ 591.028,53

M.2.5.2. GRÁFICO DE ANÁLISE DE RESÍDUOS



M.2.5.3. GRÁFICO DE VALORES OBSERVADOS VERSUS VALORES ESTIMADOS



M.2.6 ANÁLISE DE PASSIVO AMBIENTAL

Na homogeneização utilizamos elementos comparativos considerando o aproveitamento real físico, não sendo possível a análise da existência ou não de passivo ambiental. Por este motivo cabe ao interessado descontar ou não o valor do passivo apurado no valor de mercado do imóvel.

M.2.6.1. CÁLCULO DO PASSIVO AMBIENTAL – RESERVA LEGAL E APP (ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE)

Na análise dos fatores relevantes de mercado de acordo com a NBR-14653-3 foi ponderado área de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente de existente em matas nativas.

Parâmetros para o cálculo do potencial do passivo ambiental

Tabela 1: Exigências quanto a Áreas de Preservação Permanente

	Local	APP necessária
As margens dos rios ou de qualquer curso d'água intermitente, ou perene (exclui-se efêmeros)	Largura do rio	-
	Até 10 m	30 m de cada lado
	De 10 a 50 m	50 m de cada lado
	De 50 a 200 m	100 m de cada lado
	De 200 a 500 m	200 m de cada lado
	Acima de 600 m	500 m de cada lado
Lagos e lagoas naturais	Superfície ≤ 20 ha	50 m de cada lado
	Superfície > 20 ha	100 m de cada lado
Ao redor de nascentes, veredas e olhos d'água		50 m de raio
Topo de morros, serras, montanhas		Toda a área
Restingas e manguezais		Toda a área
Altitudes ≥ 1.800 m		Toda a área
Represamentos/barramentos de cursos d'água		Conforme licenciamento

Tabela 2: Exigências quanto à Reserva Legal

Região	Bioma	Percentual de Reserva Legal
Amazônia Legal	Cerrado*	35%
	Floresta Tropical*	80%
Piauí	Cerrado**	30% (20% legislação Federal + 10% Normativa estadual)
Outras Regiões	Caatinga, Cerrado, Pampa, Pantanal e Mata Atlântica	20%

*Uma exceção é quando as áreas de reserva legal em regiões de Cerrado e Floresta Tropical na Amazônia Legal já tenham sido averbadas com 20% e 50%, respectivamente, limites da legislação anterior.

Para o cálculo do passivo ambiental foram seguidos os seguintes passos: 1º) Definição do Bioma que o avaliando está inserido; 2º) verificação das averbações de termos de preservação existentes nos documentos do imóvel; 3º) Definição do percentual de reserva legal a ser considerado; 4º) Enquadramento, caracterização e definição de plano de recuperação a ser adotado(caso) conforme situação atual de vegetação presente ou ausente no avaliando; 5º) Cálculo do passivo ambiental.

Pass. Ambiental = [(%RL considerada) – (% vegetação existente + déficit de APP)] X Custo de recuperação em cada caso

A metodologia empregada para o cálculo do passivo ambiental foi adaptada pela Setape, ao trabalho de Estimativa De Custos Para Recuperação Da Vegetação Em Áreas De Preservação Permanente E Reserva Legal No Estado De Santa Catarina; apresentado por Freitas Deprá; G. et al, no XV Congresso Brasileiro de Engenharia Avaliações e Perícias do IBAPE/SP/2009

M.2.6.2. MAPA DE BIOMA ONDE O AVALIANDO ESTÁ INSERIDO



M.2.6.3. ENQUADRAMENTO, CARACTERIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DE CASO A SER ADOTADO PARA CÁLCULO DO PASSIVO

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	VEGETAÇÃO NATIVA PRÓXIMA	TIPO DE RESTRIÇÃO	DECLIVIDADE	ESPAÇAMENTO	CASO	SISTEMA DE REFORESTAMENTO
A - Vegetação herbácea (predominante) com banco de sementes inexistentes	Ausente	I. APP	> 25°	2 x 2 m (2.500 mudas/ha)	1	Implantação de pioneiras, secundárias e climáticas
			< 25°	3 x 2 m (1.667 mudas/ha)	2	
		II. Reserva Legal	Indiferente	3 x 2 m (1.667 mudas/ha)	3	
	Presente	I. APP	> 25°	2 x 2 m (2.500 mudas/ha)	4	Implantação de pioneiras e secundárias iniciais
			< 25°	3 x 2 m (1.667 mudas/ha)	5	
		II. Reserva Legal	Indiferente	3 x 2 m (1.667 mudas/ha)	6	
B - Vegetação herbácea (predominante) com banco de sementes com espécies pioneiras em suficiência	Ausente ou Presente	I. APP ou Reserva Legal	Indiferente	4 x 4 m (625 mudas/ha) espécies secundárias + 4 X 8 m (313 mudas/ha) espécies climáticas	7	Enriquecimento com secundárias e climáticas após ocupação pelas pioneiras do banco de sementes
C - Vegetação arbusto-arbórea com espécies pioneiras e secundárias iniciais (predominantes) - capoeira	Ausente	I. APP ou Reserva Legal	Indiferente	4 X 8 m (313 mudas/ha) espécies climáticas	8	Enriquecimento com espécies climáticas
	Presente		Indiferente	Regeneração natural	9	Regeneração natural
D - Vegetação florestal pouco perturbada	Ausente ou Presente	I. APP ou Reserva Legal	Indiferente	Regeneração natural	10	Regeneração natural
E - Vegetação Nativa em Suficiência	—	—	—	—	—	—

M.2.6.4. CUSTO DE RECUPERAÇÃO EM CADA CASO

Fase	Etapas dos serviços	Item de custo	Quantidade por ha	Custo unitário (R\$)	Caso 1,4 Custo (R\$/ha)	Caso 2,3,5,6 Custo (R\$/ha)	Caso 7 Custo (R\$/ha)	Caso 8 Custo (R\$/ha)	Caso 9,10 Custo (R\$/ha)
Implantação	Combate a formiga (30 dias)	Mão de obra (hh)	5,0	17,50	140,00	140,00	140,00	140,00	-
		Formicida (kg)	5,0	8,00	40,00	40,00	40,00	40,00	-
	Limpeza da área manual ou Gradagem/Rodada/Trator	Mão de obra (hh)	16,0	17,50	-	-	-	-	-
		Trator (hm)	1,5	120,00	180,00	180,00	-	-	-
	Covramento	Mão de obra (hh)	8,0	17,50	-	-	140,00	140,00	-
			16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
			24,0	17,50	420,00	-	-	-	-
	Adubação de base	Fertilizante 4-14-8 (kg)	31,3	1,00	-	-	-	31,30	-
			93,8	1,00	-	-	93,80	-	-
			186,7	1,00	-	186,70	-	-	-
			250,0	1,00	250,00	-	-	-	-
	Operações conjuntas Plantio/distribuição de mudas e fertilizante	Mão de obra (hh)	8,0	17,50	-	-	140,00	140,00	-
			16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
			24,0	17,50	420,00	-	-	-	-
		Mudas (un. j0,5 m)	313,0	3,00	-	-	-	939,00	-
		Mudas (un. j0,2-0,3m)	938,0	1,50	-	-	1.407,00	-	-
		Mudas (un. j0,2-0,3m)	1.667,0	1,50	-	2.500,50	-	-	-
Manutenção 1º ano	Covramento	Mão de obra (hh)	2.500,0	1,50	3.750,00	-	-	-	-
			8,0	17,50	-	-	140,00	-	-
			16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
	Combate a formiga (60 dias)	Formicida (kg)	34,0	17,50	420,00	-	-	-	-
			8,0	17,50	140,00	140,00	140,00	-	-
	Covramento (6 meses)	Mão de obra (hh)	5,0	8,00	40,00	40,00	40,00	-	-
			16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
	Covramento (12 meses)	Mão de obra (hh)	24,0	17,50	420,00	-	-	-	-
			16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
			24,0	17,50	420,00	-	-	-	-
	Covramento (16 meses)	Mão de obra (hh)	16,0	17,50	-	280,00	-	-	-
			24,0	17,50	420,00	-	-	-	-
Total:					7.760,00	5.400,00	2.600,00	1.430,00	Reg Natural

M.2.6.5. DEFINIÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DO AVALIANDO

1º) CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A - Vegetação herbácea (predominante) com banco de sementes inexistentes

2º) PROXIMIDADE DO AVALIANDO COM VEGETAÇÃO NATIVA

Presente

3º) TIPO DE RESTRIÇÃO

Reserva Legal

4º) DECLIVIDADE DO TERRENO

≤25°

5º) CASO A SER UTILIZADO PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Caso 6

TIPO DE ESPAÇAMENTO E QUANTIDADE DE MUDAS A SER ADOTADO:

Espaçamento de 3 x 2 m com aproximadamente 1.667 mudas/ha

SISTEMA DE REFLORESTAMENTO

Implantação de pioneiras e secundárias iniciais

M.2.6.6. RESULTADO DO PASSIVO AMBIENTAL

Matrícula	Área (ha)	Vegetação Remanescente		RL + APP (%)			Déficit APP(ha)	Passivo (%)	Caso	Passivo (ha)	Custo total de recuperação (R\$)
		No imóvel (ha)	Extra propriedade %	Leg. vigente	Averb	Consid - derada					
15.284	24,5000	0,68	0,00	20,00	0,00	20,00	0,00	17,22	6	4,22	23.700,00

MÓDULO 3

AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS

M.3.1. DESCRIÇÃO DAS CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS

Sobre a Gleba de Terras retro mencionada existem construções, cujas descrições serão fornecidas a seguir:

Tipo:	Sede Administrativa	N.Pavimentos:	3	Padrão.Construt.:	Médio
Estrutura:	Concreto e Metálica.				
Revest.Externo:	Vidro Temperado.			Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Laje de Concreto.			Estr.Cobertura:	Concreto e Metálica.
Depend.Internas:	Sem divisões internas				
Área.Constr.:	2.604,00 m ²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Concreto, Porcelanato.				
Parede:	Alvenaria, Vidro.				
Forro:	Laje.				
Caixilhos:	Alumínio.				
Porta:	Não possui portas				



OBS: Foi ponderado o valor unitário uma vez que o imóvel se encontra inacabado.

Tipo:	Fábrica	N.Pavimentos:	2	Padrão.Construt.:	Médio
Estrutura:	Concreto e Metálica.				
Revest.Externo:				Pé.Direito:	8,00 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Concreto e Metálica.
Depend.Internas:	Área Fabril, escritórios, banheiros, armazenamento de matéria prima e sala de geradores.				
Área.Constr.:	5.459,45 m²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Concreto.				
Parede:	Telhas Metálicas.				
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	Estoque	N.Pavimentos:	2	Padrão.Construt.:	Médio
Estrutura:	Concreto e Madeira.				
Revest.Externo:	Telha de Fibra de Vidro.			Pé.Direito:	8,00 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Concreto e Madeira.
Depend.Internas:	Estoque, salas administrativos, copa, banheiros.				
Área.Constr.:	2.505,85 m ²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Concreto.				
Parede:					
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	RH	N.Pavimentos:	2	Padrão.Construt.:	Simple
Estrutura:	Concreto.				
Revest.Externo:	Massa Desempenada Pintada.			Pé.Direito:	2,60 m
Cobertura:	Telhas Cerâmicas.			Estr.Cobertura:	Concreto.
Depend.Internas:	Salas de administrativo e banheiro				
Área.Constr.:	68,04 m²	Idade:	15 anos	Est.Conserv.:	Regular
Piso:	Cerâmica.				
Parede:	Massa Desempenada Pintada.				
Forro:	PVC.				
Caixilhos:	Madeira.				
Porta:	Madeira.				



Tipo:	Administração	N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Simple
Estrutura:	Concreto.				
Revest.Externo:	Massa Desempenada Pintada.			Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Telhas Cerâmicas.			Estr.Cobertura:	Concreto.
Depend.Internas:	Administração, auditório, refeitório e banheiros				
Área.Constr.:	167,54 m²	Idade:	15 anos	Est.Conserv.:	Regular
Piso:	Cerâmica.				
Parede:	Massa Desempenada Pintada.				
Forro:	PVC.				
Caixilhos:	Madeira.				
Porta:	Madeira.				



Tipo:	Refeitório e Vestiários	N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Simplex
Estrutura:	Concreto.				
Revest.Externo:	Massa Desempenada Pintada.			Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Concreto.
Depend.Internas:	Banheiros, vestiário, refeitório e cozinha.				
Área.Constr.:	72,85 m ²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Cerâmica.				
Parede:	Massa Desempenada Pintada.				
Forro:	PVC.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Madeira, Vidro.				



Tipo:	Casa de Maquinas	N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Econômico
Estrutura:	Metálica.				
Revest.Externo:	Telha de Fibra de Vidro.			Pé.Direito:	3,00 m
Cobertura:	Metálica.			Estr.Cobertura:	Metálica.
Depend.Internas:	Área técnica.				
Área.Constr.:	63,63 m²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Concreto.				
Parede:	Telhas Metálicas.				
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	Casa de Bomba	N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Econômico
Estrutura:	Metálica.				
Revest.Externo:	Telha de Fibra de Vidro.			Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Metálica.
Depend.Internas:	Área técnica				
Área.Constr.:	25,50 m²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Regular
Piso:	Concreto.				
Parede:	Telhas Metálicas.				
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	Pórtico e Guarita	N.Pavimentos:	2	Padrão.Construt.:	Econômico
Estrutura:	Concreto.				
Revest.Externo:				Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Concreto.
Depend.Internas:	Guarita, banheiro e sala de espera.				
Área.Constr.:	227,80 m²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Regular
Piso:	Cerâmica.				
Parede:	Massa Desempenada Pintada.				
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	Guarita	N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Econômico
Estrutura:	Concreto.				
Revest.Externo:	Massa Desempenada Pintada.			Pé.Direito:	2,80 m
Cobertura:	Telhas Trapezoidais Metálicas.			Estr.Cobertura:	Concreto.
Depend.Internas:	Guarita				
Área.Constr.:	10,24 m²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular
Piso:	Cerâmica.				
Parede:	Massa Desempenada Pintada.				
Forro:	Sem forro.				
Caixilhos:	Ferro.				
Porta:	Ferro.				



Tipo:	Pavimentação		N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Médio
Área.Constr.:	8.970,00 m ²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Entre Novo e Regular	



Tipo:	Pavimentação concreto		N.Pavimentos:	1	Padrão.Construt.:	Simple
Área.Constr.:	1.670,00 m ²	Idade:	5 anos	Est.Conserv.:	Regular	



M.3.2. CÁLCULO DOS VALORES DAS CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS

Item	Descrição	Quant	Un	Soma	VI Unitário	IA	EC	VU	VR	Dep	VI Novo	VI Deprec
1	Sede Administrativa	2.604,00	m²	Sim	1.515,29	5	b	60	55	0,952	3.945.815,16	3.756.416,03
2	Fábrica	5.459,45	m²	Sim	1.890,39	5	b	60	55	0,952	10.320.490,00	9.825.106,00
3	Estoque	2.505,85	m²	Sim	1.677,20	5	b	60	55	0,952	4.202.812,00	4.001.077,00
4	RH	68,04	m²	Sim	1.865,04	15	c	70	53	0,848	126.897,32	107.608,93
5	Administração	167,54	m²	Sim	1.865,04	15	c	70	53	0,848	312.468,80	264.973,54
6	Refeitório e Vestiários	72,85	m²	Sim	1.464,00	5	b	60	55	0,952	106.652,40	101.533,08
7	Casa de Maquinas	63,63	m²	Sim	907,92	5	b	60	55	0,952	57.771,00	54.998,00
8	Casa de Bomba	25,50	m²	Sim	907,92	5	c	60	53	0,931	23.152,00	21.554,00
9	Pórtico e Guarita	227,80	m²	Sim	1.043,59	5	c	60	53	0,931	237.729,80	221.326,45
10	Guarita	10,24	m²	Sim	1.043,59	5	b	60	55	0,952	10.686,00	10.173,00
11	Pavimentação (Asfalto)	8.970,00	m²	Não	89,45	5	b	40	35	0,927	802.366,00	743.794,00
12	Pavimentação (Concreto)	1.670,00	m²	Não	119,27	5	c	40	34	0,906	199.181,00	180.458,00
	TOTAIS	11.204,90				-----					20.346.021,49	19.289.018,04

LEGENDA:

IA: Idade Aparente

EC: Estado de Conservação

VU: Vida Útil

VR: Vida Remanescente

DEP: Coeficiente de Depreciação

MÓDULO 4

METODOLOGIAS E CRITÉRIOS

M.4. METODOLOGIA

A avaliação do imóvel em questão foi procedida com a observância de todas as diretrizes fixadas na NBR 14653 – Parte 3, que detalha os procedimentos gerais da norma de avaliação de bens no que diz respeito à avaliação de imóveis rurais.

De acordo com as NORMAS acima referidas a metodologia avaliatória a ser utilizada deve alicerçar-se em pesquisa de mercado envolvendo, além dos preços comercializados e/ou ofertados, as demais características e atributos que exerçam influência no valor do imóvel avaliando.

Em função das características do imóvel avaliando e das disponibilidades de dados seguros, relativos à obtenção dos valores das terras, optamos pela adoção do “**Método Evolutivo**”.

M.4.1. TERRAS

M.4.1.1. TRATAMENTO DE DADOS

No tratamento de dados foi utilizado o tratamento por fatores, no qual admite-se, *a priori*, a validade da existência de relações fixas entre os atributos específicos e os respectivos preços.

Conforme a NBR 14653-3, os fatores utilizados neste tratamento devem ser indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. Alternativamente, podem ser adotados fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

No presente trabalho, utilizamos os fatores que efetivamente contribuíram na homogeneização. Analisamos o coeficiente de variação antes e depois da aplicação de cada variável isoladamente, visando a sua redução. Este procedimento foi utilizado, pois os fatores regionais não foram publicados até o fechamento deste trabalho.

Para a obtenção do valor final do terreno avaliando, temos inicialmente que determinar os seguintes fatores de ajustes necessários, a fim de compatibilizar as amostras com o imóvel analisado, a saber:

FATOR OFERTA: adotou-se um fator de redução de 5% a 20% sobre o preço ofertado, considerando-se a elasticidade da negociação, ocorrido no fechamento.

FATOR DE ÁREA: Foi observado que o preço dos imóveis no entorno sofrem influência quanto ao tamanho de suas áreas, então atribuímos um fator para correção, ficando entre os limites de 0,7-1,3

FATOR LOCAL: a transposição que utilizamos no presente trabalho foi baseada na escala de valores varia de 0 a 10 em ordem crescente (notas atribuídas ao local), devidamente aferidos para o local avaliando. O fator deve ser limitado apenas à parcela de influência que a localização contribui na composição do valor final do imóvel. Os elementos comparativos não foram transpostos através dos valores de lançamento tributário, uma vez que estes estão defasados da realidade do mercado imobiliário local.

FATOR ÍNDICE AGRONÔMICO: O engenheiro agrônomo Miguel Carlos Fontoura da Silva Kozma (1984), baseando-se nos estudos de Mendes Sobrinho, montou uma nova tabela, relacionado às Classes de Capacidade de Uso com a situação da propriedade, resultando disto coeficientes para cada tipo de solo e situação.

A estes coeficientes podemos também denominá-los índices agronômicos, ou ainda notas agronômicas.

Com isto, após determinado o valor de uma classe e situação de solo, por meio de uma simples multiplicação pode - se encontrar os valores das demais categorias de solos.

Para obtenção dos índices agronômicos tomaremos como base a tabela com dupla entrada, obtida pela junção do Fator Classe de Solo (Tabela indicada no decorrer do presente Laudo) e Condições do acesso e circulação, tabela esta que será apresentada a seguir:

CONDIÇÕES DE ACESSO E CIRCULAÇÃO

SITUAÇÃO	Tipo de estrada (com acesso direto ao imóvel)	Importância das distâncias aos centros de referência	Condições de tráfego durante o ano	Escala de Valor (%)
ASFALTO	Asfaltada e com boa conservação	Limitada	Permanente	100
VICINAL I	Estrada de chão com ótima conservação	Relativa	Permanente	95
VICINAL II	Estrada de chão	Significativa	Permanente	90
VICINAL III	Estradas de chão com servidões de passagem	Significativa	Sem condições satisfatórias	80
VICINAL IV	Estradas de chão com porteiras nas servidões de passagem	Significativa	Problemas sérios na estação chuvosa	75
VICINAL V	Estradas de chão com porteiras e interceptadas por córregos sem pontes	Significativa	Problemas sérios mesmo na seca	70

Para obtenção do valor das terras rústicas segundo a classe de capacidade de uso e situação (acesso) adaptado de Kozma (1985), conforme tabela a seguir:

Situação	CLASSES							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	100%	95%	75%	55%	50%	40%	30%	20%
ASFALTO 100%	1,00	0,950	0,750	0,550	0,500	0,400	0,300	0,200
VICINAL I 95%	0,950	0,903	0,713	0,523	0,475	0,380	0,285	0,190
VICINAL II 90%	0,900	0,855	0,675	0,495	0,450	0,360	0,270	0,180
VICINAL III 80%	0,800	0,760	0,600	0,440	0,400	0,320	0,240	0,160
VICINAL IV 75%	0,750	0,713	0,563	0,413	0,375	0,300	0,225	0,150
VICINAL V 70%	0,700	0,665	0,525	0,385	0,350	0,280	0,210	0,140

FATOR CLASSE DO SOLO: Para a avaliação das terras utilizou a Tabela de Kozma de classe de capacidade de uso das terras e seu valor relativo em gerar renda.

Essa classificação divide as terras em 3 categorias diferentes, abrangendo 8 classes de capacidade de uso:

- A. Terras próprias para qualquer cultura, designadas por I, II, III e IV;
- B. Terras cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas em geral, para pastagens e florestas. Abrangem as classes V, VI e VII.
- C. Terras impróprias para explorações agrícolas econômicas, servindo somente para caça, pesca e recreação. Enquadra-se na classe VIII.

Na realização desta classificação, considera – se a somatória das seguintes variáveis:

- a) Controle da erosão;
- b) Facilidade para operação mecânica (mecanização);
- c) Necessidade de adubação (fertilidade) perene;
- d) Problemas climatológicos;
- e) Topografia (declividade);
- f) Drenagem;
- g) Aridez (escassez de água na região);
- h) Retenção da umidade do solo;
- i) Outros.

Características de Cada Classe de Solos

CLASSE I – Nos solos de classe I, pode – se plantar culturas anuais perenes, pastagens, florestas, etc.

Seriam os solos ideais para as explorações agrícolas econômicas. Para que seja uma classe I, é necessário que satisfaça os seguintes requisitos:

- a) Seja própria para o cultivo, não tendo pedras, afloramento de rochas, lençol d'água permanente elevado, ou qualquer outro fator que seja prejudique o uso de máquinas.
- b) Não necessite de práticas de controle da erosão.
- c) Seja capaz de suprir a umidade suficiente às plantas, e contenha elementos nutritivos para manutenção das condições físicas, químicas e biológicas do solo, que favorecem a boa produção das culturas usuais.

As práticas de manutenção, inclusive rotação de culturas e uso de fertilizantes, podem resolver os problemas desse tipo de solo.

CLASSE II – São terras requerem uma ou mais práticas de conservação, para induzir a elevadas produções.

Para pertencer à classe II, é necessário que a terra preencha os seguintes requisitos:

- a) Declividade suave;
- b) Pouca erosão;
- c) Profundidade menor do que a do solo ideal;
- d) Ligeira salinidade;
- e) Pequeno risco de inundação ocasional;
- f) Drenagem simples se houver necessidade;
- g) Pequenos problemas climatológicos.

Estas terras necessitam de rotação de culturas com pastagem e leguminosas, culturas em fixas, adubos e corretivos.

CLASSE III – As terras da classe III apresentam severas limitações na seleção de plantas ou requerem práticas especiais de conservação.

Pertencem a esta classe, os solos que preenchem os requisitos abaixo:

- a) Declives moderados;
- b) Fáceis de serem erodidos;
- c) Inundações mais frequentes;
- d) De média para baixa produtividade;
- e) Salinidade moderada;
- f) Limitações de ordem climatológica.

Nestas terras, aparecem pedras e sulcos de erosão, terraceamentos, cordões em contornos, remoção de pedras, drenagem artificial e irrigação para aumentar a produtividade.

CLASSE IV – Requer cuidadoso manejo de conservação e é severamente limitado com relação ao tipo de cultura.

Podem ser usadas para culturas, pastagens e reflorestamento.

Apresentam uma ou mais das características abaixo:

- a) Declive acentuado;
- b) Grande suscetibilidade a erosão;
- c) Grandes efeitos de erosões antigas;
- d) Solos pouco profundos;
- e) Baixa capacidade de reter umidade;
- f) Inundações frequentes;
- g) Grande salinidade;
- h) Baixa produtividade;
- i) Efeitos moderados adversos ao clima.

São terras boas para culturas permanentes que protejam bem o solo, porém insuficientes para exploração de culturas que requerem cultivo quente.

CLASSE V – Não apresentam problemas de erosão, estando, porém, limitando seu uso para pastagens, florestas ou vida silvestre.

São quase planas, mostrando o afloramento de rochas. São terras de classe V:

- a) As localizadas em terrenos baixos e sujeitas a inundações frequentes;
- b) As que embora planas, apresentam afloramento de rochas;
- c) As que, em virtude da topografia, não permitem uma drenagem adequada, embora se possam cultivar certas forrageiras e árvores.

CLASSE VI – Só prestam para culturas permanentes (pomares, etc.), pastagens ou florestas, ou vida silvestre, com restrições moderadas no seu uso.

Requerem certas medidas do melhoramento de pastagens, a saber, semeadura, calagem, adubação e controle de água, seja por drenagem ou sulcos em contorno.

As terras desta classe apresentam limitações permanentes que não podem ser corrigidas, como:

- a) Declividade muito forte;
- b) São muito sujeitas à erosão;
- c) Sofrem efeitos severos de erosões antigas;
- d) Pedregosidade;
- e) Pouca profundidade da zona radicular;
- f) Inundações frequentes;
- g) Salinidade alta;
- h) Fatores climáticos severos.

Mesmo que a pluviosidade seja boa para as culturas, a forte declividade e o solo pouco profundo impedem que elas sejam cultivadas. Portanto, a correção deste tipo de solo fica impossibilitada.

CLASSE VII – Estes solos não podem ser cultivados, servindo apenas para pastagens e florestas. Apresentam:

- a) Declividade fortemente acentuada;
- b) São sujeitos a erosões severas;
- c) Solos rasos;
- d) Pedregosidade;
- e) Solos inundáveis;
- f) Baixa capacidade de retenção de umidade;
- g) Clima desfavorável.

CLASSE VIII – Não permitem qualquer tipo de cultura ou florestas que possam ser aproveitadas de forma econômica. São usados para turismo, açudes ou recreação, apresentando – se muito declivosos, acidentados e erodidos.

Classes de capacidade de uso dos solos, adaptado (Kozma, 1974; Mendes Sobrinho, 1973).

Classes de capacidade de uso do solo	CRITÉRIO	Escala de valor (%)
Classe I	Terras intensamente cultivadas e sem problemas aparentes de conservação do solo.	100%
Classe II	Terras passíveis de serem cultivadas intensivamente, mas com problemas simples de conservação do solo e da água.	95%
Classe III	Terras com pequenas limitações que reduzem as possibilidades de escolhas de cultivos e/ou necessitam de práticas complexas de conservação do solo e da água.	75%
Classe IV	Terras com limitações severas para cultivos intensivos, as quais só podem ser cultivadas ocasionalmente ou em extensão limitada	55%
Classe V	Terras com pequenos riscos de erosão, mas com outras limitações praticamente impossíveis de serem removidas, uso restrito para áreas de pastagens, reflorestamento ou preservação da flora e fauna.	50%
Classe VI	Terras com limitações severas, quanto ao risco de erosão, impróprias geralmente para cultivos e limitadas ao uso como áreas de pastagem ou reflorestamento.	40%
Classe VII	Terras com limitações muito severas, impróprias para cultivos e uso limitado a áreas de pastagens e/ou reflorestamento.	30%
Classe VIII	Terras impróprias para cultivos, pastagens ou reflorestamentos, as quais poderão ser utilizadas apenas para a preservação da flora e fauna.	20%

M.4.1.2. DEFINIÇÃO DO VALOR DE MERCADO

Definição: O Valor de Mercado de um bem pressupõe uma situação, em que as partes interessadas, conhecedoras das possibilidades de seu uso, encontrem-se na situação em que tanto o comprador, quanto o vendedor, estejam interessados, porém não compelidos a concretizar a transação.

M.4.1.3. DEFINIÇÃO DO VALOR DE LÍQUIDAÇÃO FORÇADA

Definição: É o valor teórico e mais provável de um bem, para uma determinada data de referência, numa situação em que as partes interessadas, conhecedoras das possibilidades de seu uso, encontrem-se na situação de comprador interessado, porém não compelido a comprar e vendedor compelido a vender. A perspectiva de tempo necessário para a venda do bem, considerando o valor de liquidação forçada é de 6 a 18 meses

Para o cálculo do Valor de Liquidação Forçada, partimos do Valor de Mercado, aplicando sobre o mesmo um fator de ajuste.

OBS: O valor do fator de liquidação forçada utilizado foi de 0,70.

M.4.2. CONSTRUÇÕES E BENFEITORIAS

O valor das construções foi obtido baseando-se no estudo “Edificações – Valores de Venda – 2002/2006” (Adequação) - NBR 12.721-2006, efetuado pela Comissão de Peritos nomeados pelo M.M. Juiz de Direito Coordenador do Centro de Apoio aos Juízes da Fazenda Municipal da Capital de São Paulo e em conjunto com o Estudo de Valores de Edificações elaborado pelo IBAPE-SP, em tabela com múltiplos dos custos das edificações atualizado para a data base deste trabalho com último R8N divulgado mensalmente pelo Sindicato da Indústria de Construção Civil de Santa Catarina, sendo sempre levado em consideração as depreciações das construções em função da idade aparente, do estado de conservação e depreciação de ordem funcional.

Para os casos de benfeitorias os valores adotados foram obtidos de pesquisa junto ao mercado local e com base em publicações especializadas no setor, tais como Revista Construção e Mercado.

A vistoria técnica de campo determinou o estado de conservação para cada item, conforme os padrões seguintes:

Para a determinação das depreciações, aplicaremos o “Método Ross-Heidecke”, cujo valor atual da benfeitoria é obtido através da aplicação do percentual redutor relativo à depreciação física acumulada (idade e conservação do imóvel).

Cód.	Estado de Conservação	Cód.	Estado de Conservação	Cód.	Estado de Conservação
a	Novo	d	Entre regular e reparos simples	g	Reparos importantes
b	Entre novo e regular	e	Reparos simples	h	Entre reparos importantes e sem valor
c	Regular	f	Entre reparos simples e importantes	i	Sem valor

MÓDULO 5

ENQUADRAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

M.5. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Segundo NBR 14.653, a especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do avaliador, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e das amostras coletadas e, por isso, não é passível de fixação *a priori*.

A seguir apresentamos as tabelas que segundo a NBR 14.653 – Parte 3, definem os graus de fundamentação e precisão deste laudo de avaliação:

Tabela 2 da NBR 14563-3:2004 – Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação

Item	Pontos	Comentários
1	9	A quantidade de dados de mercado foi atendida a quantidade mínima para o Grau II.
2	7	A qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração, foi maioria.
3	0	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações, foi minoria ou ausente.
4	3	O critério adotado para avaliar construções e instalações foi por custo de reedição por caderno de preços.
5	0	Não consta
6	16	A apresentação do laudo, conforme seção 11 foi completo.
7	12	A utilização do método comparativo direto de dados de mercado teve tratamento por fatores.
8	1	A identificação dos dados amostrais possuem roteiro de acesso ou croqui de localização.
9	2	A documentação do avaliando, permite sua identificação e localização por croqui de localização.
10	2	A documentação do avaliando apresentada pelo contratante refere-se à levantamento topográfico planimétrico.
Total	52	Laudo Enquadrado no Grau I

Tabela 5 da NBR 14563-2:2011 - Grau de precisão no caso de utilização de tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	$\leq 30\%$	30 - 50%	$\geq 50\%$

Nota: Observar subseção 9.1

Intervalo de Confiabilidade	14,84%
Grau de precisão atingido	Grau III

M.5.1. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

O presente trabalho é classificado como “Laudo Enquadrado no Grau I” quanto à fundamentação da avaliação do imóvel e “Grau III” quanto à precisão do valor do terreno, com amplitude do intervalo de confiabilidade de 25,64% de precisão do terreno segundo as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 14653-3.

A partir das tabelas retro apresentadas, pode-se verificar que o laudo de avaliação cumpriu a pontuação mínima para enquadramento no Grau II de fundamentação. Porém, conforme citado no item 9.2.3.5 da NBR 14.653-3, para enquadramento no Grau II, os fatores de homogeneização devem estar no intervalo admissível compreendido entre 0,80 e 1,20. Devido na homogeneização constar fatores de correção fora do intervalo citado, o laudo ficou enquadrado no Grau I de fundamentação.

MÓDULO 6

FOTOS DO IMÓVEL

M.6. FOTOS – IMÓVEL



Vista para a fachada pela rodovia



Vista da fachada pela rodovia



Vista da fachada pela rodovia



Vista do acesso ao imóvel



Vista do acesso ao imóvel



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista do prédio administrativo - térreo



Vista do prédio administrativo - térreo



Vista do prédio administrativo - térreo



Vista do prédio administrativo - térreo



Vista do prédio administrativo - 1º pavimento superior



Vista do prédio administrativo - 1º pavimento superior



Vista do prédio administrativo - 1º pavimento superior



Vista do prédio administrativo - 2º pavimento superior



Vista do prédio administrativo - 2º pavimento superior



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão fabrica



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do galpão estoque



Vista do refeitório e vestiário



Vista do refeitório e vestiário



Vista do refeitório e vestiário



Vista do refeitório e vestiário



Vista do refeitório e vestiário



Vista do refeitório e vestiário



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista do RH



Vista geral interna



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista do administrativo



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista geral interna



Vista do pórtico - portaria



Vista do pórtico - portaria



Vista do pórtico - portaria



Vista do pórtilco - portaria



Vista do pórtilco - portaria

MÓDULO 7

DOCUMENTAÇÃO UTILIZADA