



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Avaliação de Imóveis Rurais

Engenheiro Avaliador: Juliano Bernardes



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



PRESSUPOSTO RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

As avaliações e seus laudos fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Imóveis Rurais, NBR 14653-3 e utiliza-se a metodologia de “*Tratamento por Fatores com Base Direta de Valores de Mercado*”.

Para Benfeitorias utiliza se a metodologia de “*Quantificação de Custos*”.

Os Fatores estabelecidos para as avaliações Rurais são **Solo (Nota Agronômica – Manual INCRA), Situação e Oferta**.

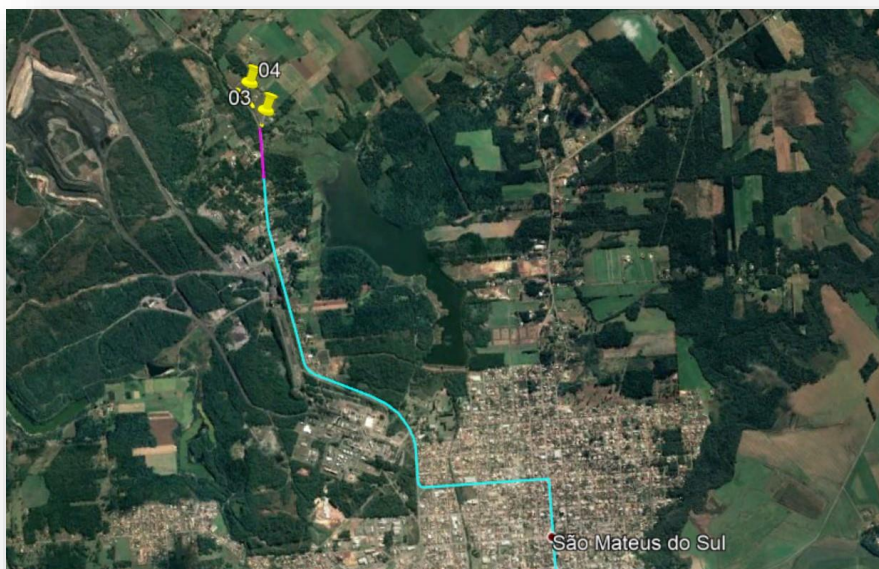


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Fator Situação

- Qualidade das estradas de acesso a propriedade;
- Distribuição em porcentagem das classes.



situação					
Distância	Ótima	Muito Boa	Boa	Desfavorável	
m	1	0,95	0,9	0,8	
7924	100,00%				1,00
10117	100,00%				1,00
9130	100,00%				1,00
4319	92,29%	6,51%		1,20%	0,99
	9,22%	90,78%			0,95
8242	25,82%	55,00%	45,00%		0,96
9800	83,34%	11,14%	5,52%		0,99
7280	100,00%				1,00
4362	96,37%	0,91%		2,70%	0,99
6714	85,27%	6,92%		7,80%	0,98
6052	7,35%	85,50%	4,42%	2,73%	0,95

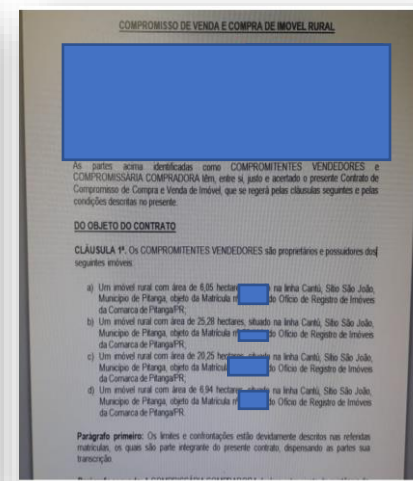
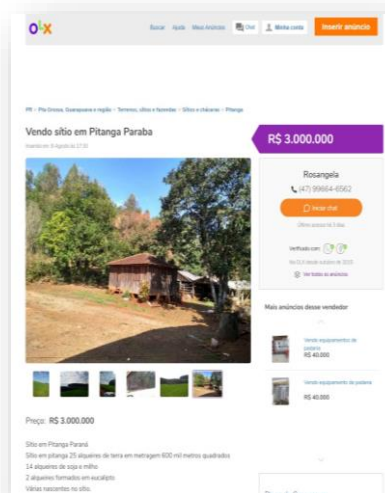


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Fator Fonte

- Preço Ofertado: trata-se de anúncios ofertados em imobiliárias, particulares ou anúncios na web (FATOR 0,9);
- Preço Transacionado: Contratos públicos de Compra e Venda (FATOR 1,0);
- Opiniões de Mercado: Relacionados a pareceres imobiliários (**NÃO UTILIZADO**).



fator oferta	
	1
	0,9
	0,9
	0,9
	1
	1
	1
	0,9



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



PRESSUPOSTO RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

- O Banco de Dados utilizado é obtido através do “Projeto de Desapropriação” recebido pelo Setor de Desapropriação do DER – SEDE;
- É realizado a revisão do material com informações constatadas "in loco" quando da vistoria ao imóvel.
- A documentação, que é utilizada para a elaboração do relatório é considerada boa e válida, com verificação em campo dos limites e confrontações:
 - 1) Cópia da Matrícula;
 - 2) Planta e Memorial Descritivo;
 - 3) Cadastro do Proprietário.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



DER PARANÁ		TECON		
CADASTRO DE CAMPO DE ÁREAS A DESAPROPRIAR				
CADASTRO TÉCNICO DE DESAPROPRIAÇÃO		P003		
DADOS DA OBRA				
Rodovia: PR 239	Obra: Pitanga - Barra Bonita - Mato Rico	Posição*: M	Data:	
Código no SNV: 239N0235EPR Entr.PRC-466(PITANGA) até início pavim. Pista dupla (MATO RICO)				
* Posição do Imóvel em relação ao eixo projetado: "D" direita; "E" esquerda; "M" ambos os lados.				
DESCRIÇÃO DO IMÓVEL				
Divisa início		Divisa fim		
Estaca	9+4,98	Estaca	37+11,21	
Coordenadas	7.263.031,725	421.634,360	7.263.210,418 421.098,179	
Tipo e número do documento do imóvel** Matrícula [REDACTED] Lote		Nome do cartório/ tabelionato Comarca de Pitanga		
Inscrição no INCRA ou prefeitura [REDACTED]		Área atingida 22.654,40 m ²		
** Matrícula/ transcrição / escritura pública / contrato público / contrato particular / formal de partilha / certificado de arrematação.				
DADOS DO PROPRIETÁRIO				
Pessoa física	Nome:	Apelido	Classif* Pr	Est Civ** C
	Endereço	[REDACTED]		
	Telefone/ email	RG	CPF	[REDACTED]
	Nome do Cônjuge	RG	CPF	[REDACTED]
	[REDACTED]			
* Classificação: Pr = proprietário; Po = posseiro; Ar = arrendatário; Inq = Inquilino.				
** Estado Civil: C = casado; S = solteiro; D = Divorciado; Co = Concubinato; V = Viúvo.				
BENFEITORIAS				

Cadastro de Campo

- Dados da Obra;
- Descrição do Imóvel;
- Dados do Proprietário.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Planta e Memorial Descritivo

Fonte: Obra Pitanga - Mato Rico PR 239



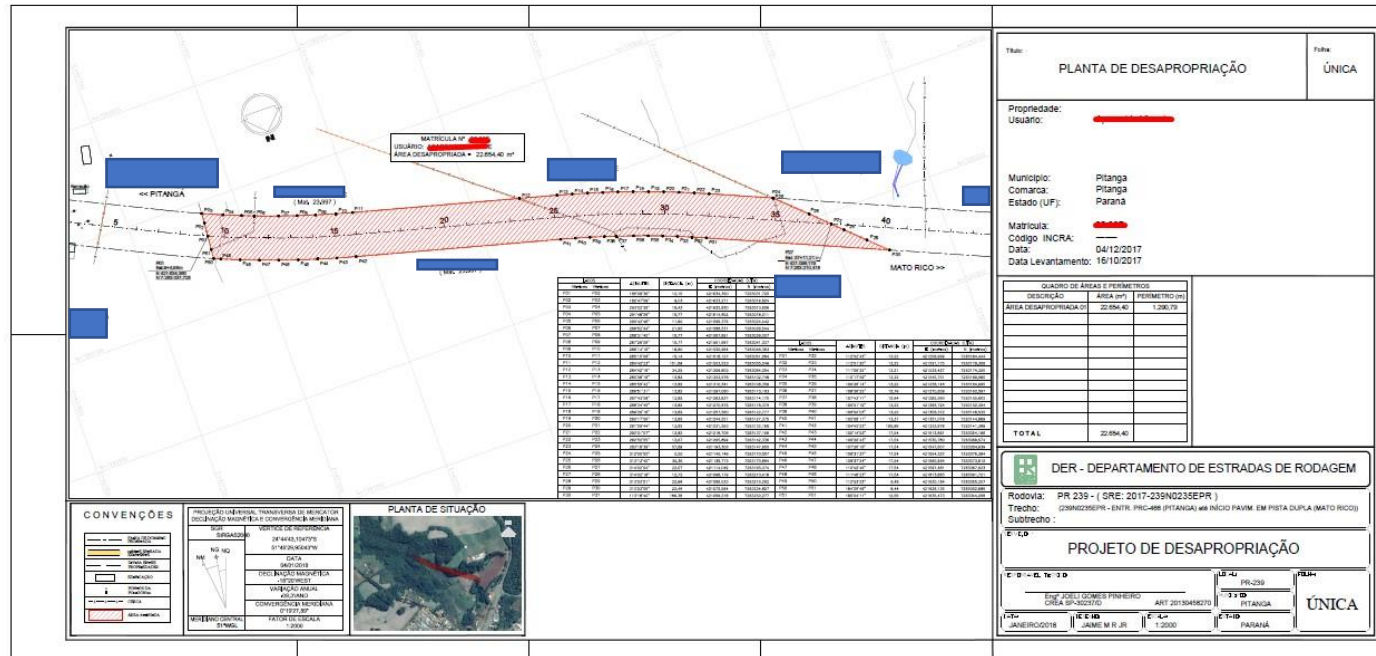
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
DIRETORIA TÉCNICA - DESAPROPRIAÇÃO



MEMORIAL DESCRITIVO

Imóvel Expropriado: Matricula:
Área Efetiva Desapropriada: 13.496,02 m²
Expropriado: ~~Entr. PRC-466 (PITANGA)~~
Imóvel Original: Matricula Original: ~~4.912~~ Município: Pitanga U.F.: PR
Rodovia: PR-239
Trecho: Entr. PRC-466 (PITANGA) até Inicio pavim. pista dupla (MATO RICO)
Subtrecho:
Código SRE: 239N0235EPR

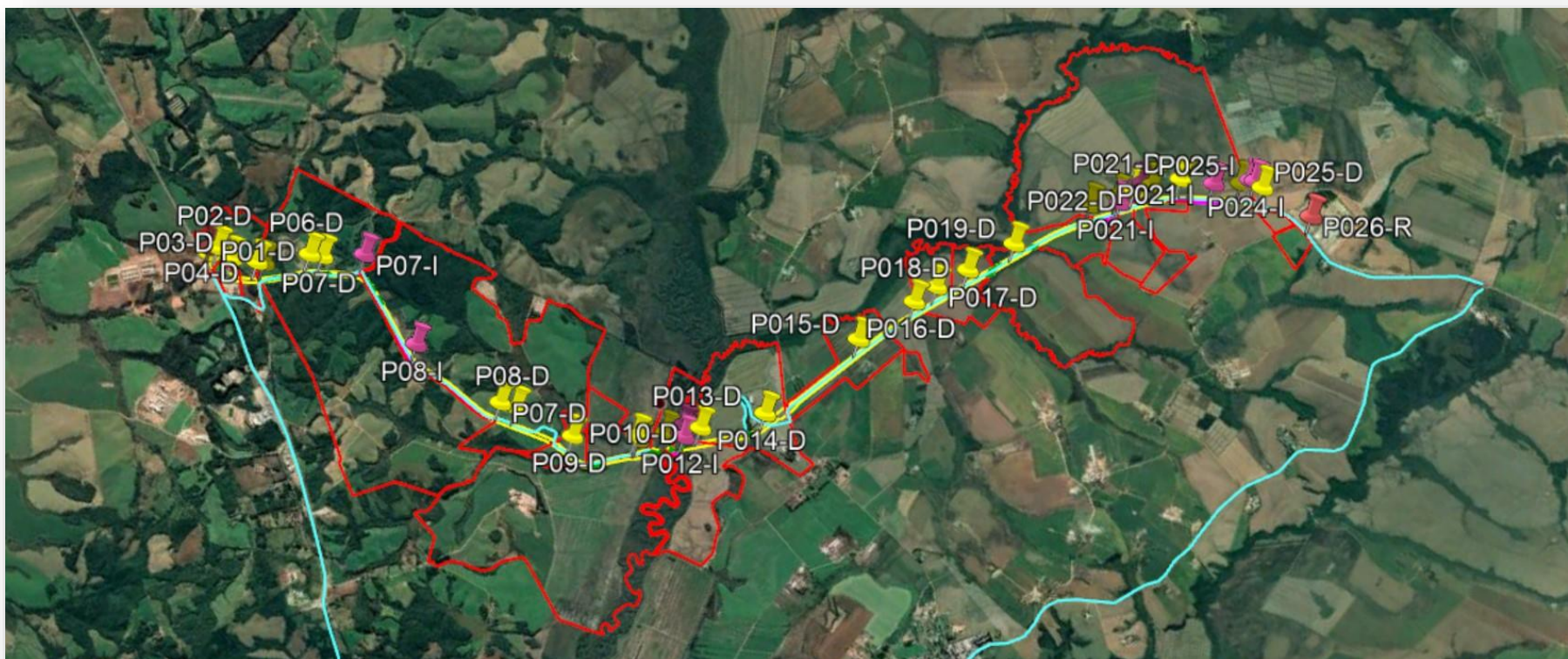
ÁREA DESAPROPRIADA: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice P01, de coordenadas N 7.263.228,226 m e E 405.937,429 m, localizado no lado esquerdo do eixo projetado, sobre o bordo da estrada existente da Rodovia PR-239 (239N0235EPR), sentido de Ent. PRC-466 (Pitanga) para Inicio Pavim. em pista dupla (Mato Rico), a uma distância ortogonal de 11,24 m da estaca 864+2,46 m; deste segue confrontando com área da propriedade de Carmem Gomes Gonçalves; com os seguintes azimutes e distâncias: com azimute de 117°20'59" por uma distância de 10,40 m até o vértice P02, de coordenadas N 7.263.223,448 m e E 405.946,665 m; com azimute de 118°00'16" por uma distância de 11,08 m até o vértice P03, de coordenadas N 7.263.218,245 m e E 405.956,450 m; deste segue confrontando com área remanescente da MATRÍCULA 4.912; com azimute de 236°49'24" por uma distância de 277,65 m até o vértice P04, de coordenadas N 7.263.066,310 m e E 405.724,063 m; com azimute de 236°56'27" por uma distância de 13,73 m até o vértice P05, de coordenadas N 7.263.058,819 m e E 405.712,553 m; com azimute de 237°29'06" por uma distância de 10,03 m até o vértice P06, de coordenadas N 7.263.053,425 m e E 405.704,093 m; com azimute de 238°06'49" por uma distância de 5,56 m até o vértice P07, de coordenadas N 7.263.050,491 m e E 405.699,376 m; com azimute de 238°48'35" por uma distância de 7,74 m até o vértice P08, de coordenadas N 7.263.046,480 m e E 405.692,750 m; com azimute de 239°34'02" por uma distância de 4,89 m até o vértice P09, de coordenadas N 7.263.044,001 m e E 405.688,531 m; com azimute de 240°14'59" por uma distância de 3,91 m até o vértice P10, de coordenadas N 7.263.042,063 m e E 405.685,140 m; com azimute de 240°47'59" por uma distância de 3,61 m até o vértice P11, de coordenadas N 7.263.040,301 m e E 405.681,987 m; com azimute de 241°27'39" por uma distância de 4,40 m até o vértice P12, de coordenadas N 7.263.038,200 m e E 405.678,123 m; com azimute de 242°09'52" por





SIG (Sistema de Informação Geográfica)

- Para início das atividades de avaliação organiza-se o SIG da desapropriação geral em questão (Propriedades, áreas afetadas e áreas inaproveitáveis), para planejamento individual e execução do trabalho;





Fonte: Obra Contorno Norte de Castro

Vistoria de campo

- Para a vistoria de campo é utilizado, através de arquivos georreferenciados, os perímetros da área total, área afetada e áreas inaproveitáveis individuais;
- Com o auxílio de GPS, as classificações de solo são realizadas dentro dos limites das áreas afetadas;
- Portanto, a avaliação não baseia-se na capacidade de uso do solo do imóvel todo, e sim apenas, na área a ser desapropriada.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Vistoria de campo:



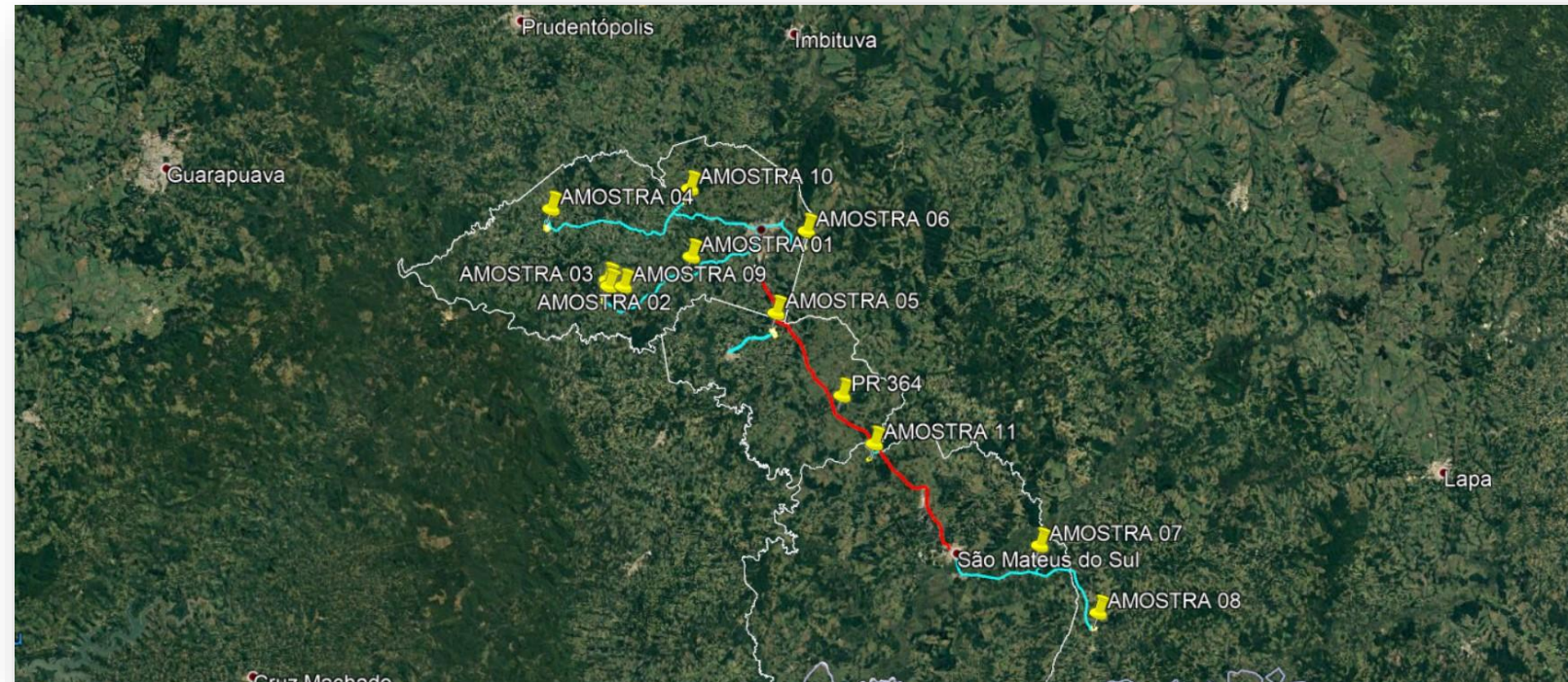


SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



DADOS DE MERCADO

- Todos fatores aplicados na situação paradigma (avaliandas), também é aplicado nas amostras;
- As amostras são coletadas dentro dos limites geográficos dos municípios afetados pela obra, como também possível, de seus vizinhos e demais regiões de mesmas características geopolíticas e de mercado.



Fonte: Obra São Mateus do Sul – Irati PR 364



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Homogeneização e Saneamento

Para homogeneização considera se como dado de mercado com atributos semelhantes aqueles que em cada um dos fatores, calculados em relação ao bem avaliando, ficaram contidos entre 0,50 e 2,00 para o coeficiente de variação. Eliminando os demais que estão fora desse limite.

Para eliminação de dados discrepantes (saneamento), utiliza se o teste ou critério de Chauvenet.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD		
Amostras		zoneamento		situação		índice		HOMOGENEIZAÇÃO		Valores Homogeneização		Chauvenet		Valores Saneado		confere															
	R\$/m²	m²	Alq	R\$/m²	distância	fator situaç	fator ofet	fator sol	1	2	3	4	5	6	7	8	R\$/m²	%													
1	AMOSTRA 01	ZR	3.538.000,00	1.115.224,00	46,00	3,17	25558	0,93	1,01	1	1,24	0,0224	0,1047	0,2247	0,0261	0,0600	0,5621	0,373	3,97	125,24		3,97	0,51		3,37	1115224			10000		
2	AMOSTRA 02	ZR	480.000,00	96.376,00	4,00	4,95	26480	0,98	1,02	0,3	1,26	0,0100	0,1087	0,2209	0,0259	0,0621	0,5724	0,365	5,73	115,76			2,17			36376			10000		
3	AMOSTRA 03	ZR	430.302,07	88.430,60	3,65	4,87	24167	1,00	1,00	0,3	0,70	0,2719	0,3600	0,0900	0,1492	0,1289	0,663	3,07	63,04		3,07	-0,34		3,07	88430,6			10000			
4	AMOSTRA 04	ZR	1365.335,28	412.148,00	17,00	4,53	23429	0,99	1,01	0,3	0,63	0,1960	0,2500	0,1600	0,0288	0,1351	0,2501	0,553	3,42	75,50		3,42	-0,01		3,42	412148			10000		
5	AMOSTRA 05	ZR	1.300.000,00	612.726,52	23,27	2,12	17344	0,94	1,06	1	1,11	0,1157	0,2389	0,0457	0,2437	0,0507	0,2043	0,415	2,49	117,45			-0,89		2,49	612727			10000		
6	AMOSTRA 06	ZR	1.215.488,89	435.600,00	17,37	2,79	13853	0,95	1,05	1	1,10	0,116	0,1857	0,0371	0,2531	0,0636	0,2385	0,418	3,22	115,41			-0,20		3,22	435600			10000		
7	AMOSTRA 07	ZR	2.282.400,00	595.200,00	24,14	3,90	6367	0,97	1,03	1	0,79	0,0644	0,1289	0,2578	0,1926	0,0237	0,0214	0,1182	0,1930	0,581	3,17	81,28		3,17	-0,25		3,17	585200			10000
8	AMOSTRA 08	ZR	600.000,00	242.440,00	10,00	2,47	14956	0,95	1,05	0,3	1,00		0,1376	0,2249		0,4818	0,1192	0,0365	0,463	2,33	94,33			-1,04		2,33	242440			10000	
9	Avalianda																														
10	93-C			2.645,43					1			1	0,0000	0,0000	0,1991	0,3482	0,0000	0,1492	0,0000	0,3035	0,461					2645,43			1000		
11													0,00	0,00	526,71	921,14	0,00	394,70	0,00	802,89											
12																															
13																															
14																															
15																															
16																															
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															
26																															

Homogeneização e saneamento.



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Planilha de cálculos

- Depois de obtidos os índices de campo, aplica-se os fatores de homogeneização e saneamento para posterior obtenção do R\$/m² da área avaliada e as especificações da avaliação (Grau de Fundamentação e Precisão).

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Propriedade	Lado	Zoneamento	Estaca	Coordenada UTM		Matrícula	Área (m²)	Valor (R\$)	Distância (m)	Índice	1	2	3	4	5	6	7	8			Confere	
78	LD	ZR	978+17,93	990+19,84	403 945,303 7 262 257,515	403 704 681 7 262 264,278	Não identificada	9.738,06	22143,00	0,95542		0,3248	0,2318	0,1043		0,0463			0,2928			1
79	LE	ZR	967+16,26	978+10,01	404 131,745 7 262 372,014	403 953,687 7 262 259,032	7,849	10.215,87	22143,00	0,95542				0,2463			0,7537					1
81	LD	ZR	990+19,84	1025+15,70	403 704 681 7 262 254,278	402 991,407 7 262 205,634	18.123/18.318	28.800,83	22143,00	0,95542		0,1216	0,1636	0,3184						0,3964		1
82	LD	ZR	1025+15,70	1140+6,09	402 991,407 7 262 205,634	400 900,822 7 262 819,927	3,790	61.902,43	23361,00	0,95514				0,1224	0,0852		0,6321		0,1603			1
83	LE	ZR	1030+5,36	1036+6,93	402 904,112 7 262 117,019	402 781,895 7 262 166,011	3,790	1.410,47	23361,00	0,95514			0,36	0,28	0,36							1
84	LE	ZR	1058+3,85	1113+11,76	402 355,359 7 262 257,763	401 322,339 7 262 527,757	9,715	43.635,15	23931,00	0,95501		0,1082	0,1083	0,5123			0,2712					1
85A	LE/LD	ZR	1112+13,23	1127+10,07	401 308,686 7 262 484,405	401 132,688 7 262 709,895	20,797	19.885,59	25104,00	0,95478				0,0483	0,4731		0,3946		0,084			1
85B	LE	ZR	1127+10,07	1139+12,38	401 132,688 7 262 709,895	400 901,247 7 262 782,191	17,058	10.306,27	25104,00	0,95478				0,0483	0,4731		0,3946		0,084			1
86	LD/LE	ZR	1139+12,38	1159+17,08	400 901,247 7 263 003,266	400 562,589 7 263 003,266	29,793	16.717,16	25773,00	0,95466		0,0913	0,3391	0,1567			0,0652		0,3477			1
87	LD/LE	ZR	1147+8,06	1164+14,11	400 759,438 7 262 949,008	400 478,716 7 263 052,288	29,792	16.774,92	26076,00	0,9546				0,1608	0,3216		0,2722		0,2454			1
88	LD/LE	ZR	1164+5,47	1203+15,61	400 489,113 7 263 052,417	399 873,307 7 263 325,290	29,795	24.492,35	26392,00	0,95455			0,0285	0,3431	0,4195		0,1334		0,0755			1
89	LD	ZR	1198+7,67	1204+9,49	399 873,307 7 263 325,290	399 774,754 7 263 396,796	3,779	4.132,85	26875,00	0,95447		0,1021		0,0157	0,0787				0,8035			1
90	LD	ZR	1188 + 9,29	1203 + 15,14	400 054,457 7 263 279,818	400 006,156 7 263 287,726	29,040	4.824,33	26875,00	0,95447				0,3276	0,1683				0,5041			1
91	LD/LE	ZR	1203+19,83	1224+14,85	399 778,245 7 263 384,257	399 378,428 7 263 354,385	21,016	22.449,65	27047,00	0,95444				0,0647	0,2376	0,0539	0,4751	0,0431	0,1256			1
92	LE	ZR	1209+17,49	1212+15,44	399 872,500 7 263 394,812	399 615,592 7 263 387,103	CONTRATO	169,33	27047,00	0,95444				0,6153	0,3847							1
93	LD/LE	ZR	1220+7,58	1239+17,55	399 462,147 7 263 386,124	399 161,508 7 263 516,241	13,751	10.892,23	27395,00	0,95438	0,2667	0,0484	0,2059	0,218		0,0484			0,2126			1
93.AR	LD	ZR	1220+12,41	1230+9,35	399 430,716 7 263 432,261	399 273,162 7 263 403,172	13,751	3.689,57	27395,00	0,95438	0,2207	0,1298		0,325	0,0909	0,1038			0,1298			1
93.A	LD	ZR	1220+11,68	1231+0,65	399 466,900 7 263 379,293	399 259,455 7 263 396,455	13,751	6.488,21	27395,00	0,95438	0,4682	0,0851	0,0851	0,1063					0,2553			1

Dados de campo.



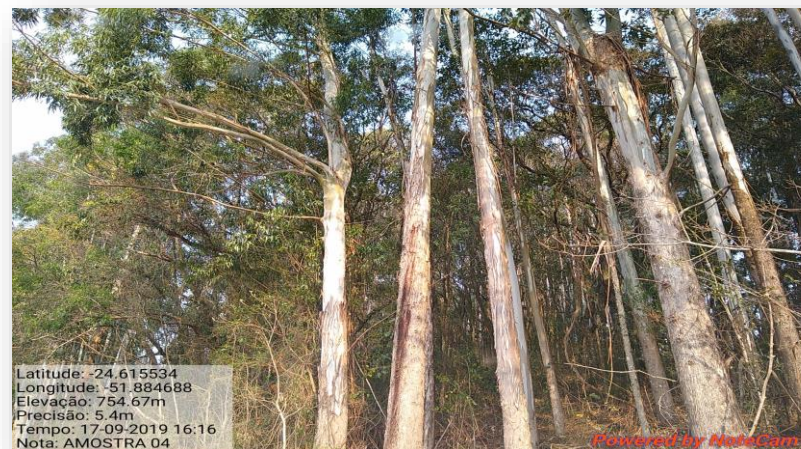
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



Benfeitorias

Para as avaliações de benfeitorias utiliza se o método de “Quantificação de custos”.

Benfeitorias reprodutivas de ciclo curto não entram no processo de indenização.



Fonte: Obra Pitanga - Mato Rico PR 239



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DER
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL CAMPOS GERAIS
DESAPROPRIAÇÃO



- Laudo de Avaliação
 - O laudo de avaliação, assim como toda avaliação, segue criteriosamente as Normas da ABNT 14653 – 3, sendo apresentado em sua forma “completa”.
 - Os laudos são apresentados INDIVIDUALMENTE durante as notificações aos afetados previamente agendadas.