

NORMA DE EXECUÇÃO Nº 47, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2005.

Publicada no Boletim de Serviços nº 52, DE 26/12/05.

Aprova a Tabela de Preços Referenciais para Serviços de Agrimensura.

O SUPERINTENDENTE NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, DO INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 28, inciso V do Regimento Interno da Autarquia, aprovado pela Portaria MDA/Nº 164, de 14 de julho de 2000, e alterado pela Portaria MDA/Nº 224, de 28 de setembro de 2001, com fundamento no art. 4º Instrução Normativa INCRA nº 15, de 30 de março de 2004, resolve:

Art. 1º Aprovar a Tabela de Preços Referenciais para Serviços de Agrimensura.

Artigo 2º A Tabela de Preços Referenciais para Serviços de Agrimensura é definida no Anexo 1 com a seguinte estrutura:

I - Seção A: Medição e demarcação de imóveis rurais através de poligonização;

II - Seção B: Medição de imóveis rurais através de receptores de sinais de satélites de posicionamento;

III – Seção C: Locação de pré-parcelamento;

Parágrafo único. São partes integrantes da Tabela de Preços Referenciais para Serviços de Agrimensura as planilhas de composição de custos, como se seguem:

I - Apêndice 1: Composição de custo para medição e demarcação de imóveis rurais através de poligonização;

II - Apêndice 2: Composição de custo para medição de imóveis rurais através de receptores de sinais de satélites de posicionamento;

III – Apêndice C: Composição de custo para locação de pré-parcelamento.

Artigo 3º A Seção A é composta pelo Quadro 1 – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO, que contém parâmetros que permitem pontuar o grau de dificuldade dos serviços em função das condições locais, e pelo Quadro 2 – TABELA DE RENDIMENTO E PREÇO, que estabelece o valor unitário, mínimos e máximos, por quilômetro de poligonal, em função do rendimento diário dos serviços, como definido pela pontuação apurada no Quadro 1 – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO.

Parágrafo único. Para determinação da pontuação deverão ser avaliados os seguintes parâmetros do Quadro 1 – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO, que podem variar entre 2 e 10 pontos.

I – Vegetação: distribuição da cobertura vegetal ao longo da área dos serviços;

a) aberta – ocorrência de vegetação rasteira, desprovida de árvores.

b) intermediária – ocorrência de arbustos e árvores de pequeno porte espaçadas, tipo cerrado e caatinga.

c) fechada – ocorrência de árvores de médio e/ou grande porte a exemplo daquelas identificadas na mata atlântica e na região da Amazônia Legal.

II – Relevô: desenvolvimento da superfície topográfica na região dos serviços.

a) Suave: terreno de planícies com poucas ondulações

b) Movimentado: terreno com incidência de ondulações e desníveis moderados

c) Acidentado: terreno com grande incidência de ondulações e desníveis acentuados

III – Insalubridade: incidência de endemias e/ou epidemias na região dos serviços;

a) Baixa: região com nenhum ou pouco histórico de incidência;

b) Média: região com histórico recente de incidência;

c) Alta: região com histórico freqüente de incidência;

IV – Acesso: Vias disponíveis para alcance da área de serviços e deslocamento no seu interior;

a) Fácil: existência de vias com boas condições de trafegabilidade;

b) Regular: existência de vias com baixa condição de trafegabilidade;

c) Difícil: insuficiência de vias de alcance e ou penetração;

V – Clima: Condições meteorológicas predominantes no período de execução de serviços.

a) Favorável: inexistência de precipitação pluviométrica ou neblina;

b) Mediano: incidência precipitação pluviométrica esparsas ou neblina rarefeita;

c) Desfavorável: incidência de precipitação pluviométrica freqüentes ou neblina densa;

Artigo 4º A Seção B – Medição de Imóveis Rurais através de Receptores de Sinais de Satélites de Posicionamento, é composta pelo Quadro 1 – TABELA DE PREÇO POR VÉRTICE, que estabelece os preços referenciais máximos, a ser praticado por determinação de cada vértice do imóvel e pelo Quadro 2 – TABELA DE PREÇO POR IMÓVEL, que estabelece o valor máximo por imóvel.

Parágrafo Primeiro. Os valores estabelecidos no Quadro I – TABELA DE PREÇO POR VÉRTICE, deverão ser adotados somente em ações massivas de georreferenciamento e regularização fundiária, que busquem obter a cobertura total da superfície territorial de municípios ou glebas.

Parágrafo Segundo. Os valores estabelecidos no Quadro 2 – TABELA DE PREÇO POR IMÓVEL, deverão ser adotados em ações de georreferenciamento e regularização fundiária, que busquem obter a cobertura total da superfície territorial de imóveis, isoladamente.

Parágrafo Terceiro. Para a utilização do Quadro I – TABELA DE PREÇO POR VÉRTICE deverão ser avaliados os seguintes parâmetros:

I – a dimensão do imóvel, categorizada segundo três estratos de área distintos:

a) Até 50 ha;

b) Acima de 50 ha até 75 ha;

c) Acima de 75 ha até 100 ha;

II – a quantidade de imóveis agrupados, categorizada segundo três conjuntos distintos:

a) até 05 imóveis;

b) de 06 a 15 imóveis;

c) de 16 a 50 imóveis;

d) acima de 50 imóveis;

III – o cruzamento do parâmetro contido nas colunas “quantidade de imóveis” com o parâmetro contido nas linhas “área do imóvel” resultará no preço a ser praticado na remuneração por cada vértice implantado.

Parágrafo Quarto. A utilização do Quadro 2 – TABELA DE PREÇO POR IMÓVEL deverá ser feita da forma como se segue:

I – para imóveis com área até 50 hectares, deverá ser praticado no máximo o valor estabelecido na linha “Até 50 ha”, por imóvel.

II – para imóveis com área superior a 50 hectares, deverá ser aplicada a fórmula estabelecida - que multiplica uma constante pela área do imóvel, expressa em hectares - cujo resultado expressará o valor máximo a ser praticado, por imóvel.

Artigo 5º A Seção C - LOCAÇÃO DE PRÉ-PARCELAMENTO, é composta pelo Quadro I – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO, que contém parâmetros que permitem pontuar o Grau de dificuldade dos serviços, em função das condições locais, e pelo QUADRO 2 – TABELA DE RENDIMENTO E PREÇOS PARA SERVIÇOS DE PRÉ-PARCELAMENTO, que estabelece o valor unitário por parcela, em decorrência da pontuação apurada no Quadro 1 – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO.

Parágrafo único. Para determinação da pontuação deverão ser avaliados os seguintes parâmetros do Quadro I – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO, que podem variar entre 2 e 10 pontos.

I – Vegetação: distribuição da cobertura vegetal ao longo da área dos serviços;

- a) aberta – ocorrência de vegetação rasteira, desprovida de árvores;
- b) intermediária – ocorrência de arbustos e árvores de pequeno porte espaçadas, tipo cerrado e caatinga;
- c) fechada – ocorrência de árvores de médio e/ou grande porte a exemplo daquelas identificadas na mata atlântica e na região da Amazônia Legal;

II – Relevo: desenvolvimento da superfície topográfica na região dos serviços.

- a) Suave: terreno de planícies com poucas ondulações;
- b) Movimentado: terreno com incidência de ondulações e desníveis moderados;
- c) Acidentado: terreno com grande incidência de ondulações e desníveis acentuados;

III – Insalubridade: incidência de endemias e/ou epidemias na região dos serviços;

- a) Baixa: região com nenhum ou pouco histórico de incidência;
- b) Média: região com histórico recente de incidência;
- c) Alta: região com histórico freqüente de incidência;

IV – Acesso: Vias disponíveis para alcance da área de serviços e deslocamento no seu interior.

- a) Fácil: existência de vias com boas condições de trafegabilidade;
- b) Regular: existência de vias com baixa condição de trafegabilidade;
- c) Difícil: insuficiência de vias de alcance e ou penetração;

V – Clima: Condições meteorológicas predominantes no período de execução de serviços.

- a) Favorável: inexistência de precipitação pluviométrica ou neblina;
- b) Mediano: incidência precipitação pluviométrica esparsa ou neblina rarefeita;
- c) Desfavorável: incidência de precipitação pluviométrica freqüente ou neblina densa;

Artigo 6º Os Apêndices 1, 2 e 3 são as planilhas de apropriação dos custos que compõem preços unitários referenciais, considerados as despesas com mão de obra, equipamentos, transporte, logística, materiais, encargos sociais, tributos e outros, além da previsão de lucros.

Parágrafo Primeiro. No Apêndice 1 - Composição de custo para medição e demarcação de imóveis rurais através de poligonação, estão apropriados custos para composição do preço unitário referencial máximo para uma equipe de campo realizar os serviços de agrimensura por técnicas convencionais, com um rendimento médio de oitocentos metros por dia de trabalho, considerando o período diário de oito horas.

Parágrafo Segundo. No Apêndice 2 - Composição de custo para medição de imóveis rurais através de receptores de sinais de satélites de posicionamento, estão apropriados os custos para composição do preço unitário referencial máximo para uma equipe realizar os serviços de agrimensura através do rastreamento de sinais de satélites de posicionamento, com rendimento médio de 16 vértices por dia de trabalho, considerando o período diário de oito horas.

Parágrafo Terceiro. No Apêndice 3 - Composição de custo para locação de pré-parcelamento, estão apropriados os custos para composição do preço unitário referencial máximo para uma equipe realizar os serviços de agrimensura de locação do Pré-parcelamento, com rendimento médio de 3 (três) parcelas por dia de trabalho, considerando o período diário de oito horas.

Artigo 7º Nos preços unitários estabelecidos nas Seções A, B e C e nas composições de custos constantes nos Apêndices 1, 2 e 3 estão considerados as seguintes etapas de serviços:

- I – Transporte de Coordenadas;
- I – Abertura de Linhas;
- III - Monumentação;
- IV - Locação;
- V - Medição;
- VI – Elaboração de Peças Técnicas.

Parágrafo único. Sempre que os serviços de agrimensura a realizar impuserem a supressão de etapa (s), os preços unitários referenciais contidos nas Seções A e B do Anexo 1, deverão ser objeto de recálculo, tomando-se por base obrigatória as composições de custos constantes nos Apêndices 1 e 2 respectivamente.

Artigo 8º Os serviços de medição e demarcação topográfica poderão ser realizados através da combinação dos métodos estabelecidos na Seção A e B do Anexo 1.

Parágrafo único. Os valores orçados para uso do método combinado deverão ser calculados a partir dos quantitativos físicos definidos no projeto básico combinado com os respectivos valores unitários estabelecidos nas Seções A e B do Anexo 1.

CÉSAR JOSÉ DE OLIVEIRA

## ANEXO I

### TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS PARA SERVIÇOS DE AGRIMENSURA

#### Seção A

#### Medição e Demarcação Topográfica de Imóveis Rurais através de Poligonação

QUADRO 1- TABELA DE CLASSIFICAÇÃO

ITENS A CONSIDERAR	GRAUS DE DIFICULDADE / CONDIÇÕES LOCAIS			PONTUAÇÃO
	02 Pontos	04 a 06 Pontos	08 a 10 Pontos	
Vegetação	(Aberta)	(Intermediária)	(Fechada)	
Relevo	(Suave)	(Movimentado)	(Acidentado)	
Insalubridade	(Baixa)	(Média)	(Alta)	
Acesso	(Fácil)	(Regular)	(Difícil)	
Clima	(Favorável)	(Mediano)	(Desfavorável)	
TOTALIZAÇÃO				

QUADRO 2 – TABELA DE RENDIMENTO E PREÇO

PONTUAÇÃO	RENDIMENTO DO SERVIÇO (km/dia)	VALOR UNITÁRIO DA POLIGONAL (R\$ / km)		
		MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
10 a 15	1.4	313,76		449,73
16 a 25	1.2	464,60		786,53
26 a 35	1.0	791,63		1.050,89
36 a 45	0.8	1.103,68		1.340,30
46 a 50	0.6	1.379,20		1.674,76

#### Seção B

#### Medição de Imóveis Rurais através de Receptores de Sinais de Satélites de Posicionamento

QUADRO 1 – TABELA DE PREÇO POR VÉRTICE

CUSTO UNITÁRIO POR VÉRTICE DE IMÓVEL (R\$)				
Imóvel	Acima de 50 Imóveis	De 16 a 50 Imóveis	De 06 a 15 Imóveis	Até 05 Imóveis
Até 50 ha	48,95	53,84	58,74	73,42
Até 75 ha	63,63	69,99	76,35	95,44
Até 100 ha	78,32	86,15	93,98	117,48

QUADRO 2 – TABELA DE PREÇO POR IMÓVEL

CUSTO UNITÁRIO POR IMÓVEL(R\$)	
Até 50 ha	: 783,23
Acima de 50 ha : $110,77 \sqrt{S}$	
Sendo S = área do imóvel expressa em hectares	

### Seção C

#### Locação do Pré-parcelamento

QUADRO 1- TABELA DE CLASSIFICAÇÃO

ITENS A CONSIDERAR	GRAUS DE DIFICULDADE / CONDIÇÕES LOCAIS			PONTUAÇÃO
	02 Pontos	04 a 06 Pontos	08 a 10 Pontos	
Vegetação	(Campo)	(Arbustiva)	(Mata)	
Relevo	(Suave)	(Movimentado)	(Acidentado)	
Insalubridade	(Baixa)	(Média)	(Alta)	
Acesso	(Fácil)	(Regular)	(Difícil)	
Clima	(Favorável)	(Mediano)	(Desfavorável)	
TOTALIZAÇÃO				

QUADRO 2 – TABELA DE RENDIMENTO E PREÇO PARA SERVIÇO DE PRÉ-PARCELAMENTO

PONTUAÇÃO	VALOR UNITÁRIO POR LOTE
	R\$
10 a 15	75,00
16 a 25	125,00
26 a 35	200,00
36 a 45	245,00
46 a 50	300,00

**APÊNDICE 1**

Planilha de composição de custos para Serviços de medição e demarcação topográfica de imóveis rurais através de Poligonação			
MÃO DE OBRA			
Campo			1103,52
Quantidade	Profissional	%	Custos /Dia (R\$)
1	Engenheiro RT	7,25	80,01
1	Coordenador	5,00	55,18
1	Topógrafo	4,00	44,14
7	Braçais	7,00	77,25
Escritório			
Quantidade	Profissional		Custos /Dia (R\$)
1	Oper. Computador	4,00	44,14
1	Auxiliar	1,00	11,04
Total			0,00
Encargos Sociais (75,71%)		21,00	231,74
Total (1)		49,25	543,48
EQUIPAMENTOS			
Campo			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Estação Total	0,70	7,72
1	GPS L1/L2	1,50	16,55
1	Moto Serra	0,02	0,22
1	Rad.Trans.(par)	0,02	0,22
1	Gerador	0,14	1,54
Total (2)			
Escritório			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Computador	0,10	1,10
1	Impressora	0,02	0,22
Total (3)			2,50
27,59			
TRANSPORTE			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Veículos	2,00	22,07
1	Passagens	6,00	66,21
8	Combustível	1,00	11,04
0,17	Óleo Lubrificante	0,40	4,41
Total (4)			9,40
103,73			
APOIO LOGÍSTICO			
Diária		1,00	11,04
Alimentação		4,40	48,55

Total (5)	5,40	59,59
DESPESAS GERAIS		
Aluguel /casa	0,80	8,83
Comunicação (tel/fax)	0,20	2,21
Placa indicativa de Obra	2,50	27,59
Material Aplicável a Obra (campo)	2,00	22,07
Material Aplicável de Escritório	1,00	11,04
Total (6)		
EVENTUAIS		
Hospital, medicamentos e seguro	1,40	15,45
Serviços especiais de terceiros	1,00	11,04
Total (7)	8,90	98,21
Sub-Total 1 (1+2+3+4+5+6+7)		843,64
OUTROS		
BDI (15% do Sub-Total)		
Sub-Total 2		126,55
Sub-Total 1 + Sub-Total 2		970,19
TRIBUTOS ( 13,76% x (ST_1+ST_2)		133,50
TOTAL GERAL		1.103,68

Obs.: O valor de R\$ 1.103,68, refere-se ao preço mínimo para uma equipe de campo realizar serviços de Agrimensura por técnicas convencionais com rendimento médio de 0,8 Km/dia.



## APÊNDICE 2

Planilha de Composição de Custos para Medição de Imóveis Rurais através de Receptores de Sinais de Satélites de Posicionamento		
MÃO DE OBRA		
Campo		
Quantidade	Profissional	Custos /Dia (R\$)
1	Engenheiro RT	80,00
1	Topógrafo	40,00
2	Braçais	20,00
Escritório		
Quantidade	Profissional	Custos /Dia (R\$)
1	Oper. Computador	40,00
1	Auxiliar	10,00
Sub-Total 1		190,00
Encargos Sociais (75,71% do Sub-total_1)		143,85
Total (1)		333,85
EQUIPAMENTOS		
Campo		
Quantidade	Equipamentos	Custos /Dia (R\$)
1	GPS L1/L2	24,00
1	Rad.Trans.(par)	0,30
1	Gerador	1,30
Total (2)		25,60
Escritório		
Quantidade	Equipamentos	Custos /Dia (R\$)
1	Computador	1,50
1	Impressora	0,30
Total (3)		1,80
TRANSPORTE		
Quantidade	Equipamentos	Custos /Dia (R\$)
1	Veículos	24,00
1	Passagens	67,00
8	Combustível	24,00
0,17	Óleo Lubrificante	1,70
Total (4)		116,70
APOIO LOGÍSTICO		
Diária		6,90
Alimentação		24,00
Total (5)		30,90
DESPESAS GERAIS		
Aluguel /casa		10,00
Comunicação (tel/fax)		4,00
Material Aplicavel a Obra (campo)		50,00
Material Aplicavel de Escritório		15,00
Total (6)		79,00
EVENTUAIS		
Hospital, medicamentos e seguro		6,00
Serviços especiais de terceiros		5,00
Total (7)		11,00
Sub-Total_1 (1+2+3+4+5+6+7)		598,85
OUTROS		

BDI (15% do Sub-Total 1)	
Sub-Total 2	89,83
Sub-Total 1 + Sub-Total 2	688,68
TRIBUTOS ( 13,76% x (ST 1+ST 2)	94,56
TOTAL GERAL	783,23

Valores cotados em R\$

Obs: O valor total de R\$ 783,23, refere-se a um custo por equipe para rastrear 16 vértices por dia de 08h, considerando um tempo de 30 minutos (deslocamento, instalação e rastreio).

Do exposto, obtem-se um preço de R\$ 48,95 por vértice, tomando-se como base imóvel com mais de 50 lotes e área de até 50ha/lote, inclui-se os cálculos, plantas e memoriais descritivos

APÊNDICE 3

Planilha de Composição de Custos para Serviços de Pré-Parcelamento			
MÃO DE OBRA			
Campo			600
Quantidade	Profissional	%	Custos /Dia (R\$)
1	Engenheiro RT	7,84	47,04
1	Coordenador	5,00	30,00
1	Topógrafo	4,00	24,00
7	Braçais	7,00	42,00
Escritório			
Quantidade	Profissional		Custos /Dia (R\$)
1	Oper. Computador	4,00	24,00
1	Auxiliar	1,00	6,00
Total			0,00
Encargos Sociais (75,71%)		21,00	126,00
Total (1)		49,84	299,04
EQUIPAMENTOS			
Campo			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Equip. medição	0,90	5,40
1	GPS	2,20	13,20
1	Moto Serra	0,02	0,12
1	Rad.Trans.(par)	0,02	0,12
1	Gerador	0,14	0,84
Total (2)			
Escritório			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Computador	0,10	0,60
1	Impressora	0,02	0,12
Total (3)			3,40
TRANSPORTE			
Quantidade	Equipamentos		Custos /Dia (R\$)
1	Veículos	2,00	12,00
1	Passagens	6,00	36,00
8	Combustível	2,00	12,00
0,17	Óleo Lubrificante	0,40	2,40
Total (4)			10,40
APOIO LOGÍSTICO			
Diária		1,00	6,00
Alimentação		4,40	26,40
Total (5)			5,40
			32,40

DESPESAS GERAIS		
Aluguel /casa	0,80	4,80
Comunicação (tel/fax)	0,20	1,20
Placa indicativa de Obra		0,00
Material Aplicável a Obra (campo)	2,00	12,00
Material Aplicável de Escritório	1,00	6,00
Total (6)		
EVENTUAIS		
Hospital, medicamentos e seguro	1,40	8,40
Serviços especiais de terceiros	1,00	6,00
Total (7)	6,40	38,40
Sub-Total 1 (1+2+3+4+5+6+7)		458,64
OUTROS		
BDI (15% do Sub-Total)		
Sub-Total 2		68,80
Sub-Total 1 + Sub-Total 2		527,44
TRIBUTOS ( 13,76% x (ST 1+ST 2)		72,58
TOTAL GERAL		600,01

Obs.: O valor de R\$ 600,00, refere-se ao preço por dia para locação de três parcelas com uma equipe de trabalho, trabalhando por 8 horas por dia.