

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

Processo Digital nº:1004677-42.2020.8.26.0362

Classe – Assunto: Alienação Judicial de Bens - Alienação Judicial

Requerente: Éder Luiz Dias Negri

Requerido: Angelica da Silva Botéchia

LAUDO TÉCNICO

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL URBANO

GILDO DIVINO DA SILVA FILHO, Engenheiro Civil – CREA 5069906171, vem por meio deste, oferecer as conclusões no respectivo Laudo Técnico Pericial.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

SUMÁRIO

1. BEM AVALIADO E PRELIMINARES	3
2. OBJETIVO	4
3. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO	4
4. VISTORIA DO BEM AVALIANDO E DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL	4
4.1 Aspectos Quantitativos	5
4.2 Aspectos Qualitativos	5
5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	5
6. MÉTODOS E TRATAMENTO DOS DADOS	6
6.1 Metodologia	6
6.2 Procedimentos adotados e variáveis explicativas	6
6.2.1 Aluguel	7
6.2.1 Venda	7
6.3 Resumo dos cálculos	7
6.4 Dados amostrais	8
6.4.1 Dados amostrais - aluguel	8
6.4.1 Dados amostrais - venda	12
7. CONCLUSÃO	14
8. ENCERRAMENTO	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXOS	17

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*
Engenharia Civil e Gestão Ambiental

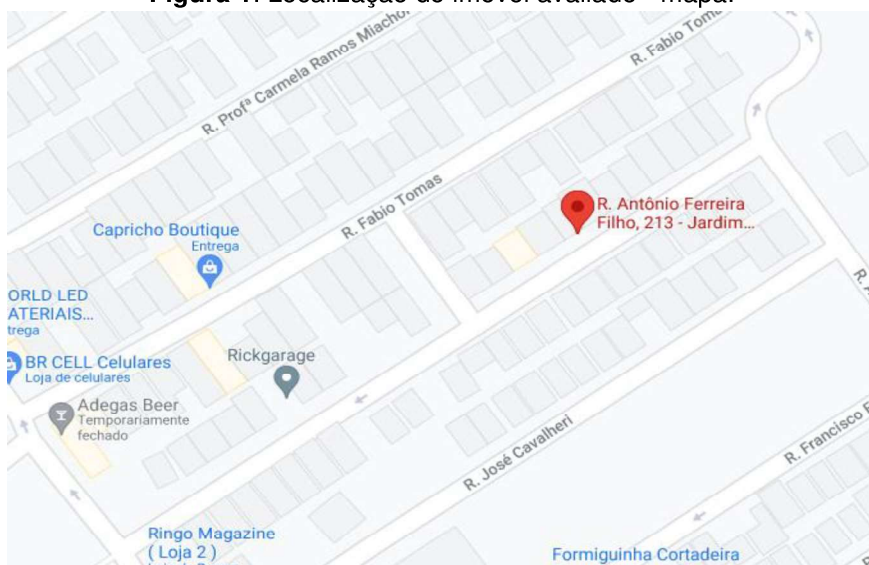
1. BEM AVALIADO E PRELIMINARES

Localização: Edificação com vocação residencial, localizada na Rua Antônio Ferreira Filho, 213, Jardim Ypê VI, Mogi Guaçu/SP.

O local foi inspecionado por este Jurisperito em 22 de junho de 2021, com início às 8 horas, conforme informado nos Autos, em atendimento ao disposto no artigo 474, do Código de Processo Civil, com ponto de encontro no local objeto desta perícia.

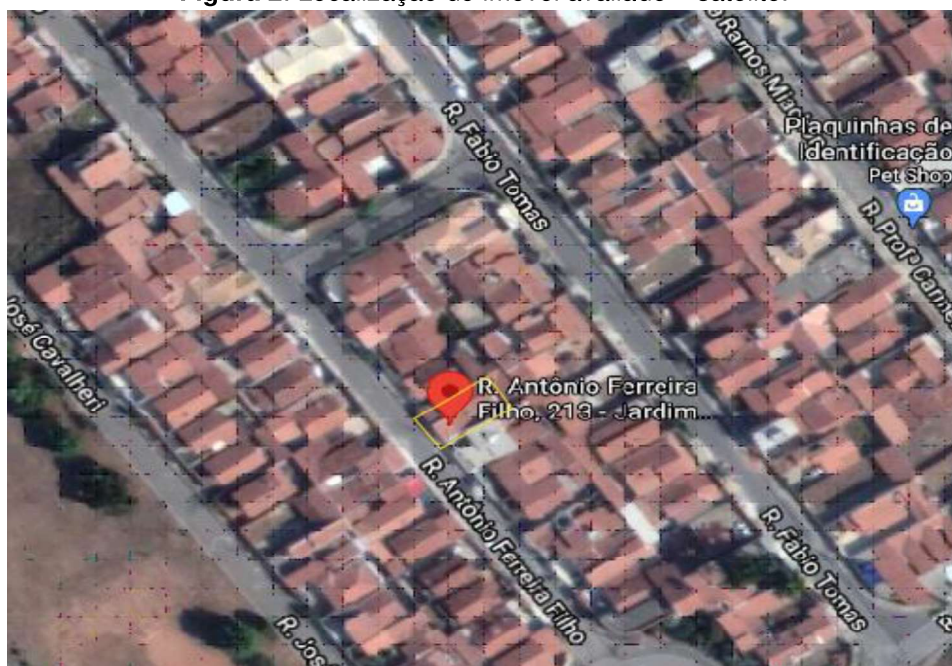
No local e data aprazados estava presente para o acompanhamento da inspeção a requerida, Sr^a Angelica da Silva Botéchia.

Figura 1: Localização do imóvel avaliado - mapa.



Fonte: Google Maps.

Figura 2: Localização do imóvel avaliado – satélite.



Fonte: Google Maps, com demarcação do local.

Imóvel localizado nas coordenadas geográficas: 22°20'05.4"S 46°56'35.3"W;
(-22.33483509593095; -46.94313058434507)

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

2. OBJETIVO

O laudo tem como objetivo concluir o valor de venda e locação do imóvel em questão. De acordo com os aspectos técnicos, conforme preconiza a norma NBR 14653-2 e NBR 14653-1.

Avaliar o imóvel observando os padrões de acabamento, documentação disponibilizada e estrutura global da edificação, para que seu valor esteja dentro dos parâmetros normativos e de acordo com o mercado.

3. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

- Vocação predominante: residencial e pequenos comércios;
- Classe social predominante: não se aplica;
- Relevo predominante: leve declive/active;
- Solo: não avaliado;
- Polos de atratividade: comércios diversificado;
- Formato do lote: retangular;
- Área do lote: 200m²;
- Área Construída, conforme cadastro municipal nº 43.111¹: 79,87m²;
- Serviços públicos: via pavimentada, coleta de esgoto, água encanada, energia, drenagem de águas pluviais, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, comunicação e televisão.
- A região onde a edificação se situa apresenta densidade urbana média e com boa ocupação.

4. VISTORIA DO BEM AVALIANDO E DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel objeto deste laudo, está registrado no Cartório de Registro de Imóveis, Títulos e Documentos, Civil de Pessoa Jurídica de Mogi Guaçu com a matrícula número 70591 e inscrição municipal IC – NE – 31.14.01.020 (Lote 7; Quadra B).

Consiste numa edificação, com área privativa construída, conforme ficha de inscrição do cadastro municipal de 79,87 m², o lote possui uma área total de 200 m². No lote possui *construção clandestina* (termo utilizado para construção não regularizada junto ao município).

A edificação está inserida, num bairro com foco residencial e comércio de pequeno porte, como drogarias, hortifruti, padaria e auto mecânicas.

A edificação possui três dormitórios, um banheiro, uma sala de estar, circulação, uma cozinha “estilo americana” compartilhada com sala de jantar; no fundo possui dois cômodos com um banheiro e varanda. Cobertura de telha cerâmica. O acesso

¹Processo 3967/2001, disponível no município de Mogi Guaçu/SP.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

a edificação dar-se-á por meio de portão de aço. Garagem coberta com varanda. Revestimento interno com reboco paulista desempenando, grafiato no revestimento externo, piso interno com revestimento cerâmico tipo placa esmaltada. Área externa com piso em concreto.

Esquadrias de aço com vidro. Visualmente o imóvel está em boas condições de conservação, sem patologias estruturais.

De maneira geral, a edificação principal e suas instalações possui padrão construtivo tipo normal. A área construída no fundo do lote (*construção clandestina*), a qual constitui de dois cômodos, um banheiro e varanda, possui padrão construtivo padrão econômico.

4.1 Aspectos Quantitativos

Foram selecionadas amostras de dados de mercado, com atributos comparáveis aos do bem avaliando, em quantidade suficiente para satisfazer os critérios da NBR 14653-1 e NBR 14653-2.

4.2 Aspectos Qualitativos

As amostras que compõem este laudo possuem dados de mercado com atributos semelhantes aos do bem avaliando, tais como: *a quantidade de cômodo, área do lote, padrão construtivo e região de localização*; tais dados amostrais são decorrentes de fontes com confiabilidade no mercado ao qual está inserido o bem e são contemporâneos com a data de referência da avaliação.

5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Devido a conjuntura atual o mercado imobiliário tem apresentado oscilações de valores fora de uma curva padrão, em algumas ocasiões com homoteticidade não representativa. Desempenho do mercado para imóveis usados na região estão com liquidez num padrão – baixo à normal.

Na região, os imóveis com finalidade de uso semelhante ao avaliando possuem razoável liquidez e estão sendo vendidos atualmente com dificuldade moderada, tal segmento na região apresenta, certo equilíbrio entre os níveis de oferta e demanda de imóveis semelhantes, portanto, considera-se que o imóvel avaliado possui uma liquidez normal² para venda.

Entretanto, devido a experiência profissional desse Jurisperito a existência de edificação construída em divergência com projetos aprovados e não averbados na MATRÍCULA do imóvel é um fator limitante para a venda da edificação, pois em tese, a documentação não está condizente, logo não está regularizada.

² Conforme norma de Avaliação de bens: Imóveis urbanos.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

6. METÓDOS E TRATAMENTO DOS DADOS

6.1 Metodologia

A avaliação foi realizada conforme preconiza as diretrizes presentes na NBR 14653-2 – Associação Brasileira de Normas Técnicas, o que inclui a consideração de diagnóstico de mercado e liquidez.

Conforme a NBR 14653-2: “a composição da amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quando possível, semelhante ao avaliando”.

Foi realizado um comparativo direto com dados de mercado, utilizando-se de imóveis na área urbana de Mogi Guaçu/SP, com situação paradigma, que possuem e atendem a padrões similares ao imóvel avaliando, dentro de tais padrões foi ponderado as semelhanças existentes entre as amostras. Método comparativo direto de dados de mercado, com inferência estatística e regressão linear múltipla.

O levantamento de dados tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado, no qual o imóvel avaliando está inserido.

A presente avaliação foi realizada pelo Método (s) Comparativo de Dados de Mercado com Regressão Linear de Múltiplas Variáveis, teste de confiança bicaudal da distribuição Gaussiana e ainda (critérios técnicos):

- Classificação quanto à liquidez para venda: Baixa
- Fundamentação do Laudo: Grau I
- Precisão do Laudo: Grau I (aluguel) e Grau I (venda)
- Amplitude do intervalo de confiança: Grau II (venda)
- Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados: Grau I
- **Adotado o valor de tendência central (aluguel)**
- **Adotado o valor de limite inferior (venda)**
- Nível de significância t: Grau I (aluguel) e Grau I (venda)

6.2 Procedimentos adotados e variáveis explicativas

Para inferir o valor de venda e locação do imóvel foi considerado as condições de salubridade, estruturais, hidrossanitárias, elétricas, além das variáveis determinantes já descritas.

Destarte que edificação com *projeto não regularizado*³ junto ao município, com construção clandestina, área construída não averbada na matrícula, o valor de venda é reduzido, devido a dificuldade de negócios no caso de financiamento, com isso o imóvel valor no quesito liquidez.

Cada fator descrito é transformado em algoritmos que serão tratados na inferência estatística, dentro das características compatíveis, com critérios técnicos.

³ Com a totalidade ou parte da edificação tendo construção que não consta no cadastro municipal e matrícula do imóvel.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

6.2.1 Aluguel

Foi pesquisado, por fim selecionado 10 (dez) dados amostrais, num universo próximo e com características similares ao imóvel avaliando, o qual é objeto desta análise. Após a organização dos dados foi gerado um modelo criterioso estatístico com matriz inversa de múltiplas variáveis para homogeneização das informações.

As variáveis determinantes são: **área construída**, área do terreno, **polo valorizante** (distância dos imóveis ao centro do município), **sistema construtivo**, **quantidade de dormitórios** e **quantidade de banheiros**.

A variável *sistema construtivo* é ponderadas numa escala de 0 a 10, sendo mais próximo de dez, quanto mais fino o acabamento da edificação, e ainda satisfazer os seguintes critérios: possuir iluminação e ventilação adequados, via pavimentada, água potável encanada, coleta de esgoto, serviços de dados oferecidos na via, coleta de resíduos sólidos, serviços postais e obsolescência do imóvel.

Polo valorizante é a variável que explica a distância aproximada, em linha reta, em quilômetros, da amostra avaliada ao centro do município.

Área construída, quantidade de dormitórios e quantidade de banheiros são informações aferidas com imóveis disponíveis na região de estudo e identificados neste laudo, inclusive com os respectivos contatos. Os dados do imóvel avaliando foram coletados em inspeção durante inspeção técnica deste Jurisperito.

6.2.1 Venda

6.3 Resumo dos cálculos

Os cálculos foram realizados conforme preconiza a norma através de uma regressão de múltiplas variáveis utilizando-se de matrizes para determinar o valor de tendência central da edificação em questão.

E a matriz dos parâmetros/coeficientes da equação $[\beta]$, será obtida pela expressão:

$$[\beta] = [X'X]^{-1} * [X'Y]$$

Onde:

$[\beta]$ = matriz dos parâmetros (ou dos coeficientes da equação)

$[X'X]^{-1}$ = matriz inversa do produto entre as matrizes $[X']$ e $[X]$

$[X'Y]$ = matriz-produto entre as matrizes $[X']$ e $[Y]$

O R^2 (**Coeficiente de Determinação Múltiplo**) determina o poder de explicação do modelo. É a relação entre a variação explicada e a variação total. É obtido pela expressão:

$$R^2 = \frac{\sum([\hat{Y}] - [\bar{Y}])^2}{\sum([Y] - [\bar{Y}])^2}$$

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

$$R = \sqrt{R^2}$$

(Coeficiente de Regressão Múltiplo)

$$R_a^2 = 1 - \left[(1 - R^2) \times \frac{(n - 1)}{(n - k - 1)} \right]$$

(Coeficiente de
Determinação Múltiplo
Ajustado)

$$e = \sqrt{\frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{(n - k - 1)}}$$

(Erro Padrão/Desvio Padrão do
Modelo)

$$CV\% = \frac{e}{\bar{Y}} \times 100$$

(Coeficiente de Variação)

Com base no modelo de regressão múltipla, pode-se organizar os dados amostrais, conforme tabelas abaixo, por fim, determinar o valor da edificação, bem como do aluguel.

6.4 Dados amostrais

6.4.1 Dados amostrais - aluguel

AMOSTRA 1			
IMOBILIÁRIA	CASA CERTA	CÓDIGO	CA2048-FBM
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê I	CONTATO	19 3841-2164
VALOR	R\$ 900,00	Polo Valorizante	3
Área Construída	80	Dormitórios	2
Sis. Construtivo	7	Banheiros	1



AMOSTRA 2			
IMOBILIÁRIA	CASA CERTA	CÓDIGO	CA2054-FBM
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê I	CONTATO	19 3841-2164
VALOR	R\$ 1.000,00	Polo Valorizante	3
Área Construída	100	Dormitórios	3
Sis. Construtivo	6	Banheiros	1



PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

AMOSTRA 3			
IMOBILIÁRIA	ARTIGIANI	CÓDIGO	CA14228-ARC
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Monte Líbano	CONTATO	19 3361-9999
VALOR	R\$ 1.150,00	Polo Valorizante	5,25
Área Construída	80	Dormitórios	2
Sis. Construtivo	6	Banheiros	1



AMOSTRA 4			
IMOBILIÁRIA	UNNI IMOVEIS	CÓDIGO	5629
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê V	CONTATO	19 3851-3636
VALOR	R\$ 1.250,00	Polo Valorizante	5,1
Área Construída	75	Dormitórios	2
Sis. Construtivo	8	Banheiros	1



AMOSTRA 5			
IMOBILIÁRIA	ARTIGIANI	CÓDIGO	CA12349
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Vila São Carlos	CONTATO	19 3361-9999
VALOR	R\$ 900,00	Polo Valorizante	2,1
Área Construída	60	Dormitórios	2
Sis. Construtivo	6	Banheiros	1



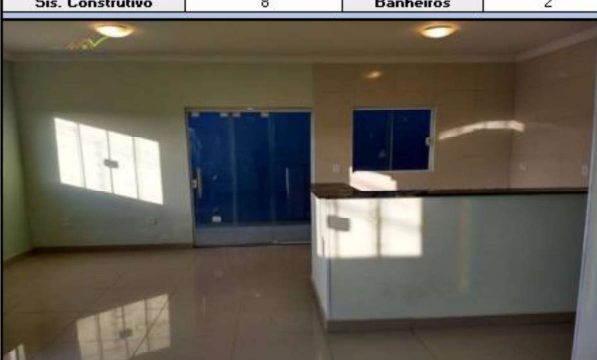
AMOSTRA 6			
IMOBILIÁRIA	ARTIGIANI	CÓDIGO	CA10947
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê VII	CONTATO	19 3361-9999
VALOR	R\$ 1.800,00	Polo Valorizante	3,1
Área Construída	110	Dormitórios	3
Sis. Construtivo	8	Banheiros	2



AMOSTRA 7			
IMOBILIÁRIA	ARTIGIANI	CÓDIGO	CA14235
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê III	CONTATO	19 3361-9999
VALOR	R\$ 1.400,00	Polo Valorizante	3,3
Área Construída	86	Dormitórios	3
Sis. Construtivo	8	Banheiros	1



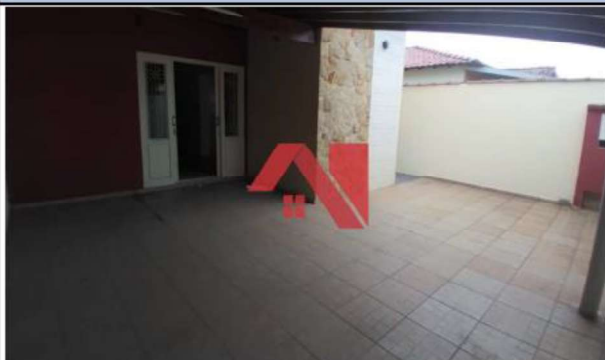
AMOSTRA 8			
IMOBILIÁRIA	CASA CERTA	CÓDIGO	CA1969
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Santa Cruz	CONTATO	19 3841-2164
VALOR	R\$ 1.650,00	Polo Valorizante	5,5
Área Construída	95	Dormitórios	3
Sis. Construtivo	8	Banheiros	2



PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

AMOSTRA 9			
IMOBILIÁRIA	INOVARE	CÓDIGO	CA0714
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Boa Esperança	CONTATO	19 3841-3470
VALOR	R\$ 1.000,00	Polo Valorizante	5,1
Área Construída	70	Dormitórios	1
Sis. Construtivo	8	Banheiros	1



AMOSTRA 10			
IMOBILIÁRIA	INOVARE	CÓDIGO	CA0676
CIDADE	MOGI GUAÇU	ESTADO	SP
BAIRRO	Jardim Ipê II	CONTATO	19 3841-3470
VALOR	R\$ 1.000,00	Polo Valorizante	3,7
Área Construída	70	Dormitórios	1
Sis. Construtivo	6	Banheiros	1



Tabela 1: Dados amostrais com variáveis e aluguel inferido.

Amostras	Lote m ²	Área m ² α	Incógnita ζ	Incógnita γ	Incógnita λ	Incógnita ε	Valor
1	200	80	6	3	2	1	R\$ 900,00
2	200	100	6	3	2	1	R\$ 1.000,00
3	150	80	6	5,25	2	1	R\$ 1.150,00
4	200	75	8	5,1	2	1	R\$ 1.250,00
5	200	60	6	2,1	2	1	R\$ 900,00
6	200	110	8,5	3,1	3	2	R\$ 1.800,00
7	200	86	7,5	3,3	3	1	R\$ 1.400,00
8	200	95	8,5	5,5	3	2	R\$ 1.650,00
9	250	70	8	5,1	2	1	R\$ 1.000,00
10	140	70	6	3,7	2	1	R\$ 1.000,00
LAUDO	200	79,87	6	3,2	3	2	R\$ 1.204,54

Local: Rua Antônio Ferreira Filho, 213, Jardim Ypê VI, Mogi Guaçu/SP

LEGENDA

Área Construída - α
Sis. Construtivo - ζ
Polo Valorizante - γ
Dormitórios - λ
Banheiros - ε

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

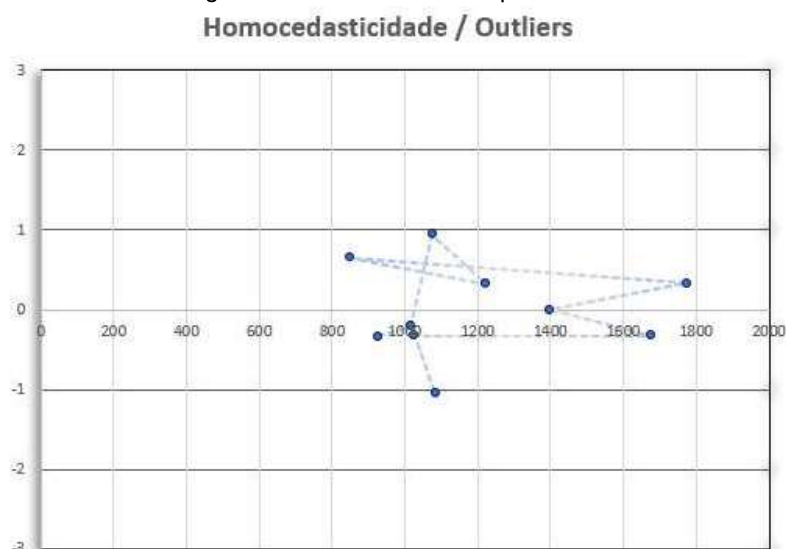
Tabela 2: Coeficientes na regressão Múltipla.

Coeficiente de Regressão Múltiplo	
0,989375832	
Coeficiente determinacao Ajustado	
0,936593614	
Desvio Padrão	
79,94820829	
Coeficiente de Variação	
6,634706082	
R - Quadrado	
0,978864538	
Intervalo de Confiança	
L. Superior	R\$ 1.477,08
L. Inferior	R\$ 932,00
Amplitude do IC	
45,25141258	
Grau I	

Tabela 3: Testes de significância da amostra dentro da distribuição gaussiana.

Testes de Significância Bicaudal		
t1	-0,7888227	
t2	-2,58847762	30% (grau I)
t3	1,767159691	20% (grau II)
t4	2,746068136	10% (grau III)
t5	-0,378006336	30% (grau I)
t6	1,693340643	20% (grau II)
t7	0,754859892	30% (grau I)
30% (grau I)	20% (grau II)	10% (grau III)
1,24977811	1,637744354	2,353363435

Figura 3: Teste de homogeneidade da amostra e pontos fora da curva - outliers⁴.



⁴ Valor atípico, após o tratamento dos dados; deverá estar situado entre -2 e 2.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

Para validação os valores (figura 3) devem estar compreendidos entre 2 e -2 no eixo das abscissas.

6.4.1 Dados amostrais - venda

Tabela 4: Dados amostrais com variáveis e venda inferido.

Amostras	Lote m ²	Área m ²	Incógnita ζ	Incógnita α	Incógnita λ	Incógnita ε	Valor
1	360	190	2	3	8	3,1	R\$ 450.000,00
2	200	124	2	2	6	3,1	R\$ 280.000,00
3	200	139	2	2	5	4,4	R\$ 270.000,00
4	200	80	2	2	5	4,5	R\$ 360.000,00
5	200	110	2	3	6	4,5	R\$ 350.000,00
6	200	100	3	3	5	4	R\$ 330.000,00
7	200	110	2	3	5	4,4	R\$ 350.000,00
8	200	71	1	2	5	6	R\$ 260.000,00
9	200	117	2	2	5	6	R\$ 220.000,00
10	200	115	1	2	4	6	R\$ 220.000,00
LAUDO	200	79,87	2	3	6	3,8	R\$ 391.440,24

Local: Rua Antônio Ferreira Filho, 213, Jardim Ypê VI, Mogi Guaçu/SP

Adotado o valor do limite inferior, com base no imóvel avaliando, *depreciação ao longo do tempo e ao fato de parte da edificação não estar regularizada*⁵, e ainda não ter a construção averbada em cartório, conforme consta na matrícula 70.591 existe somente um lote de terreno.

Tabela 5: Coeficientes encontrados na regressão múltipla.

Coeficiente de Regressão Múltiplo	
0,945168768	
Coeficiente determinacao Ajustado	
0,680032001	
Desvio Padrão	
40829,31879	
Coeficiente de Variação	
13,21337178	
R - Quadrado	
0,893344	
Intervalo de Confiança	
L. Superior	R\$ 454.274,55
L. Inferior	R\$ 328.605,93
Amplitude do IC	
32,10416291	
Grau II	

⁵ Interfere na liquidez do imóvel.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

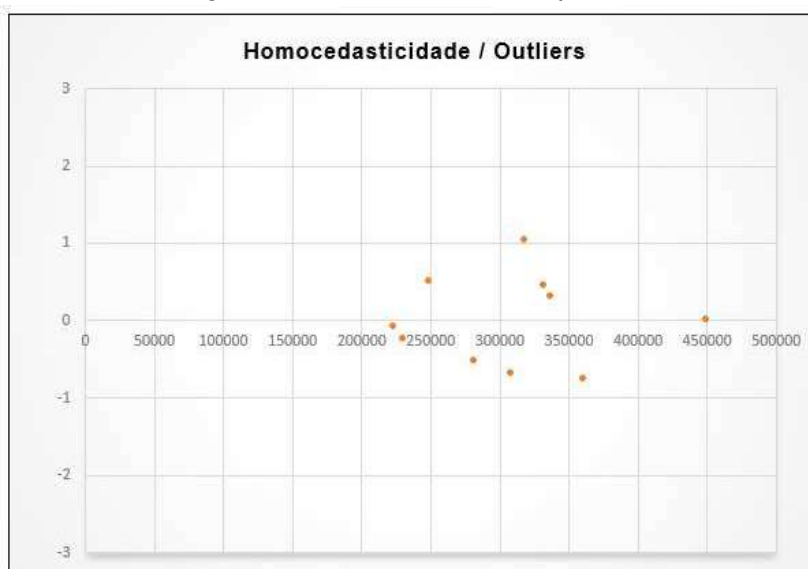
Engenharia Civil e Gestão Ambiental

Tabela 6: Testes de significância da amostra dentro da distribuição gaussiana.

Testes de Significancia Bicaudal		
t1	1,098459597	
t2	1,608841955	30% (grau I)
t3	-1,668336791	30% (grau I)
t4	-0,046013241	30% (grau I)
t5	1,484145844	30% (grau I)
t6	-0,073244288	30% (grau I)
t7	-1,404218593	30% (grau I)

30% (grau I)	20% (grau II)	10% (grau III)
1,249778105	1,637744354	2,353363435

Figura 4: Teste de homogeneidade da amostra e pontos fora da curva - outliers.



Amostras e inferência validada; (figura 4) os valores estão compreendidos entre 2 e -2 no eixo das abscissas.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

7. CONCLUSÃO

Com base nas informações aferidas, no tratamento dos dados da amostra estatística e na inspeção da edificação, foi determinado os seguintes preços para o imóvel avaliado:

VENDA:

R\$ 328.605,93 (Trezentos e Vinte e Oito Mil Reais e Seiscentos e Cinco Reais e Noventa e Três Centavos).

ALUGUEL:

R\$ 1.204,54 (Mil Duzentos e Quatro Reais e Cinquenta e Quatro Centavos).

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

8. ENCERRAMENTO

Nada mais tendo a acrescentar, o presente trabalho é encerrado com 15 (quinze) laudas, além dos anexos e referências bibliográficas. Todas as páginas assinadas digitalmente.

Sem mais delonga.

P. Deferimento.

Mogi Guaçu, 03 de agosto de 2021.

GILDO DIVINO DA SILVA FILHO
Engenheiro Civil *perito* TRF3/TJ-SP
CREA SP – 5069906171
CREA MG – 46397
Assinado digitalmente

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, P. R. V. **Estimativa de custos de obras e serviços de engenharia, Engenharia de custos – uma ciência.** Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos. Rio de Janeiro, 2011.

FIKER, José. **Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos.** 4ª ed.: São Paulo: 2016, PINI.

GONÇALVES, C. M., CEOTTO H. L. **Custo sem susto: um método para gestão do custo de edificações.** São Paulo: O Nome da Rosa, 2014.

GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira.** São Paulo: PINI, 2004.

NBR 14653-1 – Avaliação de bens: Parte 1 – Procedimentos gerais.

NBR 14653-2 – Avaliação de bens: Parte 2 – Imóveis urbanos.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

ANEXOS

Fotografias do imóvel avaliando - 22 de junho de 2021.



PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - *Gildo D. da Silva Filho*

Engenharia Civil e Gestão Ambiental



PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

MATRÍCULA 1/2

Fls. 97

**OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS, TÍTULOS E DOCUMENTOS,
CIVIL DE PESSOA JURÍDICA**
COMARCA DE MOGI GUAÇU - ESTADO DE SÃO PAULO
Bel. HENRIQUE ROGÉRIO DAL MOLIN

OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE MOGI GUAÇU - SP
LIVRO 2 - REGISTRO GERAL - Cns: 120618

MATRÍCULA Nº **76.591**

DATA **07/10/2020** FOLHA Nº **01**

OFICIAL / ESCRIVENTE AUT. *Adriana*

IMÓVEL: LOTE DE TERRENO sob nº 07 da QUADRA "B", do loteamento denominado "JARDIM YPE VI", nesta cidade e comarca, com a área de 200,00 metros quadrados e de forma retangular, mede 10,00 metros de frente para a Rua Antonio Ferreira Filho; mede 20,00 metros do lado direito de quem da rua olha para o imóvel, confrontando com o lote 06; mede 20,00 metros do lado esquerdo, confrontando com o lote 08 e mede 10,00 metros nos fundos, confrontando com lote da Quadra L do Jardim São José.

CADASTRO MUNICIPAL: IC-NE-31-14-01-020.000.

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE MOGI GUAÇU, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e domicílio jurídico nesta cidade, na Rua Henrique Coppi, nº 200, Morro do Ouro, inscrito no CGC/MF sob nº 45.301.264/0001-13.

REGISTRO ANTERIOR: Loteamento registrado sob nº 1 na matrícula nº 35.569 em 22/12/1998, desse Oficial de Registro de Imóveis.

Escritura Autorizada *Adriana* (Adriana Madruga).

AV. 01/76.591: Mogi Guaçu, 07 de outubro de 2020. (RAZÃO ABERTURA)

Pelo Requerimento de 05 de outubro de 2020, foi solicitado a abertura desta matrícula. Eu *Adriana* (Adriana Madruga) Escrivente Autorizada, digitei. Eu *Henrique Rogério Dal Molin* (Henrique Rogério Dal Molin) do Oficial, subscrevi. Custas/Emolumentos: R\$28,97. Prometido sob nº 236.718 em 06/10/2020.

CONTINUA NO VERSO

40-102

Página 0001/0001

Rua Henrique Coppi, 125 - Morro do Ouro - Mogi Guaçu-SP - CEP 13040-061
Tel/Fax: (19) 3891-3759 - 3841-2004 - 3831-1705 e 3818-2305 - e-mail: cartregmogi@sup.com.br

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho
Engenharia Civil e Gestão Ambiental

MATRÍCULA 2/2

8a. 08

CERTIFICADO de que a presente certidão foi extraída em inteiro teor, da matrícula nº 700991, em forma retrográfica nos termos do artigo 10, § 1º da Lei 5.015/1973 e refere-se aos atos praticados até 05 de maio de 2017, anteriores à data de sua emissão. NADA MAIS havendo a certificar além dos atos relacionados, inclusive com referência a diligências, atos reais e registro de citação de ações reais supracitadas. MOGI GUACU-SP, 01 de julho de 2021. Eu, Letícia Fagundes Cyrillato, Letícia Fagundes Cyrillato, Escrevente Público, emití esta matrícula e ao Jaqueline Lopes Matheus Maciel, Escrevente Autorizada, conferir e subscrever. Certidão emitida em 09:54:17.

Oficial.....	R\$	10,64
Assado.....	R\$	4,64
SEFAS.....	R\$	2,04
Reg. Civil.....	R\$	0,83
Tribunal.....	R\$	1,07
An. Municipal.....	R\$	0,48
Jo. N.º. P.º.....	R\$	0,75
Total.....	R\$	20,44

Partido de certidão em 154735

Controle:  273272

Página: 0002/0002



Para conferir a procedência deste documento efetue a leitura do QR Code impresso ou acesse o endereço eletrônico:
<https://seadigital.tjsp.jus.br>
Seu digital: 1206183C36000000192054216

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por CLAUDIO HENRIQUE BURNHOFF MARTINS e Taisane de Jesus da Silva, protocolado em 23/10/2021 às 20:05, sob o número WMGU21700644793. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1004677-42.2020.8.26.0362 e código 838ADCA.

20

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental



EGÍDIO MARCELO DA COSTA
Técnico em Edificações
Crea 506.025.120/4

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA: Construção residencial.

LOCAL: R. Antonio F. Filho, Lote 07 - Quadra B, Ipê VI

PROPR: Eder L. D. Negri

FUNDAÇÃO: Com sapatas corridas de concreto armado, sobre alvenaria de embasamento de tijolos comuns assentados com argamassa mista de cal, areia e cimento, sobre lastro de concreto, executado sobre o terreno devidamente apilado. As brocas deverão ser cravadas até o solo firme.

IMPERMEABILIZAÇÃO: Em argamassa mista de cimento, areia e vedacit, executada no respaldo do alicerce, a superfície pintada com SIKATOP (Impermeabilizante).

ESTRUTURA: Toda a estrutura (fundações, lajes, vigas e colunas) em concreto armado, obedecendo as normas da ABNT, com colunas de 4 Ø 3/8, estribo de 1/4 a cada 15 cm, em todo cruzamento de parede.

ALVENARIA: Em tijolos comuns de barro assentados com argamassa mista de cal, areia e cimento.

As fiadas bem alinhadas, prumadas e niveladas. Com execução de vergas inferiores e superiores nos vãos das esquadrias e percintas com 1 Ø 1/4 abaixo e acima dos caixilhos em todo o perímetro da construção assentados com argamassa de cimento e areia.

ESQUADRIAS: Todos os caixilhos externos do tipo metálico, as portas e batentes internos em madeira de boa qualidade.

REVESTIMENTO: Reboco com argamassa de cal e areia 1:3 em duas demãos tanto interna como externamente na alvenaria e laje. No banheiro: azulejo no teto.

COBERTURA: Em telhas de barro do tipo cerâmica, apoiadas sobre estrutura de madeira de boa qualidade. Com inclinação de 35%.

CALHAS E CONDUTORES: Calhas em chapas galvanizadas e condutores em tubos de PVC.

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ELÉTRICAS: De acordo com as concessionárias locais (SAMAE e ELEKTRO).

PINTURA: Todas as paredes tanto interna como externas, deverão ser pintadas com duas demãos de tinta látex PVA, os caixilhos de ferro pintados com tinta a óleo sobre uma demão de zarcão contra ferrugem, e as esquadrias de madeira, pintadas com duas demãos de tinta esmalte sobre a superfície devidamente preparada.

VIDROS: Do tipo fantasia e liso em todas as esquadrias externas.

Toda e qualquer mudança do projeto e deste memorial, fica sobre responsabilidade do proprietário.

Proprietário

Autor do projeto e responsável técnico p/ obra

EGÍDIO MARCELO DA COSTA
Técnico em Edificações
CREA 506.025.120/4

Rua João de Oliveira Machado, nº 574 - Jardim Ipê I
Telefone: (19) 3891.5736
Mogi Guaçu - SP

Assinado digitalmente por CLAUDIO HENRIQUE BUENO MARTIN, protocolado em 23/07/2021 às 20:05, sob o número WMGU21/00613880

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental



EGÍDIO MARCELO DA COSTA
Técnico em Edificações
Crea 006.025.120/4

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA: Construção residencial
LOCAL: R. Antonio F. Filho, Lote 07 - Quadra B, Ipê VI
PROPR: Edier L. D. Negri

FUNDAÇÃO: Com sapatas corridas de concreto armado, sobre alvenaria de embasamento de tijolos comuns assentados com argamassa mista de cal, areia e cimento, sobre lastro de concreto, executado sobre o terreno devidamente apiloado. As brocas deverão ser cravadas até o solo firme.

IMPERMEABILIZAÇÃO: Em argamassa mista de cimento, areia e vedacit, executada no respaldo do alicerce, a superfície pintada com SIKATOP (impermeabilizante).

ESTRUTURA: Toda a estrutura (fundações, lajes, vigas e colunas) em concreto armado, obedecendo as normas da ABNT, com colunas de 4 Ø 3/8, estirbo de 1/4 a cada 15 cm, em todo cruzamento da parede.

ALVENARIA: Em tijolos comuns de barro assentados com argamassa mista de cal, areia e cimento. As fiadas bem alinhadas, prumadas e niveladas. Com execução de vergas inferiores e superiores nos vãos das esquadrias e percintas com 2 Ø 1/4 abaixo e acima dos caixilhos em todo o perímetro da construção assentados com argamassa de cimento e areia.

ESQUADRIAS: Todos os caixilhos extintos do tipo metálico, as portas e batentes internos em madeira de boa qualidade.

REVESTIMENTO: Reboco com argamassa de cal e areia 1:1 em duas demãos tanto interna como externamente na alvenaria e laje. No banheiro azulejo até o teto.

COBERTURA: Em telhas de barro do tipo romã, pintadas sobre estrutura de madeira de boa qualidade. Com inclinação de 33%.

CALHAS E CONDUTORES: Calhas em chapas galvanizadas e condutores em tubos de PVC.

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ELÉTRICAS: De acordo com as concessionárias locais (SAMAE e ELEKTRO).

PINTURA: Todas as paredes tanto interna como externas, deverão ser pintadas com duas demãos de tinta látex PVA, os caixilhos de ferro pintados com tinta a óleo sobre uma demão de zinco contra ferrugem, e as esquadrias de madeira, pintadas com duas demãos de tinta esmalte sobre a superfície devidamente preparada.

VIDROS: Do tipo fantasia e liso em todas as esquadrias externas.

Toda e qualquer mudança do projeto e deste memorial, fica sobre responsabilidade do proprietário.

Proprietário

Autor do projeto e responsável técnico p/ obra

EGÍDIO MARCELO DA COSTA
Técnico em Edificações
CREA 006.025.120/4

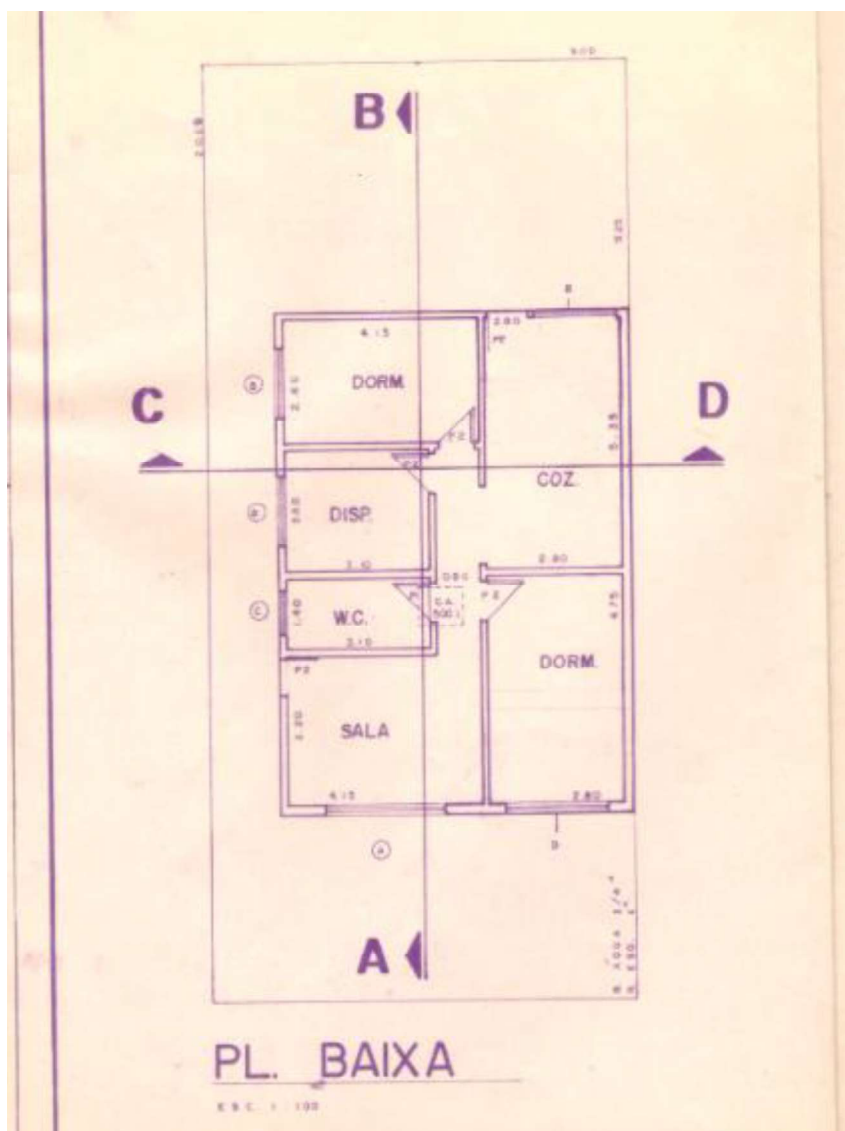
Rua João de Oliveira Machado, nº 574 - Jardim Ipê I
Telefone: (19) 3891.5736
Mogi Guaçu - SP

o original, assinado digitalmente por CLAUDIO HENRIQUE BUENO MARTIN, protocolado em 23/07/2021 às 10:05, sob o número WMGU21700644793
e/ou a ele vinculado, não tem validade jurídica. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 1004677-42.2020.8.26.0362 e código 838ADCA.

PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho

Engenharia Civil e Gestão Ambiental

PLANTA BAIXA APROVADA



PERÍCIA JUDICIAL E LAUDO TÉCNICO - Gildo D. da Silva Filho
Engenharia Civil e Gestão Ambiental

Regressão Múltipla E Matrizes Dos Cálculos

$k =$	$\frac{1}{10\sqrt{k}}$	1	360	190	2	3	8	3.1
1	100	1	200	124	2	2	6	3.1
1	200	1	200	139	2	2	5	4.4
1	300	1	200	80	2	2	5	4.5
1	400	1	200	110	2	3	6	4.5
1	500	1	200	100	3	3	5	4
1	700	1	200	110	2	2	5	4.4
1	1000	1	200	71	1	2	5	6
1	2000	1	200	117	2	2	5	6
1	3000	1	200	115	1	2	4	5

Y =	450000
7x1	280000
	270000
	360000
	350000
	330000
	350000
	260000
	220000
	220000

[illegible]

1	200	71	1	2	5	6
---	-----	----	---	---	---	---

x_i^{new}	3090000 690000000 366050000 6030000 7660000 17210000 13706000
--------------------	---

Beta	255774,7491
	1088,788261
	-1217,251549
	-1678,032115
	52599,00836
	-2335,726932
	-32972,86259

[illegible]

	1667033273
	1602475080
S'(Yh)	1471978373

1667033273	1667033273	3.33407E+11	1.33146E+11	3334066545	5001099818	1E+10	6334726436
------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	-------	------------

1	200	79,87	2	3	6	3,8	#N/D
---	-----	-------	---	---	---	-----	------

$k \cdot x =$	10	2160	1156	19	24	54	46
7x7	2160	489600	261600	4120	5280	17080	9696
	1156	261600	143352	2226	2822	6469	5142
	19	4120	2226	39	47	104	84
	24	5280	2822	47	60	132	108
	54	12080	6469	104	132	302	240.9
	46	9696	5142	84	108	240.9	222.44

Y1	YM	Y
450000	309000	450000
308204,926	309000	280000
249417,1583	309000	270000
317937,7134	309000	360000
331683,4484	309000	350000
361000,09	309000	330000
337316,4616	309000	300000
281111,7156	309000	260000
223440,1122	309000	220000
229888,3744	309000	220000

Y1-Ym'

$Y1-Ym \wedge 2$	$1,99E+10$	$Ym-Ym \wedge 2$	$1,99E+10$	$Y-Y1 \wedge 2$	$5,64E-17$
632142,7			8,41E+08		7,96E+08
			1,52E+09		4,24E+08
			2,6E+09		1,77E+09
			1,68E+09		3,35E+08
			4,41E+08		9,61E+08
			1,68E+09		1,61E+08
			2,4E+09		4,46E+08
			7,92E+09		11834372
			7,92E+09		97779948

Res. Relativos	Res. Padronizados
-7,750879E-09	-1,83907E-13
-28204,92599	-0,690800798
-0,007318779	0,504191955
-2052,84169	1,030198098
42062,28655	0,116839685
18315,5516	0,052333305
-31000,09001	-0,094939667
12683,53841	0,036238681
-21111,71562	-0,081198906
-3440,112245	-0,051636874
-9888,374389	-0,044947156
	-0,242188082

450000	-1.89307E-13
308204.926	-0.690800798
249417.1583	0.504119155
249417.1583	1.030198098
371937.7134	0.448612716
331683.4484	
361000.09	-0.759260525
337316.4616	0.310647809
281111.7156	-0.517072443
232440.1122	-0.08425593
229888.3744	-0.242188082

450000	-1.89307E-13
308204.926	-0.690800798
249417.1583	0.504119155
249417.1583	1.030198098
371937.7134	0.448612716
331683.4484	
361000.09	-0.759260525
337316.4616	0.310647809
281111.7156	-0.517072443
232440.1122	-0.08425593
229888.3744	-0.242188082