

## LAUDO DE AVALIAÇÃO

**SOLICITANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PARECI NOVO

**PREPARADO POR:** Sílvia Melchior Seibert  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A 58.888-1

**OBJETO:** Valorização Imobiliária decorrente de obras de pavimentação para fins de cobrança de CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA  
Pareci Novo - RS

### 1. OBJETIVO E FINALIDADE DO LAUDO

Este laudo de avaliação tem o objetivo a determinação dos valores de mercado para venda dos imóveis da zona de influência das obras de pavimentação realizadas nas ruas São José, Bromélias, Rua Julia Maria Berwanger, Helena Hoffmann, das Orquídeas, 1º de Janeiro, José Helmuth Mossmann, dos Ficos, das Palmeiras, Pedro Mendel e da Primavera, no município de Pareci Novo – RS, além de estimar a valorização imobiliária decorrente das obras públicas de pavimentação realizadas.

Outrossim, tem por finalidade precípua subsidiar tecnicamente o lançamento do tributo de contribuição de melhoria após a conclusão das referidas obras e constatação da valorização imobiliária.

**Objeto:** A descrição individual de cada imóvel avaliado consta nos anexos;

### 2. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Este laudo de avaliação atende as prescrições da Norma Brasileira de Avaliação de Bens – NBR 14.653 – Parte 1 – Procedimentos Gerais e Parte 2 – Imóveis Urbanos – elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Os valores médios do m2 de terrenos foram obtidos de informações de mercado constantes de pesquisa realizada pela Prefeitura Municipal de Pareci Novo.

### 3. INDICAÇÃO DO MÉTODO E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS

No presente caso, optou-se pelo cálculo da valorização imobiliária dos terrenos decorrentes de obra pública de pavimentação através do “Método comparativo direto de dados de mercado”, em face das características do avaliando e do contexto que o envolve, pelo qual, através do uso de metodologia científica, busca-se um modelo estatístico válido, do qual se infere o valor com base nas evidências oferecidas pelo mercado.

Posto que o valor da face de quadra de um terreno é uma função da sua área, testada, topografia, localização, tipo de pavimentação do logradouro, entre outros, foram pesquisadas ofertas e transações de imóveis semelhantes, localizados nos bairros onde foram realizadas as obras de pavimentação.

A valorização imobiliária decorrente de obras de pavimentação foi determinada após pesquisa junto ao mercado imobiliário, onde foram identificados elementos comparativos válidos, que possuem equivalência de situação (mesma situação geo-sócio-econômica, bairro e zoneamento); equivalência de tempo (contemporaneidade entre a amostra e o avaliando); equivalência de características (semelhança com o imóvel objeto da avaliação no que tange à situação, características físicas, adequação ao meio, utilização etc.), comparando-se os valores de face de quadra de terrenos com pavimentação asfáltica (em boas condições); terrenos com pavimentação de pedras irregulares e terrenos sem pavimentação. O estudo desta relação permite inferir uma valorização imobiliária a ser experimentada pelos imóveis localizados nos trechos que receberam a obra pública de pavimentação, conforme tratamento estatístico dos dados coletados especialmente para este fim.

#### Variáveis utilizadas:

Para estimar a valorização imobiliária decorrente de obra pública de pavimentação asfáltica foram utilizadas as seguintes variáveis para a determinação de um modelo estatístico inferencial.

Tendo em vista que as ruas que receberam a pavimentação asfáltica estão localizadas em zonas homogêneas diferenciadas pela sua atratividade e acessibilidade, com relação à localização foi utilizada uma variável do tipo “dicotômica isolada”, com o seguinte critério:

#### Localização:

1 = ruas com localização mais atrativa;

0 = ruas com localização menos atrativa.

No que tange à **pavimentação** foi utilizada uma variável do tipo “dicotômica isolada”, com o seguinte critério:

#### Pavimentação:

1 = ruas com pavimentação asfáltica e PVs;

0 = ruas sem pavimentação.

## 4. PESQUISA DE MERCADO

A pesquisa de mercado com os valores unitários dos terrenos encontra-se em anexo a este laudo. A mesma contém a quantificação das variáveis descritas no item anterior.

## 5. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

### Equação de Regressão

$$\text{valun} = 207,91 + 29,24 * \text{pav} + 59,91 * \text{loc}$$

## 6. ESTIMATIVA DE VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Para estimar a valorização imobiliária decorrente de obra pública de pavimentação foram utilizados os seguintes parâmetros, a serem aplicados nas variáveis na equação do modelo encontrado, para duas localizações distintas (1 e 0), que compõem o universo das ruas pavimentadas na cidade de Pareci Novo, a saber:

## Valorização imobiliária adotada

Simulando os valores das ruas da cidade de Pareci Novo que receberão pavimentação asfáltica, é possível comparar os valores “antes” (sem pavimentação) e “depois” (com pavimentação), a saber:

loc	pav	vu	vi
1	1	297,05	0,11
1	0	267,82	
0	1	237,15	0,14
0	0	207,91	

Pela análise do comportamento do valor dos terrenos que recebem pavimentação asfáltica há uma clara indicação de valorização imobiliária. Admitindo-se para fins de cálculo, uma valorização mínima de 11% (onze por cento), admitindo-se a menor valorização, conforme valores centrais estimados preconizado pela NBR- 14.653. Verifica-se, portanto, que os terrenos que receberam pavimentação asfáltica tiveram uma valorização imobiliária de, no mínimo, 11%, ou seja, a diferença entre o valor de um terreno numa rua sem pavimentação (antes) e um terreno nesta mesma rua após pavimentada (depois).

### 7. ESPECIFICAÇÃO DO LAUDO DE AVALIAÇÃO:

A especificação de uma avaliação está relacionada, tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o nível e quantidade de informações que possam ser extraídas do mercado. O estabelecimento 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 da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação “a priori”.

O presente trabalho é classificado como "**Grau II**" quanto à fundamentação da avaliação da valorização imobiliária e "**Grau III**" quanto à precisão do cálculo da valorização imobiliária, conforme planilhas de pontuação atingida que seguem em anexo a este relatório.

### 8. CONSIDERAÇÕES SOBRE A PLANILHA DE CÁLCULO:

A origem de alguns dos dados contidos nas colunas da Planilha de Cálculo (em anexo a este Laudo de Avaliação) está apresentada a seguir:

#### 8.1 – CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA CORRIGIDA

O valor da contribuição de melhoria a ser paga pelo contribuinte é obtida do menor valor resultante da comparação entre a contribuição de melhoria calculada pelo custo da obra e a valorização imobiliária estimada decorrente da obra pública de pavimentação a ser realizada.

#### 8.2 – FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO (FH):

A coluna correspondente à homogeneização dos valores venais foi calculada de acordo com os fatores de correção utilizados pela Prefeitura Municipal, a saber:

$$\text{Profundidade} = (\text{PP/PE})^{1/2} \text{ Profundidade padrão} < \text{ou} = 40 \text{ metros};$$

#### 8.3 – FATOR DE ABSORÇÃO

De acordo com os resultados obtidos da planilha de cálculo de Contribuição de Melhoria o fator de absorção será definido pela relação entre o total da coluna “Valorização Imobiliária” e o Custo Total da Obra, até o limite total de 100% deste último valor. Ou seja, define a participação dos beneficiários das obras públicas de pavimentação das ruas no custo total da mesma.

## **9. OBSERVAÇÃO COMPLEMENTAR**

Cumprido salientar que as informações utilizadas na Planilha de Contribuição de Melhoria em anexa a este parecer, tais como: dados cadastrais dos imóveis, tipo de pavimentação, largura e comprimento de rua e custo total da obra são de autoria e responsabilidade dos técnicos das secretarias da Prefeitura Municipal de Pareci Novo envolvidas no processo de projeto e execução da pavimentação das ruas objetos deste estudo.

OBS: este trabalho é composto por 4 (quatro) folhas digitadas de um só lado, sendo esta última datada e assinada, além dos seguintes anexos:

**ANEXO I: Planilha de cálculo da Contribuição de Melhoria e Pesquisa de Dados de Mercado;**

**ANEXO II: Tabelas de Enquadramento.**

Pareci Novo, outubro de 2024.

Sílvia Melchior Seibert  
Arquiteta e Urbanista CAU nº A 58.888-1

ANEXO I – PESQUISA DE DADOS DE MERCADO

Dado	Localização	área	test	pe	valor	vu	fp	loc	pav	vuh
1	Lot. Quintas do Vale	746,00	12,00	62,17	149.000,00	199,73	1,25	0	1	249,00
2	Rua das Camélias	434,70	12,60	34,50	97.500,00	224,29	1,00	0	1	224,29
3	Lot. Jardim dos Parecis	450,00	13,20	34,09	83.600,00	185,78	1,00	0	0	185,78
4	Lot. Jardim dos Parecis	371,00	12,00	30,92	85.000,00	229,11	1,00	0	1	229,11
5	Rua 20 de Março	360,00	12,00	30,00	80.000,00	222,22	1,00	0	1	222,22
6	Lot. Jardim dos Parecis	375,00	12,50	30,00	90.500,00	241,33	1,00	0	1	241,33
7	Lot. Jardim dos Parecis	446,15	16,00	27,88	110.000,00	246,55	1,00	0	1	246,55
8	Lot. Jardim dos Parecis	450,00	15,00	30,00	110.000,00	244,44	1,00	0	1	244,44
9	Lot. Bela Natureza	361,00	12,00	30,08	82.890,00	229,61	1,00	0	1	229,61
10	Lot. Bosque da Figueira	360,00	12,00	30,00	120.000,00	333,33	1,00	1	1	333,33
11	Rua Prof. Jacob Antonio Rohr	692,00	27,50	25,16	156.000,00	225,43	1,00	0	1	225,43
12	Lot. Bosque da Figueira	360,00	12,00	30,00	90.000,00	250,00	1,00	0	1	250,00
13	Rua das Hortências	453,00	15,00	30,20	105.000,00	231,79	1,00	0	1	231,79
14	Centro	900,00	13,00	69,23	185.000,00	205,56	1,32	1	1	270,43
15	Rua 10 de Agosto	408,00	12,00	34,00	95.400,00	233,82	1,00	0	0	233,82
16	Rua Prof. Jacob Antonio Rohr	10000,00	60,00	166,67	1.000.000,00	100,00	2,04	0	0	204,12
17	Rua das Hortências	498,76	12,00	41,56	125.000,00	250,62	1,02	0	1	255,47
18	Rua das Hortências	417,54	14,08	29,65	120.000,00	287,40	1,00	1	1	287,40
19	Rua das Magnólias	385,23	12,00	32,10	90.000,00	233,63	1,00	0	1	233,63

## ANEXO II – TABELAS DE ENQUADRAMENTO

Tabela 1 – Graus de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida de apenas uma variável, desde que: a) medidas das características do imóvel avaliando não ultrapassem 100% do seu limite amostral; b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável;	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não ultrapassem 100% do seu limite amostral; b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, simultaneamente;
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	1%	5%	10%

PONTUAÇÃO OBTIDA: 16 PONTOS.

Tabela 2 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios no grau correspondente	2,4,5 e 6 com os demais no grau II	2,4,5 e 6 com os demais no grau I	Todos, no mínimo no grau I

Tabela 4 - Grau de precisão da estimativa do valor no caso de utilização de modelos de regressão linear

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%