Viabilidade Financeira do Empreendimento Imobiliário pelo Cálculo de Valor Residual

Prof. Dr. Eduardo A. C. Nobre

AUP 0567 – Renovação Urbana

FAUUSP

- O cálculo do valor residual é um método de cálculo de viabilidade econômica de empreendimentos imobiliários bastante utilizado principalmente no Reino Unido.

- Em resumo, um empreendimento imobiliário é viável economicamente quando gera um valor final maior do que a soma dos valores parciais investidos.

- Com esse método é possível avaliar:
  - o valor máximo a ser pago pelo terreno de uma incorporação,
  - o lucro esperado para o empreendimento,
  - o custo máximo da construção.

- Basicamente ele funciona através da fórmula abaixo:

$$VGV - Ct - TL = VAT$$

Onde:

VGV = valor geral de venda de um empreendimento

Ct = custo total do empreendimento

TL = taxa de lucro do empreendedor

VAT = valor atual do terreno (VALOR RESIDUAL)

- Ou seja, subtraindo do valor de venda do empreendimento os custos de execução e o lucro do empreendedor chega-se ao valor residual, que é o valor que o empreendedor poderia pagar pelo terreno para que o empreendimento fosse viável.

- Os valores de venda, de custos de execução e do terreno são aferidos a partir dos valores praticados no mercado.

- Como esses valores, tanto de despesas quanto de receitas, serão realizados ao longo de um determinado tempo é necessário trabalhar com os conceitos de VALOR PRESENTE e VALOR FUTURO da matemática estatística para calibrar melhor o cálculo, sendo que:

$$VF = VP \times (1+i)^n$$

- Sendo que i é um índice de reajuste do valor presente e n a quantidade de tempo pelo qual se pretende reajustar. Por exemplo, qual o valor futuro de um empréstimo de R$ 100, com taxa de juros de 10% ao ano por três anos:
- $VF = 100 \times (1+0,1)^3 = 100 \times (1,331) = R\$ 133,10$.

- Do contrário VP é:

$$VF = VP \times (1+i)^n$$

$$VP = VF / (1+i)^n$$

Componentes da fórmula

Valor de mercado do empreendimento (VGV)

- Baseado no uso mais rentável do terreno (*best use*)
- Determinado por método comparativo ou da renda
- Comparativo: apartamentos, escritórios, logística
- Renda: Shopping centers, hipermercados, flats
- Usar área comercializável (privativa, carpete, útil, BOMA, etc.)

Custos do empreendimento I

- Preparo do terreno (indenização de inquilinos, demolições, terraplenagem, descontaminações, etc.)

- Estimativa do custo de construção (por comparação
- com o de empreendimentos semelhantes) – Usar área construída

- Honorários profissionais: arquitetos, engenheiros, advogados, outros

Custos do empreendimento II

- Custos financeiros (para financiar o empreendimento)

- Custos de comercialização (comissões, promoção, propaganda)

- Outros custos (custos de aquisição do terreno, aprovações, registro da incorporação, gerenciamento das obras, outorga onerosa)

- Imprevistos

Custos financeiros do empreendimento:

- Os custos financeiros sobre o terreno são calculados multiplicando-se a taxa de juros pelo período de construção e pelo valor integral do terreno;

- Os custos financeiros da construção são calculados multiplicando-se a taxa de juros pelo período de construção e pela metade do valor da construção.

Lucro do empreendedor:

- Depende do tipo de empreendimento, da situação do mercado e de outros fatores macroeconômicos
- Visa cobrir o custo do capital e remunerar o risco
- Em geral, 15% a 25% do VGV, mas pode ser maior, dependendo do risco

Valor residual

- Valor máximo que pode ser pago pelo terreno para aquele determinado empreendimento

- Se o valor do terreno for conhecido, pode-se calcular o lucro possível, somando ao valor do terreno o restante dos custos do empreendimento e subtraindo do VGV

Exemplo

- Um empreendedor precisa analisar:
  - O valor de um terreno para incorporação numa boa localização numa cidade grande
  - Com possibilidade de construir um edifício de escritórios

Entrada (6) - eacnobre@usp.br - | Outorga Onerosa do Direito de | Sistema de Consulta do Mapa | Ext Campo Belo - Exto Incorpora | Condomínio Edifício Chez Vous -

https://123i.uol.com.br/condominio-90f313d83.html

Pausada

Apps | Agências | Anpur | Arquitetura e Urbanis | Bancos e Contas | EACN | Governo | Importado do IE | Outros | Pesquisa | Serviços | USP | Viagens | Outros favoritos

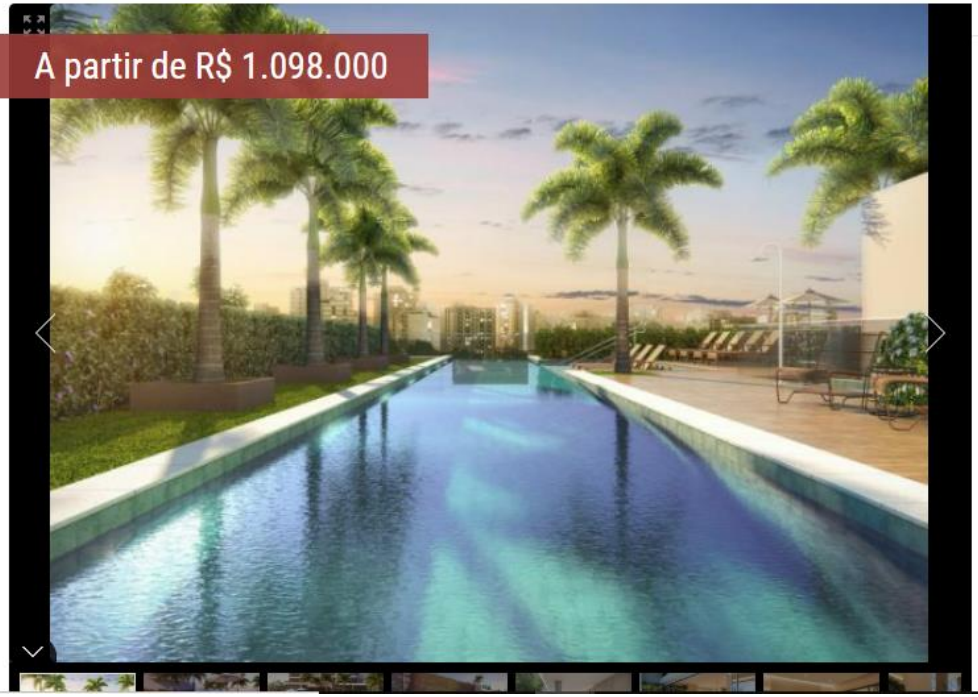
123i IMÓVEIS NOVOS COMPRAR ALUGAR VENDER ANUNCIE ENTRAR CADASTRE-SE

» Lançamentos de Imóveis » Lançamentos em São Paulo » Moema Pássaros » Chez Vous

Chez Vous

Av. Rouxinol, 1017 - Moema Pássaros, São Paulo

Área útil: 71 m² | Dormitórios: 2 | Vagas: 1 | Torres: 1



Entre em Contato

Realização:

TEGRA INCORPORADORA

Nome

Email

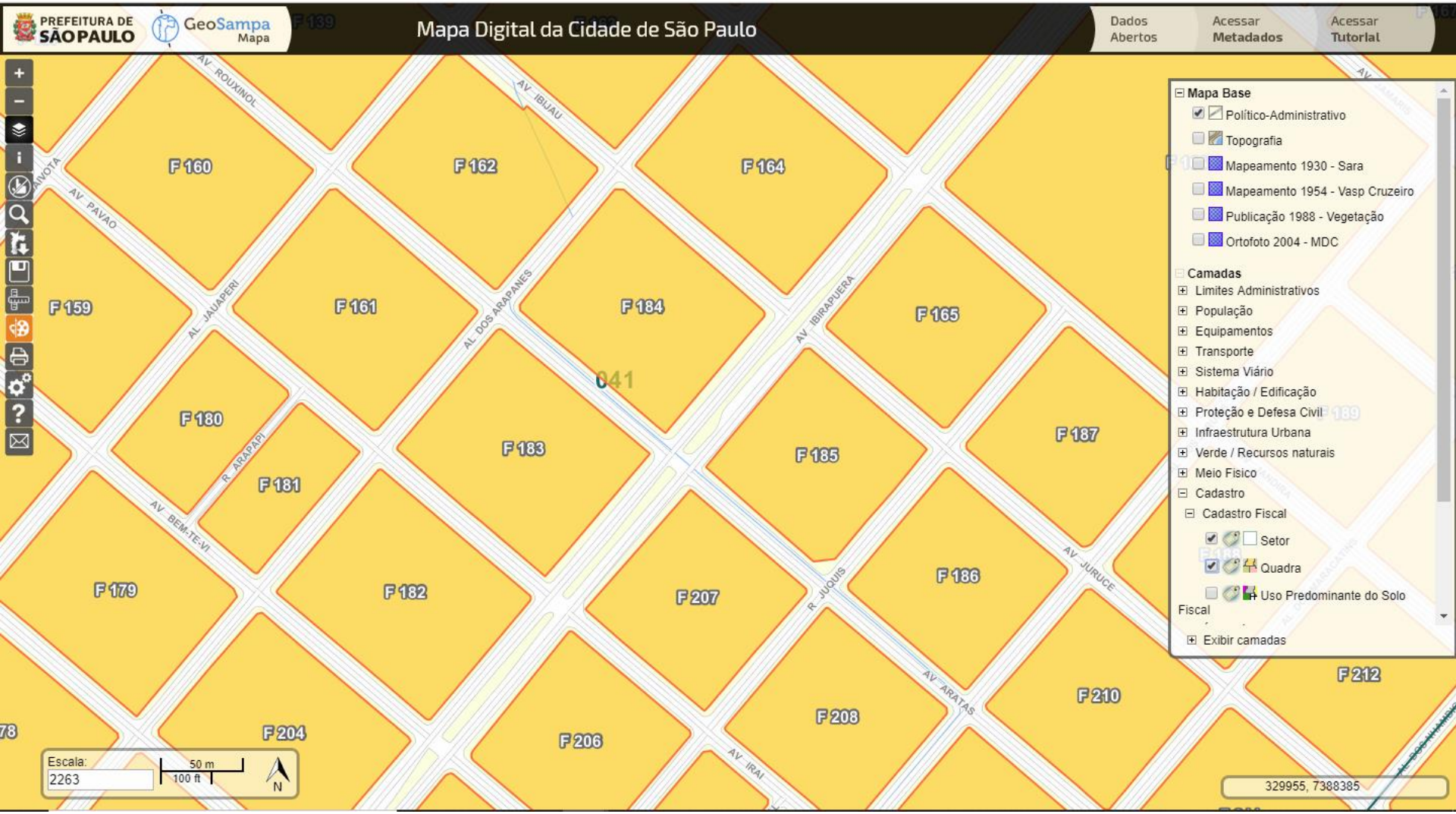
Celular

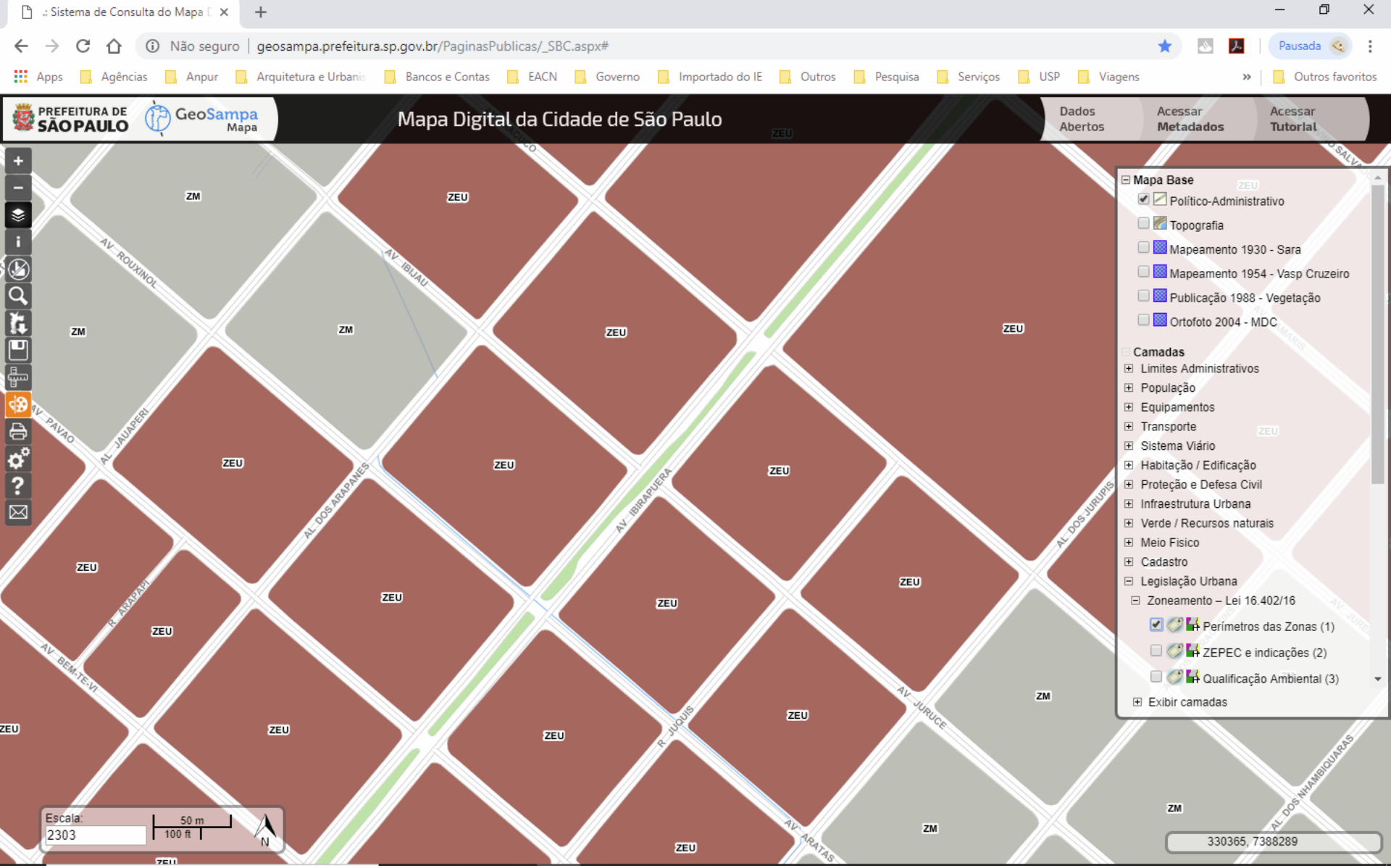
WhatsApp Telefone

Referente a unidade de 71m2

Vi este lançamento no 123i e gostaria de obter mais informações.

ENVIAR MENSAGEM


Mapa Digital da Cidade de São Paulo
PREFEITURA DE SÃO PAULO
GeoSampa Mapa
Dados Abertos
Acessar Metadados
Acessar Tutorial
F 160
F 162
F 164
F 159
F 161
F 184
F 165
F 180
F 183
F 185
F 187
F 181
F 179
F 182
F 207
F 186
F 204
F 206
F 208
F 210
F 212
AV. ROUXINOL
AV. IBIJAU
AV. PAVAO
AL. JAUAPERI
AL. DOS ARAPANES
AV. IBIRAPUERA
R. ARAPAPI
AV. BEM-TE-VI
R. JUQUIS
AV. JURUCE
AV. ARATAS
AV. IRAI
Mapa Base
Político-Administrativo
Topografia
Mapeamento 1930 - Sara
Mapeamento 1954 - Vasp Cruzeiro
Publicação 1988 - Vegetação
Ortofoto 2004 - MDC
Camadas
Limites Administrativos
População
Equipamentos
Transporte
Sistema Viário
Habitação / Edificação
Proteção e Defesa Civil
Infraestrutura Urbana
Verde / Recursos naturais
Meio Fisico
Cadastro
Cadastro Fiscal
Setor
Quadra
Uso Predominante do Solo
Fiscal
Exibir camadas
Escala:
2263
50 m
100 ft
N
329955, 7388385


.: Sistema de Consulta do Mapa
Não seguro | geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx#
Pausada
Apps
Agências
Anpur
Arquitetura e Urbanis
Bancos e Contas
EACN
Governo
Importado do IE
Outros
Pesquisa
Serviços
USP
Viagens
Outros favoritos
PREFEITURA DE SÃO PAULO
GeoSampa Mapa
Mapa Digital da Cidade de São Paulo
Dados Abertos
Acessar Metadados
Acessar Tutorial
ZM
ZEU
AV. ROUXINOL
AV. IBIJAU
AL. JAUAPERI
AV. PAVAO
AL. DOS ARAPANES
AV. IBIRAPUERA
AL. DOS JURUPIS
R. ARAPAPI
AV. BEM-TE-VI
R. JUQUIS
AV. JURUCE
AV. ARATAS
AL. DOS NHAMBIQUARAS
Mapa Base
Político-Administrativo
Topografia
Mapeamento 1930 - Sara
Mapeamento 1954 - Vasp Cruzeiro
Publicação 1988 - Vegetação
Ortofoto 2004 - MDC
Camadas
Limites Administrativos
População
Equipamentos
Transporte
Sistema Viário
Habitação / Edificação
Proteção e Defesa Civil
Infraestrutura Urbana
Verde / Recursos naturais
Meio Fisico
Cadastro
Legislação Urbana
Zoneamento – Lei 16.402/16
Perímetros das Zonas (1)
ZEPEC e indicações (2)
Qualificação Ambiental (3)
Exibir camadas
Escala:
2303
50 m
100 ft
N
330365, 7388289

SOC. PLTA. DE TERRENOS -QD"31"
VILA UBERABINHA - QD "1"

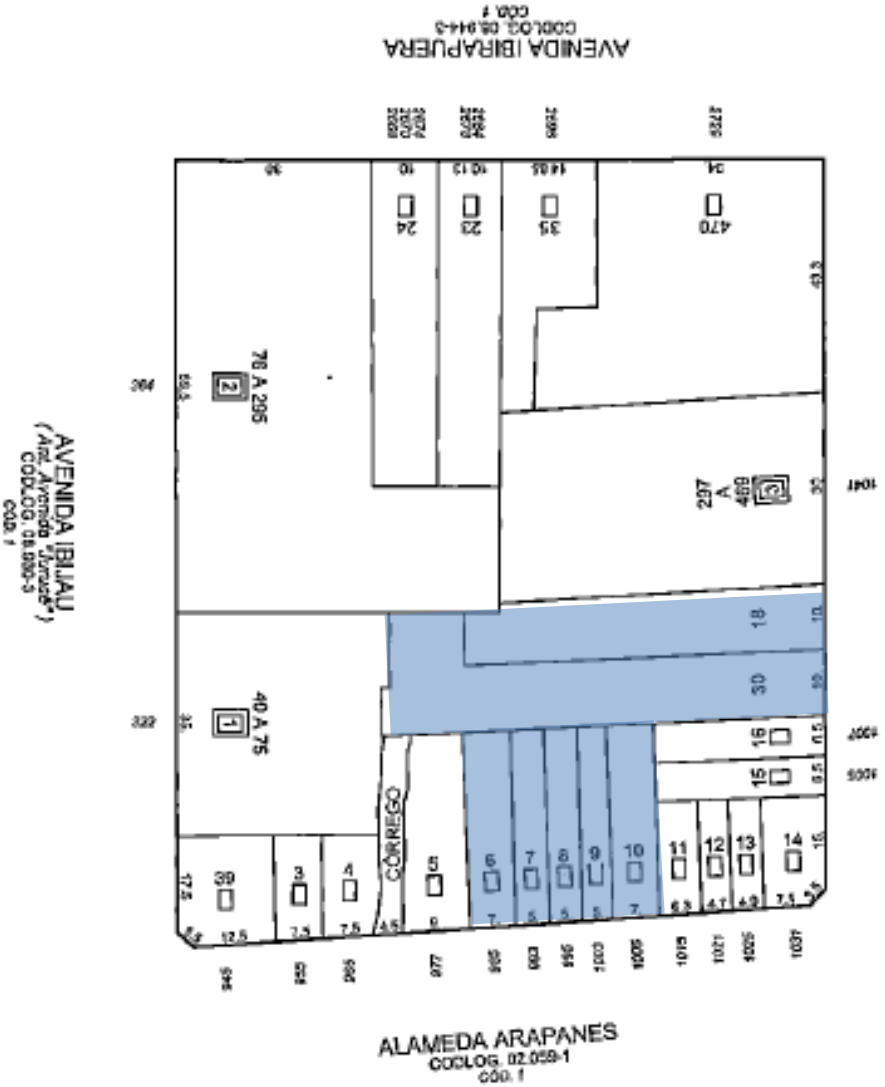
Base Cartográfica - DIMAP2
Pestas de Loteamento Nºs 630 e 217



S	041
Q	184

ATUALIZAÇÕES

EXPEDIENTE	DATA
PROC. 166.928/74	30/12/74
PA. 2911-0.139.859-1	05/09/12
REDESENHO	29/03/16
ATU. 16	10/05/16
SEI 6017.2017/0020585-9	01/09/17
PA. 2003-1.039.732-0	27/06/18



SQ 041.184

ESCALA GRÁFICA (m)
10 20 30 40 50

ÚLTIMO COND.	ÚLTIMO LOTE
03-5	470

PMSP / SF / SUREM / DECAD / DIMAP / DIMAP2

FAUUSP

PREFEITURA DE SÃO PAULO
FAZENDA

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2018

Cadastro do Imóvel: 041.184.0030-8

Local do Imóvel:
AV ROUXINOL, S/N
MOEMA CEP 04516-000
Imóvel localizado na 1ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
RUA MAGALHAES DE CASTRO, 4800 - SALA 11 TORRE 3
CIDADE JARDIM SAO PAULO CEP 05676-000

Contribuinte(s):
CNPJ 19.552.534/0001-59 BROOKFIELD SPE SP 31 LTDA

Dados cadastrais do terreno:

Área incorporada (m²):	685	Testada (m):	10,00
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	1,0000
Área total (m²):	685		

Dados cadastrais da construção:

Terreno sem construção

Valores de m² (R$):

- de terreno:	4.499,00
- da construção:	Terreno sem construção

Valores para fins de cálculo do IPTU (R$):

- da área incorporada:	2.363.753,00
- da área não incorporada:	0,00
- da construção:	0,00
Base de cálculo do IPTU:	2.363.753,00

Ressalvado o direito da Fazenda Pública do Município de São Paulo atualizar os dados constantes do Cadastro Imobiliário Fiscal, apurados ou verificados a qualquer tempo, inclusive em relação ao exercício abrangido por esta certidão, a Secretaria Municipal da Fazenda **CERTIFICA** que os dados cadastrais acima foram utilizados no lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano do imóvel do exercício de 2018.

Certidão expedida via Internet - Portaria SF nº 008/2004, de 28/01/2004.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada, até o dia 15/01/2019, em

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/

Data de Emissão: 17/10/2018
Número do Documento: 2.2018.002239020-5
Solicitante: EDUARDO ALBERTO CUSCE NOBRE (CPF 085.721.628-79)


AVENIDA ROUXINOL
ALAMEDA DOS ARAPANÉS
N


AVENIDA ROUXINOL
ALAMEDA DOS ARAPANÉS

Dados do empreendimento

- Área do Terreno = 2.010 m2
- Zoneamento
  - Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, Macroárea de Urbanização Consolidada e Zona de Estruturação da Transformação Urbana
- Índices Urbanísticos
  - CAb = 1,0 e CAm = 4,0 e TOm = 70% (TOr = 23%) e Fp =0,7
- Área total computável = 4,0 X 2.010 = 8.040 m2
- Área projeção = 536 m2
- Área útil = 0,8 x 536= 428,8 m2
- Número de aptos por andar = 428,8/71 = 6
- Área da torre = 8.040 – 536 = 7.504 / 536 = 14
- Número total de aptos = 14 x 6 = 84
- Área de garagem = 84 x 27 = 2.268 m2

Cálculo do VGV e dos custos do empreendimento

- VGV = custo unitário x n. de unidades
- Custo unitário = R$ 1.098.000,00
- VGV = 1.098.000,00 x 84 = **R$ 92.232.000,00**

Custo Unitário Básico da Construção (CUB-SindusCon)

- O Custo Unitário Básico é um índice da construção civil calculado pelo SindusCon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo) e pela Fundação Getúlio Vargas a partir de projetos padronizados, dos quais se conhece em detalhes todos os materiais e serviços necessários à execução da obra. Procurou-se usar referências que reflitam ao máximo possível a realidade do que se constrói na atualidade. Os detalhes podem ser vistos na norma, mas em resumo são os seguintes, Compõem a norma NBR 12.721-2006 os seguintes projetos-padrão:

1. Padrão Baixo - Residência Unifamiliar (R1), Prédio Popular (PP-4), Residência Multifamiliar (R8) e Projeto de Interesse Social (PIS);
2. Padrão Normal - Residência Unifamiliar (R1), Prédio Popular (PP-4), Residência Multifamiliar (R8) e Residência Multifamiliar (R16);
3. Padrão Alto - Residência Unifamiliar (R1), Residência Multifamiliar (R8) e Residência Multifamiliar (R16);
4. Comercial Normal - Comercial Andar Livre (CAL-8), Comercial Salas e Lojas (CSL-8) e Comercial Salas e Lojas (CSL-16);
5. Comercial Alto - Comercial Andar Livre (CAL-8), Comercial Salas e Lojas (CSL-8) e Comercial Salas e Lojas (CSL-16);
6. Residência Popular (RP1Q);
7. Galpão Industrial (GI).

Custo da construção no Estado de São Paulo – padrão GI – R$/m2
mês de referência set. 2018

PP/Padrão	BAIXO	NORMAL	ALTO
R1	1.344,70	1.667,66	1.994,73
PP-4	1.222,17	1.564,52	–
R8	1.163,81	1.365,56	1.597,61
R16	–	1.322,96	1.716,92
PIS	910,30		
CAL-8		1.573,37	1.665,97
CSL-8		1.363,40	1.468,24
CSL-16		1.814,38	1.951,74
RPIQ	1.478,92		
GI	767,88		

Fonte: SindusCon-SP; FGV Projetos

Cálculo do VGV e dos custos do empreendimento

- VGV = custo unitário x n. de unidades
- Custo unitário = R$ 1.098.000,00
- VGV = 1.098.000,00 x 84 = **R$ 92.232.000,00**

- CT = custo p m2 construção x AT custo m2 garagem x AG
- CT = 1.716,92 x 8.040 + 858,41 x 2.268
- **CT = R$ 15.750.910,68**

Cálculo da Outorga Onerosa

- C = (At / Ac) x V x Fs x Fp, onde:
- C - contrapartida financeira relativa a cada m² de potencial construtivo adicional;
- At - área de terreno em m²;
- Ac - área construída computável total pretendida no empreendimento em m²;
- V - valor do m² do terreno constante do Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, conforme Quadro 14 anexo
- Fs - fator de interesse social, entre 0 (zero) e 1 (um), conforme Quadro 5 anexo;
- Fp - fator de planejamento entre 0 (zero) e 1,3 (um e três décimos), conforme Quadro 6 anexo.

041	174	041174	091952	3.430,00
041	174	041174	170526	3.181,00
041	174	041174	221767	5.374,00
041	175	041175	046299	3.283,00
041	175	041175	077089	3.415,00
041	175	041175	170526	3.266,00
041	175	041175	221767	5.641,00
041	176	041176	077089	3.635,00
041	176	041176	100145	3.110,00
041	176	041176	170526	3.367,00
041	176	041176	221767	5.417,00
041	178	041178	020591	5.112,00
041	178	041178	054550	5.010,00
041	178	041178	100145	5.345,00
041	178	041178	221767	5.382,00
041	179	041179	020591	5.480,00
041	179	041179	031151	5.074,00
041	179	041179	054550	5.134,00
041	179	041179	100145	5.483,00
041	180	041180	020605	4.568,00
041	180	041180	031151	5.007,00
041	180	041180	100145	4.904,00
041	180	041180	157970	4.793,00
041	181	041181	020591	5.200,00
041	181	041181	020605	4.406,00
041	181	041181	031151	5.259,00
041	181	041181	157970	4.767,00
041	182	041182	020591	5.509,00
041	182	041182	031151	5.678,00
041	182	041182	089443	6.673,00
041	182	041182	157970	5.540,00
041	183	041183	020591	5.074,00
041	183	041183	089443	6.467,00
041	183	041183	157970	6.114,00
041	183	041183	174750	5.090,00
041	184	041184	020591	5.452,00
041	184	041184	089303	6.351,00
041	184	041184	089443	6.446,00
041	184	041184	174750	6.184,00
041	185	041185	021083	5.300,00
041	185	041185	089443	6.291,00
041	185	041185	113948	6.181,00
041	185	041185	114154	5.300,00
041	186	041186	021083	5.723,00
041	186	041186	113948	5.809,00
041	186	041186	114154	5.763,00
041	186	041186	114260	5.596,00
041	187	041187	098990	5.809,00
041	187	041187	113948	5.809,00
041	187	041187	114154	5.809,00
041	187	041187	114260	5.809,00
041	188	041188	098990	4.961,00
041	188	041188	114154	4.866,00
041	188	041188	114260	5.839,00
041	188	041188	128473	5.808,00
041	189	041189	098990	5.806,00
041	189	041189	113980	5.635,00
041	189	041189	114260	5.432,00
041	189	041189	128473	6.673,00
041	190	041190	098809	5.432,00
041	190	041190	113980	5.341,00
041	190	041190	114260	5.887,00
041	190	041190	128473	6.319,00
041	191	041191	098809	5.659,00
041	191	041191	113980	5.382,00
041	191	041191	128473	6.233,00
041	191	041191	145319	5.946,00
041	193	041193	009997	2.285,00
041	193	041193	070092	3.449,00
041	193	041193	091952	3.110,00

Cálculo da Outorga Onerosa

- C = (At / Ac) x V x Fs x Fp, onde:
- C - contrapartida financeira relativa a cada m² de potencial construtivo adicional;
- At - área de terreno em m²;
- Ac - área construída computável total pretendida no empreendimento em m²;
- V - valor do m² do terreno constante do Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, conforme Quadro 14 anexo
- Fs - fator de interesse social, entre 0 (zero) e 1 (um), conforme Quadro 5 anexo;
- Fp - fator de planejamento entre 0 (zero) e 1,3 (um e três décimos), conforme Quadro 6 anexo.
- C = (2.010/8.040) x 6.184,00 x 1,0 x 0,7 = R$ 1.082,20/ m² adicional
- Área adicional = 8.040 – 2.010 = 6.030 m2
- **Total de OODC = 1.082,20 x 6.030 = R$ 6.525.666,00**

1. Insumos				
Área do Terreno	2.010	m2		
Coeficiente de Aproveitamento Básico	1			
Coeficiente de Aproveitamento Máximo	4			
Taxa de Ocupação	23%			
Valor de Venda	1.098.000,00	R$		
Valor de Construção da Torre	1.716,92	R$/m2		
Valor de Construção da Garagem	858,46	R$/m2		
Taxa de Juros	12%			
Taxa Estimada de Retorno	25%			
Anos de construção	1			
Anos de retorno	2			
Contrapatida Finaceira Total (CT)	6.525.666			
2. Edifício				
Área Computável			8.040	
Área Útil			6.432	
Unidades			84	
Vagas Necessárias			84	
Área de Garagem Subterrânea			2.268	
Numero de Andares			17	
3. Receita Estimada				
Valor de Venda Total			92.309.324	
Comissão e Marketing	6%		-5.538.559	
Receita Líquida Estimada			**86.770.765**	**R$**
4. Custo do Empreendimento				
Construção da Torre			-13.804.037	
Construção da Garagem			-1.946.987	
Custo de Construção Total			-15.751.024	
Honorários Profissionais	10%		-1.575.102	
Sub-total 1			-17.326.126	
Contigências	5%		-866.306	
Sub-total 2			-18.192.433	
Financiamento sobre 1 ano	12%		-2.183.092	
Valor da OODC			-6.525.666	
Custo Total			**-26.901.191**	**R$**
5. Lucro Esperado			-21.692.691	
6. Valor Residual			38.176.883	
7. Cálculo do Valor do Terreno				
Valor presente			30.434.377	
Custos de Aquisição	6%		-1.826.063	
Valor Máximo do Terreno Hoje			28.608.314	
8. Preço do m2 do terreno hoje			**14.232,99**	**R$/m2**

Ct=(AT/AC) x V x Fp x Fs				
Fator de Planejamento	0,7			
Fator de Interesse Social	1,0			
Valor do Terreno	6.184,00	R$/m2		
Contrapartida por m2	1.082,20	R$/m2		
Área adicional = (Cam-Cab) x AT	6.030,00			
OODC		**6.525.666,00**	**R$**	

.: Sistema de Consulta do Mapa | corinthians - Pesquisa Google | Imóveis à venda em Moema em

https://123i.uol.com.br/imoveis-venda/sp/sao-paulo/zona-sul/moema/terreno?json={"q":{"incorp":"","is_commercial":"0","is_mcmv":"0","hood":["moema"],"city":"s...

Pausada

Apps | Agências | Anpur | Arquitetura e Urbanis | Bancos e Contas | EACN | Governo | Importado do IE | Outros | Pesquisa | Serviços | USP | Viagens | Outros favoritos

Receba as últimas novidades para **"Imóveis em Moema"**

Digite seu e-mail

AVISE-ME

Filtre sua busca por:

Localização

Moema

Adicionar localidade

Tipo do imóvel

Terreno

Valor de venda

R$ 0,00 — R$ ilimitado

MIN MAX

Área útil

0 m² — ilimitado m²

MIN MAX

Dormitórios **Vagas**

- -

FILTRAR



Terreno à venda

Adriano Silva imóveis

Moema, Zona Sul - SP

190m² sem info

sem info sem info

VER DETALHES

< 1 >

1. Insumos				
Área do Terreno	2.010	m2		
Coeficiente de Aproveitamento Básico	1			
Coeficiente de Aproveitamento Máximo	4			
Taxa de Ocupação	23%			
Valor de Venda	1.098.000,00	R$		
Valor de Construção da Torre	1.716,92	R$/m2		
Valor de Construção da Garagem	858,46	R$/m2		
Taxa de Juros	12%			
Taxa Estimada de Retorno	15%			
Anos de construção	1			
Anos de retorno	2			
Contrapatida Finaceira Total (CT)	6.525.666			
2. Edifício				
Área Computável			8.040	
Área Útil			6.432	
Unidades			84	
Vagas Necessárias			84	
Área de Garagem Subterrânea			2.268	
Numero de Andares			17	
3. Receita Estimada				
Valor de Venda Total			92.309.324	
Comissão e Marketing	6%		-5.538.559	
Receita Líquida Estimada			**86.770.765**	**R$**
4. Custo do Empreendimento				
Construção da Torre			-13.804.037	
Construção da Garagem			-1.946.987	
Custo de Construção Total			-15.751.024	
Honorários Profissionais	10%		-1.575.102	
Sub-total 1			-17.326.126	
Contigências	5%		-866.306	
Sub-total 2			-18.192.433	
Financiamento sobre 1 ano	12%		-2.183.092	
Valor da OODC			-6.525.666	
Custo Total			**-26.901.191**	**R$**
5. Lucro Esperado			-13.015.615	
6. Valor Residual			46.853.959	
7. Cálculo do Valor do Terreno				
Valor presente			37.351.689	
Custos de Aquisição	6%		-2.241.101	
Valor Máximo do Terreno Hoje			35.110.588	
8. Preço do m2 do terreno hoje			**17.467,95**	**R$/m2**

Ct=(AT/AC) x V x Fp x Fs				
Fator de Planejamento	0,7			
Fator de Interesse Social	1,0			
Valor do Terreno	6.184,00	R$/m2		
Contrapartida por m2	1.082,20	R$/m2		
Área adicional = (Cam-Cab) x AT	6.030,00			
OODC		**6.525.666,00**	**R$**	