



XIX COBREAP | Foz do Iguaçu

INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

AGOSTO 2017

Eng. Sérgio Antonio
Abunahman

CASOS ESPECIAIS EM AVALIAÇÕES

XIX COBREAP - SERGIO ANTONIO ABUNAHMAN

ÍNDICE

- **Avaliações especiais: cinemas, teatros, hotéis, motéis e postos de serviço; método da renda;**
- **Os modelos de *Francisco Alves Gomes Jr., Celso Aprígio Guimarães Neto e Sérgio Antonio Abunahman*;**
- **Exemplos práticos.**

Avaliações especiais: cinemas, teatros, hotéis, motéis e postos de serviço; método da renda.



DETERMINAÇÃO DO VALOR LOCATIVO DE CINEMAS E TEATROS

- **O modelo do Arquiteto FRANCISCO ALVES GOMES Jr.**
- **Há determinados imóveis, de destinação específica, nos quais o seu aluguel não pode ser obtido pelo Critério da Rentabilidade baseado no valor binomial terreno + benfeitorias, tampouco pela comparação direta.**

- É o caso, por exemplo, de cinemas e teatros, que foram locados pela antiga “Lei de Luvas”, hoje revogada, mas não na sua essência pela Lei nº 8.245/ 91, e, portanto, sujeitos às Ações Renovatórias, bem como postos de gasolina, hotéis e motéis, para os quais adota-se o **método da renda**, que, consoante a norma brasileira é *“aquele que apropria o valor do imóvel ou de suas partes constitutivas, com base na capitalização presente da sua renda líquida real ou prevista.”*

Fórmula de Francisco Alves Gomes Jr.

- Determinação do justo aluguel de um cinema ou teatro calculado a partir do número de poltronas e do preço líquido do ingresso e que mereceu menção honrosa do plenário do IV CONGRESSO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA, realizado em Porto Alegre, outubro de 1984;

Fórmula de Francisco Alves Gomes Jr.

$$A_L = N \times P \times n \times 0,05$$

Onde:

- A_L = aluguel mensal.
- N = número de poltronas para o público.
- P = preço líquido do ingresso (sem impostos).
- n = número mensal de sessões ou espetáculos.

Fórmula de Francisco Alves Gomes Jr.

- O fator 0,05 representa o produto do percentual de 25% correspondente à remuneração do locador e/ou empresário pelo percentual habitual de lotação média de 20% da sala aproximadamente ($0,05 = 0,25 \times 0,20$);
- Ao avaliador terá de ser fornecido o borderô de ingressos dos doze meses que antecedem o mês da avaliação, compensando-se meses atípicos como janeiro e fevereiro, além da observação aleatória a ser feita em sessões em dias de pique (sextas-feiras e sábados à noite) e sessões diurnas durante a semana.



EXEMPLO – CINEMA PLAZA

- Situado na rua da Esperança, nº 1200, Aldeia Global, Rio de Janeiro.
- Dados:
 - - Preço do ingresso: R\$ 29,27 (líquido)
 - - Número de Lugares: 900
 - - Número de sessões/dia: 3

Fórmula de Francisco Alves Gomes Jr.



SOLUÇÃO

- Examinando o “borderô”, verifica-se uma frequência média superior aos 20% preconizados na fórmula, mais precisamente, 26%.
- Assim, o valor locativo referido à julho de 2017 deverá ser de:
- $A_L = N \times P \times 3 \times 30 \times 0,25 \times 0,26$
- $A_L = 900 \times 29,27 \times 3 \times 30 \times 0,065$

Aluguel cinema = R\$ 154.100,00
(CENTO E CINQUENTA E QUATRO MIL E CEM REAIS)

Se computarmos, que a taxa consagrada pela jurisprudência reinante é a de 1% ao mês, o valor do imóvel “cinema” seria de R\$ 15.410.000,00 (quinze milhões, quatrocentos e dez mil reais)

AVALIAÇÃO DE HOTÉIS E MOTÉIS



O Modelo do Engenheiro CELSO APRÍGIO GUIMARÃES NETO

- Baseado na fórmula de Francisco Alves Gomes Jr e incluindo dois fatores específicos pertinentes e que se referem à rotatividade (igual à unidade em se tratando de hotéis) e à área de efetiva utilização pelo hóspede em relação à área equivalente de construção do hotel conforme a antiga NB-140, atual NBR 12.721 e que será sempre inferior à unidade.

O Modelo do Engenheiro CELSO APRÍGIO GUIMARÃES NETO

$$A_L = N \times P \times F \times d \times r \times T \times R_p$$

- Onde:
- $A_L \rightarrow$ aluguel mensal do imóvel.
- $N \rightarrow$ número de apartamentos do hotel.
- $P \rightarrow$ valor médio das diárias na data da avaliação ou do mês em referência.
- $F \rightarrow$ fração da área rentável, representada pelo quociente entre a área efetivamente utilizada pelo hóspede e a área total construída (área geradora de renda).
- $d = 30 \rightarrow$ número de dias de utilização no mês.
- $r \rightarrow$ rotatividade média de cada apartamento, que é o número de vezes que o apartamento é alugado por dia (no caso de hotéis =1).
- $T \rightarrow$ taxa de ocupação média no período de 12 meses anterior à avaliação.
- $R_p \rightarrow$ remuneração do investidor (entre 35% e 55%).

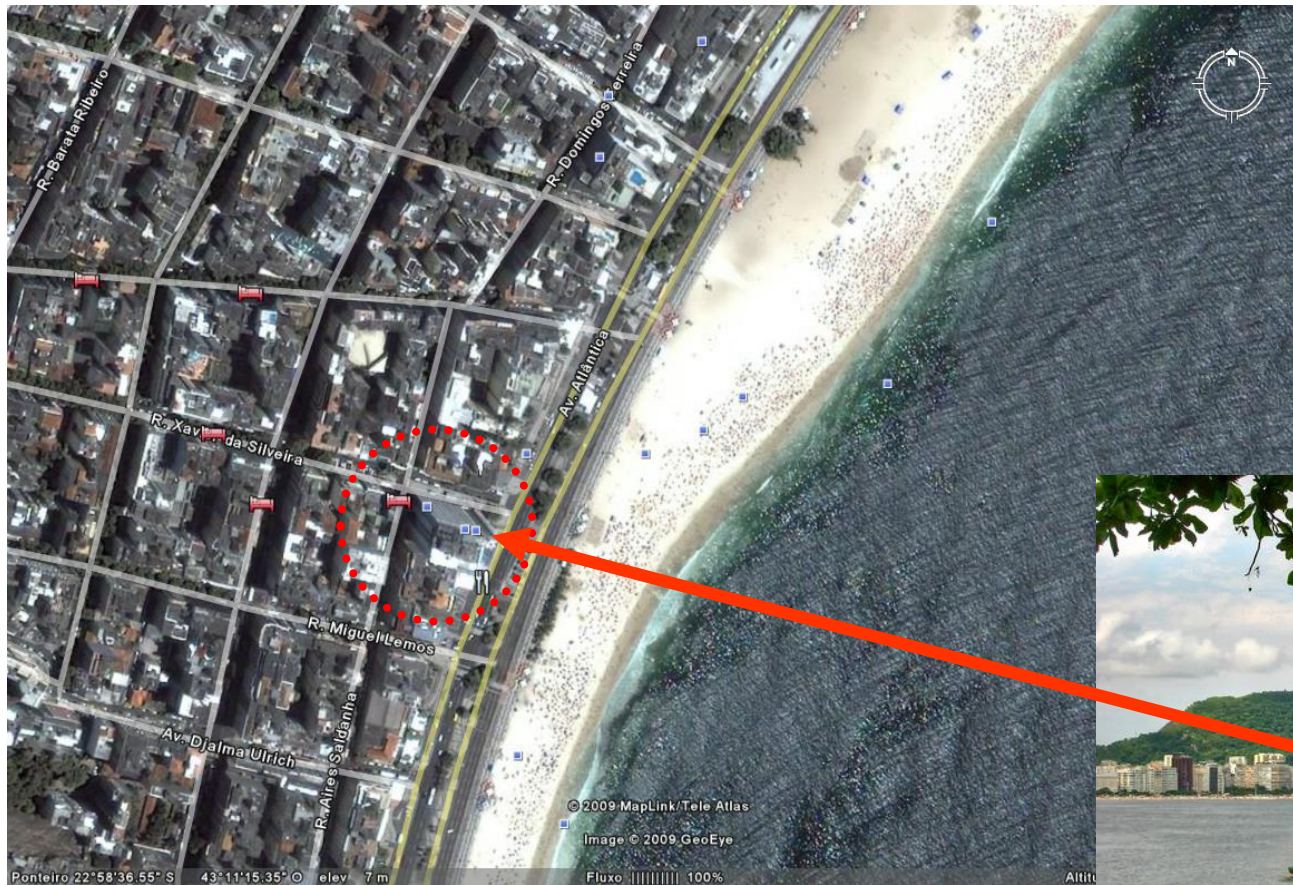
O Modelo do Engenheiro CELSO APRÍGIO GUIMARÃES NETO

- No cálculo da área geradora de renda são excluídas aquelas não utilizadas pelo hóspede, como por exemplo: a área da recepção onde ficam os funcionários e administração, a cozinha, vestiários e refeitório de funcionários, corredores de acesso aos apartamentos, vãos de elevadores, etc;
- A experiência demonstra que, quanto maior e mais luxuoso for o hotel, menor será a fração de área rentável, situando-se para os grandes hotéis de “5 estrelas” na ordem de 50%, em geral;

MOTÉIS

- No caso de motéis, aplica-se o mesmo raciocínio, variando-se a rotatividade, em geral na ordem de 100% a 200% (1 a 2) representadas pelo número de vezes de ingresso por cada apartamento/dia. A taxa de ocupação "T" será representada, então, pela unidade;
- Geralmente, nos motéis, pelas suas configurações arquitetônicas, o "F" (coeficiente de área rentável) é maior do que os dos hotéis de quatro e cinco estrelas, visto que as garagens pertinentes a cada apartamento são consideradas como área de efetiva utilização pelo hóspede e as áreas de acesso limitam-se às áreas de rolamento de veículos.

HOTEL RIO OTHON PALACE AV. ATLÂNTICA COPACABANA - RIO DE JANEIRO - RJ



LAUDO DE AVALIAÇÃO

- Peritos Avaliadores:
- Engº. SÉRGIO ANTONIO ABUNAHMAN
- Crea nº 1.445-D - RJ
- Engº. CELSO APRÍGIO GUIMARÃES NETO
- Crea nº 7.227-D - RJ

OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

O presente Laudo tem como objetivo a determinação do valor de mercado do imóvel situado na Avenida Atlântica, esquina das ruas Xavier da Silveira e Aires Saldanha, Bairro de Copacabana, ocupado pelo HOTEL RIO OTHON PALACE, somente na parte relativa à construção e terreno, valor referido a julho de 2017.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- A Avenida Atlântica é plana; asfaltada; iluminação a vapor de mercúrio; mão dupla de direção, com amplo canteiro central; de uso comercial e residencial, predominando o comércio de bares, restaurantes e hotéis, uma vez que o local é de destinação turística, dispensando maiores comentários por se tratar da mais famosa praia do Rio de Janeiro.

CARACTERÍSTICAS GERAIS



CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

- O HOTEL RIO OTHON PALACE está localizado na Avenida Atlântica, fazendo esquina com as ruas Xavier da Silveira e Aires Saldanha, tendo entrada pelos dois primeiros logradouros e situando-se nos fundos o acesso de serviço e a garagem.
- Consta de dois subsolos; pavimento de acesso; pequeno jirau; um pavimento de transição destinado às tubulações elétricas, hidráulicas e de ar condicionado; pavimento da administração; restaurante; quarto pavimento, também de transição, utilizado para dutos e equipamentos; pavimento dos apartamentos do 5o ao 28o; pavimento de recreação com piscina; sauna e sala de ginástica; e uma cobertura, com telhado e torres de refrigeração.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES



2º SUBSOLO

- Localizam-se as oficinas; equipamentos hidráulicos; coletor de esgoto; equipamentos de ar condicionado; caldeiras; depósitos de garrafas; tanque de óleo; dispensa; incinerador; controle telefônico e salas de preparo de carne e vegetais.
- O piso é cimentado e as paredes são revestidas e pintadas, ou com azulejos nas paredes que exigem limpeza freqüente.

1º SUBSOLO

- Localizam-se a expedição; lavanderia; sanitários e vestiários de empregados; exaustores; depósito de roupa suja; serviço médico e pronto socorro; cozinha e estocagem; duas lojas com cozinha e sanitários privativos e sanitários de uso geral;
- A circulação tem o piso em marmorite; o refeitório e sanitários em cerâmica; os vestiários e lavanderia com cerâmica no piso e azulejos até o teto. Na parede frontal encontra-se um salão de cabeleireiro, com piso em cerâmica e lambris de madeira nas paredes.

TÉRREO

- O pavimento térreo tem o piso em granito polido, forro em madeira tipo colmeia, com luminárias embutidas;
- Paredes decoradas com material nobre;
- Os escritórios internos têm o piso revestido em carpete e as paredes revestidas e pintadas.



1º PAVIMENTO

- Acesso pelos elevadores do saguão principal do térreo e por ampla escada na parede frontal da construção e nele se encontram salões de convenção e hall de recepção de grupos;
- Piso em carpete, paredes revestidas e decoradas e o “pé direito duplo”, tendo ainda bar, cozinha, padaria e câmaras frigoríficas.



2º PAVIMENTO

- Destinado à administração do Hotel, com salas de escritórios acarpetadas e paredes revestidas e pintadas, 5% do pavimento é ocupado por dependências destinadas às tubulações de serviço, elétricas, hidráulicas e de ar condicionado;
- Dispõe de sanitários com piso em cerâmica, azulejos nas paredes até o teto, sala de reservas e cabinas de som.



3º PAVIMENTO



- Localiza-se o *Coffee-Shop*, um bar, dois restaurantes e um pátio tropical aberto, com piso em lajotas São Tomé;
- O *Coffee-Shop* tem piso em lajotas São Tomé e forro em frisos de madeira decorativa. A cozinha principal tem piso em cerâmica em azulejos até o teto e o forro em laminados metálicos;
- Neste pavimento está localizado o “piano bar” e o restaurante principal do Hotel, com piso em carpete e fechamento externo com esquadrias de alumínio e vidro, paredes decoradas com material nobre.

4º PAVIMENTO

- Destinados 90% às tubulações de serviço, elétricas, hidráulicas e de ar condicionado, estando em pequena parte do mesmo localizada a cabina geral de comunicação telefônica;
- Piso em vulcapiso e teto rebaixado em gesso.

5º AO 28º PAVIMENTO

- Localizam-se os apartamentos do Hotel, variando apenas a distribuição dos mesmos, em função do aproveitamento para rouparia, salas de governanta; residências de gerentes e pequenas salas de reunião, distribuídas adequadamente em diversos pavimentos.

APARTAMENTOS



APARTAMENTOS

- Têm acabamento praticamente padronizado, com piso em carpete; parede lateral em tijolo aparente e pintura; teto rebaixado em gesso; sanitários com piso em cerâmica e azulejos até o teto;
- Todos dispõem de pequena sacada com piso em cerâmica e peitoril em vidro temperado.

29º PAVIMENTO

- Piso de transição que abriga o fundo da piscina, os equipamentos de limpeza e tubulações em geral, tendo o “pé direito” de 1,20 m.

30º PAVIMENTO

- Piscina, em áreas abertas, com deck de madeira, tendo próximo um bar com música ao vivo, cozinha e *room service* do Hotel. Sanitários, salão de ginástica, sauna e sala de repouso.



Rio Othon Palace

31º PAVIMENTO

- Utilizado apenas para a casa de máquinas dos elevadores e caixa d'água, estando acima deste pavimento a laje de cobertura, somente na parte correspondente à casa de máquinas.

GARAGEM

- Ocupa do térreo até o 28º pavimento, com três ou seis vagas em pavimentos intercalados;
- As garagens fazem parte integrante da edificação, e reduzem a área interna destinada aos quartos;
- Seu acabamento é simples, com piso em concreto e paredes caiadas. O acesso às vagas é feito por elevador de veículos com deslocamento vertical e horizontal.

DADOS TÉCNICOS

- Terreno:
- Frente para Avenida Atlântica: 44,81 m
- Frente para a via 1: 36,38 m
- Frente para a via 2: 40,33 m
- Área: 1.548,69 m²

DADOS TÉCNICOS

- Construção:
- Área construída: 39.698,78 m²
- Área equivalente: 36.256,07 m²
- Número de quartos: 609
- Número de pavimentos: 30

CÁLCULOS AVALIATÓRIOS

- Para atingir as finalidades da presente avaliação, foram empregados os critérios de Aproveitamento e o de Fórmulas Matemáticas pelo Custo de Construção.

CRITÉRIO DO APROVEITAMENTO OPERACIONAL

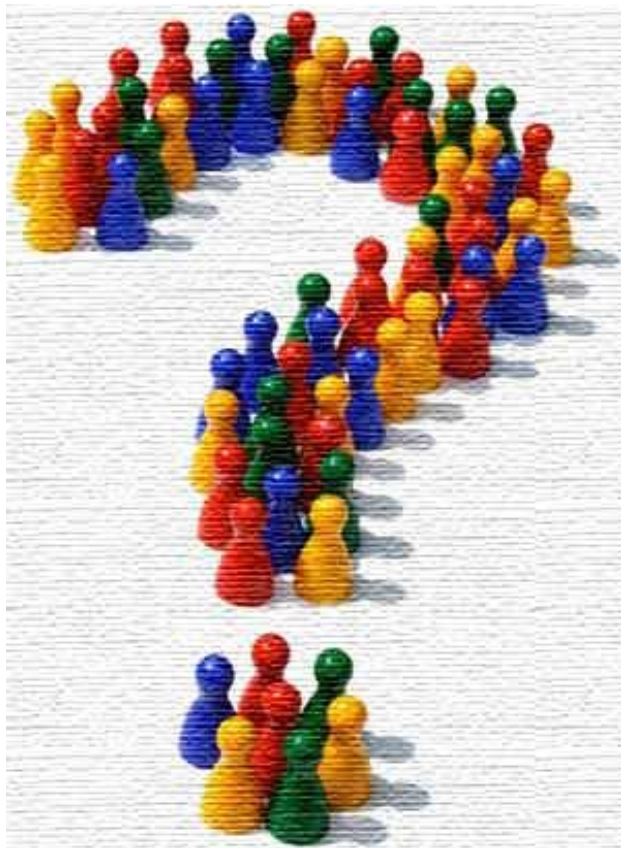
- O Método consiste em se obter o valor da propriedade, partindo-se do rendimento que ela produz, seguindo-se a definição das Normas Brasileiras de Avaliação de Imóveis Urbanos 14653-2, onde consta:
 - *“Aquele que apropria o valor do imóvel ou de suas partes constitutivas, com base na capitalização presente da sua renda líquida real ou prevista. Os aspectos fundamentais do método são a determinação do período de capitalização e a taxa de desconto a ser utilizada, que devem ser expressamente justificadas”.*
- No caso específico de Hotéis, entendemos, que o rendimento deva ser considerado em função da área efetiva de utilização rentável, isto é, áreas de apartamentos, áreas de lazer, bares, restaurantes, hall principal de recepção e demais dependências que possam ser consideradas de utilização frequente dos hóspedes, produzindo rendimento ao Hotel ou atração da clientela, aumentando a taxa de ocupação.

Terreno

- Área: 1.548,69 m²



Área Bruta Total Construída



- 1o sub-solo: 1.509,00 m²
- 2o sub-solo: 1.309,00 m²
- Garagem: 2.478,28 m²
- Térreo: 1.462,00 m²
- Jirau: 156,00 m²
- 1º Pavimento: 1.481,00 m²
- 2º Pavimento: 1.481,00 m²
- 3º Pavimento: 1.231,00 m²
- 4º Pavimento: 1.065,00 m²
- Terraço: 1.109,00 m²
- Casa de Máquinas: 453,00 m²
- Telhado: 192,00 m²
- Tipo: 25.572,00 m² = 1.065,50 x 24 pavimentos
- **TOTAL: 39.498,28 m²**

Área Equivalente de Construção

- Subsolo: $2.818,00 \times 0,35 = 986,30 \text{ m}^2$
- Garagem: $2.478,28 \times 0,50 = 1.239,14 \text{ m}^2$
- Térreo: $1.462,00 \times 1,20 = 1.754,40 \text{ m}^2$
- Jirau: $156,00 \times 0,80 = 124,80 \text{ m}^2$
- 1º Pavimento: $1.481,00 \times 1,00 = 1.481,00 \text{ m}^2$
- 2º Pavimento: $1.481,00 \times 1,00 = 1.481,00 \text{ m}^2$
- 3º Pavimento: $1.231,00 \times 1,00 = 1.231,00 \text{ m}^2$
- 4º Pavimento: $1.065,50 \times 1,00 = 1.065,50 \text{ m}^2$
- Tipo: $1.065,50 \times 24 = 25.572,00 \text{ m}^2$
- Terraço: $1.109,00 \times 0,75 = 831,75 \text{ m}^2$
- Casa de Máquinas: $453,00 \times 0,65 = 294,45 \text{ m}^2$
- Telhado: $192,00 \times 0,65 = \underline{124,80 \text{ m}^2}$



- **ÁREA EQUIVALENTE: 36.061,34 m²**

ÁREAS DE EFETIVA UTILIZAÇÃO DOS HÓSPEDES

- Considerando os corredores, administração, escadas, elevadores, caixa d'água, casa de máquinas, sistemas de refrigeração e dependências de uso exclusivo do funcionamento interno do estabelecimento, temos as seguintes áreas de efetiva utilização dos hóspedes, para produção de renda do HOTEL.

ÁREAS DE EFETIVA UTILIZAÇÃO DOS HÓSPEDES

- Sub-solo: 310,00 m²
 - Garagem: 1.200,00 m²
 - Térreo: 400,00 m²
 - 1o Pavimento: 156,00 m²
 - 2o Pavimento: 942,00 m²
 - Terraço: 254,00 m²
 - Apartamentos: 17.364,00 m²
- » 20.626,00 m²

Fração de área geradora de renda

$$f = \frac{20.626,00}{36.061,34} = 0,572$$

- O valor da renda do imóvel é representado pelo aluguel mensal, que pode ser obtido pela expressão:

$$AL = N \times D \times F \times d \times r \times T \times Rp$$

$$AL = N \times D \times F \times d \times r \times T \times Rp$$

- Sendo:
- AL= aluguel mensal do imóvel.
- N= número de apartamentos existentes = 609
- D= valor médio das diárias cobradas, referido a julho de 2017 = US\$ 190,00 (R\$ 608,00)
- F= fração da área construída rentável = 0,572
- d= número de dias de utilização no mês = 30
- r= rotatividade de cada quarto, no caso de hotéis = 1
- T= taxa de ocupação mensal (de 40% a 80%) = 68% = 0,68
- Rp= remuneração do investidor (de 35% a 55%) = 55% = 0,55

HOTEL EM ESTUDO

- $AL = 609 \times \text{US\$ } 190,00 \times 0,572 \times 30 \times 0,68 \times 1,00 \times 0,55 = 742.608,00$
- $AL = \text{US\$ } 742.608,00$ ou, em números redondos
- **$AL = \text{US\$ } 743,000.00$**

VALOR DO IMÓVEL

- Da capitalização do aluguel mensal resultará o valor do imóvel, calculado pela expressão:

$$V_i = A_L \times \frac{n \times 100}{t}$$

- V_i = valor do imóvel.
- A_L = aluguel mensal.
- t = taxa de rentabilidade = 1% a.m.
- n = período de meses de capitalização = 12

VALOR DO IMÓVEL

- Capitalizando o aluguel acima à taxa de 12% ao ano, teremos para valor de mercado do Hotel:

$$V_i = 743.000 \times \frac{12 \times 100}{12} = 74,300,000.00$$

V_{hotel} = US\$ 74,300,000.00
(SETENTA E QUATRO MILHÕES E TREZENTOS
DOLARES NORTE AMERICANOS)

Equivalentes a US\$ 122,000.00/apartamento

FÓRMULAS MATEMÁTICAS PELO CUSTO DE CONSTRUÇÃO

- Pelo presente método, calcular-se-á o valor venal do imóvel com a determinação das parcelas de construção e de terreno, cuja soma será multiplicada por um Coeficiente de Mercado, que determina a relação entre o custo e as possibilidades de comercialização do imóvel:

$$V_{in} = (V_t + V_{cn}) \times f$$

- V_{in} = valor do imóvel novo.
- V_{cn} = valor da construção nova.
- V_t = valor do terreno, igual a um percentual de V_{in} .
- $V_t = 0,60V_{in}$.
- f = Coeficiente de mercado, em função do bairro onde se situa o imóvel, suas características construtivas e situação do mercado imobiliário na época da avaliação. $f = 1,10$.

Valor da Construção

$$V_{cn} = s \times p \times k$$

- s = área equivalente de construção. $s=36.061,34 \text{ m}^2$
- p = preço unitário da construção calculado pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Município do Rio de Janeiro, para o mês em referência, e de acordo com o padrão construtivo do imóvel.
- No caso foi utilizado o custo tipo: Alto.
- $p = \text{US\$ } 635.00/\text{m}^2$
- k = Acréscimo percentual para cobrir os custos não previstos de administração, lucro do construtor, ligações, licenças e todos os custos indiretos, somente na parte relativa à construção civil.
- $k = 1,75$ (o percentual 75% é referente aos custos indiretos para um hotel classe “A” onde as áreas “molhadas” serão em maior número).

Valor da Construção

- Valor da Construção Nova:
- $V_{cn} = 36.061,34 \text{ m}^2 \times \text{US\$ } 635,00/\text{m}^2 \times 1,75$
- $V_{cn} = \text{US\$ } 40,073,164.00$
- Valor do Imóvel Novo:
- $V_{in} = (0,60V_{in} + 40,073,164.00) \times 1,10$
- $V_{in} = \text{US\$ } 129,648,470.00$

Valor da Construção Depreciada

- $V_c = V_{cn} \times \text{coeficiente de depreciação}$
- no presente caso, para:
- $n = 100$ anos
- $i = 25$ anos
- percentual de duração = 25%
- coef. de depreciação = $k_0 = 1 - 0,185 = 0,815$
- Valor da construção depreciada:
- $V_c = \text{US\$ } 32,659,628.00$

Valor do imóvel usado

- $V_i = V_{in} - (V_{cn} - V_c)$
- $V_{in} = \text{US\$ } 129,648,470.00$
- $V_{cn} = \text{US\$ } 40,073,164.00$
- $V_c = \text{US\$ } 32,659,628.00$
- $V_i = \text{US\$ } 122,234,934.00$ ou, em números redondos:

$V_{\text{hotel}} = \text{US\$ } 122,200,000.00$
(CENTO E VINTE E DOIS MILHÕES E DUZENTOS MIL
DOLARES NORTE AMERICANOS)

Equivalentes a US\$ 200,656.00/apartamento

APROVEITAMENTO OPERACIONAL

- Com base no aproveitamento operacional do HOTEL RIO OTHON PALACE, em função do número de quartos, da diária média e da área total necessária ao pleno funcionamento do mesmo, calculamos o valor do imóvel, terreno e construção, na importância de:

V_{hotel} = US\$ 74,300,000.00
(SETENTA E QUATRO MILHÕES E TREZENTOS MIL
DOLARES NORTE AMERICANOS)

Equivalentes a U\$ 122.000,00 / apartamento.

FÓRMULAS MATEMÁTICAS COM BASE NO CUSTO DE CONSTRUÇÃO

- Com base no custo de construção e um percentual para o terreno obtivemos para valor do imóvel a importância, de:

Vhotel = US\$ 122,200,000.00
(CENTO E VINTE E DOIS MILHÕES E DUZENTOS
MIL DOLARES NORTE AMERICANOS)

Equivalentes a U\$ 200.656,00 / apartamento.

CONCLUSÃO

- Considerando as características construtivas do imóvel, sua localização, e todos os elementos que interferem na valorização ou desvalorização do mesmo, os avaliadores atribuem o valor de mercado de:

**V_{hotel} = US\$ 74,300,000.00
(SETENTA E QUATRO MILHÕES E
TREZENTOS MIL DOLARES NORTE
AMERICANOS)**

Equivalentes a U\$ 122.000,00 / apartamento.

CONCLUSÃO

- O método da renda é um estudo físico-financeiro do empreendimento, concluindo-se pela análise dos dois resultados que tal empreendimento NÃO deverá ser realizado sob pena de grande prejuízo.

DETERMINAÇÃO DO VALOR LOCATIVO DE POSTOS DE SERVIÇO

Modelo do Engenheiro SÉRGIO ABUNAHMAN

- **POSTOS DE SERVIÇO** - Estes, tal como os cinemas, teatros, hotéis e motéis, enquadram-se no rol dos “imóveis especiais”, para os quais devem ser descartados os métodos comparativo e da rentabilidade, relevando adotar-se o da renda, ou seja, aquele em que locador e locatário, de certo modo, são “sócios” no empreendimento.



POSTO DE GASOLINA

- No caso de um posto de serviço, se o perito avaliador optar pelo critério da rentabilidade, deverá estar familiarizado não somente com materiais de construção, como, e principalmente, com a avaliação de equipamentos, visto que o negócio de postos de gasolina, além das construções, encerra uma gama considerável de máquinas e equipamentos, tais como bombas, compressores, elevadores, tanques etc.

POSTO DE GASOLINA

- Nos Estados Unidos, para determinação do valor locativo de um posto de serviço, parte-se da fórmula simplista de aplicar-se a taxa anual de 6% sobre o faturamento bruto para representar o justo aluguel.
- Esta “*fórmula*” de origem americana, no nosso entendimento, não se adapta à realidade brasileira, pois se nos parece majorante e, caso a utilizássemos, haveria, praticamente, grande risco de inviabilizar a sobrevivência do negócio, já que o aluguel seria representado pela aplicação do percentual de 6% ao ano, dividido por 12 meses, incidindo sobre a receita bruta da venda de combustíveis (desconsideram-se os negócios paralelos e afins existentes, tais como lavagem, mini mercado, eventual estacionamento etc).

Fórmula de Sérgio Abunahman

$$A_L = \frac{i \times (V_g \times P_g \times L_g + V_{al} \times P_{al} \times L_{al} + V_d \times P_d \times L_d)}{12} \times K$$

AL = valor locativo mensal

TAXA DE RENTABILIDADE

- i = taxa de rentabilidade, igual a 9% (0,09) se a locação incidir sobre o terreno nu (benfeitorias e equipamentos foram erigidos pelo locatário ou pela distribuidora dona da bandeira) e 12% (0,12) se a locação incidir sobre todo o imóvel (terreno, benfeitorias e equipamentos de propriedade do locador).

GASOLINA

- **Vg** = volume de gasolina (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando.
- **Pg** = preço do litro de gasolina à data da renovação ou da avaliação.
- **Lg** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre a gasolina, em percentagem por litro.

ÁLCOOL

- **Val** = volume de álcool (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando.
- **Pal** = preço do litro de álcool à data da renovação ou da avaliação.
- **Lal** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre o álcool, em percentagem por litro.

DIESEL

- **Vd** = volume de *diesel* (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando;
- **Pd** = preço do litro de *diesel* à data da renovação ou da avaliação;
- **Ld** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre o *diesel*, em percentagem por litro.

BOXES DE LAVAGEM

- **K** = coeficiente relativo ao número de boxes de lavagem (n) ou edificações de negócios paralelos (borracheiros, mini mercado, lojas de conveniência, etc).

$$K = \frac{n}{2} + 1$$

- Se : $n = 0 \Rightarrow K = 1$
- $n = 1 \Rightarrow K = 1,5$
- $n = 2 \Rightarrow K = 2,0$
- $n = 3 \Rightarrow K = 2,5$
- $n = 4 \Rightarrow K = 3,0$
- $n = 5 \Rightarrow K = 3,5$
- $n = 6 \Rightarrow K = 4,0$

EXEMPLO

- **IMÓVEL: RUA GEN. SAN MARTIN, nº 697, ESQUINA DE BARTOLOMEU MITRE, LEBLON, RIO DE JANEIRO;**
- **MÊS DE REFERÊNCIA: JULHO DE 2017**

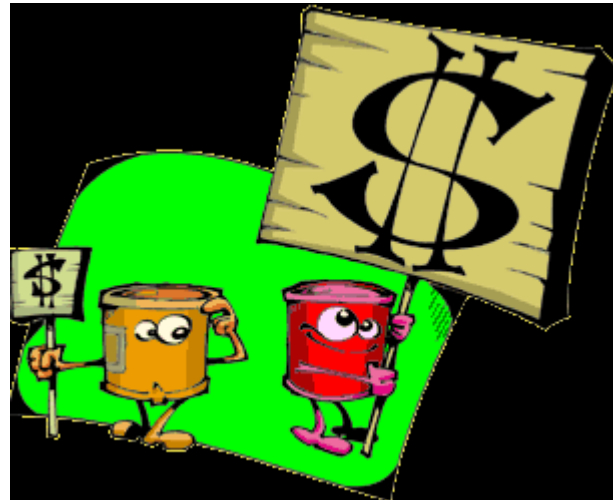


OBJETIVO

- O presente laudo tem por objetivo determinar o **JUSTO VALOR LOCATIVO DE MERCADO** do imóvel ocupado pelo **POSTO RECORD** situado na rua General San Martin, nº 697, esquina da rua Bartolomeu Mitre, Leblon, Rio de Janeiro, referente ao mês de julho de 2017.

VALOR

- A palavra VALOR tem muitos sentidos e diversos elementos modificadores e, as definições a seguir mostram os sentidos mais usuais em Engenharia de Avaliações



VALOR DE MERCADO

- É aquele encontrado por um vendedor desejoso de vender mas não forçado e um comprador desejoso de comprar mas também não forçado, tendo ambos pleno conhecimento das condições de compra e venda e da utilidade da propriedade.

VALOR DE REPOSIÇÃO

- É aquele valor da propriedade determinado na base do que ela custaria (normalmente aos preços correntes do mercado) para ser substituída por outra igualmente satisfatória.

VALOR RENTÁBIL

- É o valor atual das receitas líquidas prováveis e futuras, segundo prognóstico feito com base nas receitas e despesas recentes e nas tendências dos negócios.

DEFINIÇÃO: Suprema Corte da Califórnia, Estados Unidos

- ***VALOR VENAL ou de mercado é o maior preço em dinheiro que produziria a terra se fosse posta à venda no mercado, por tempo razoável, para encontrar comprador que adquirisse, com pleno conhecimento de todos os usos e finalidades a que se adapta e a que pode ser submetida .***

Do Logradouro / Do Imóvel

- O logradouro, Rua General San Martin, é um dos mais importantes do bairro do Leblon, paralelo à Avenida Delfim Moreira, dotado de toda infra - estrutura urbana, com coletivos que bem servem a região, situando-se o imóvel na esquina da rua Bartolomeu Mitre, em frente à praça Antero de Quental.

LOCALIZAÇÃO

- No local acha-se instalado o **POSTO RECORD**;
- Construído em 1.953;
- Passando por diversas modificações até a situação em que hoje se encontra, mostrado nas fotos anexadas ao laudo.

TERRENO

- O terreno em que está edificado tem configuração irregular, resultante do remembramento dos lotes 1 e 2, situados, respectivamente, na Avenida Bartolomeu Mitre e General San Martin. Suas medidas são:
- Frente para General San Martin: 38,40 m
- Frente para Bartolomeu Mitre: 25,00 m
- Raio de curvatura e arco respectivos: 5,00 m e 7,85 m
- Lateral direita: 39,10 m
- Fundos: 30,00 m
- **ÁREA DO TERRENO: 1.239,00 m²**

POSTO DE SERVIÇO BANDEIRA SHELL

- Funciona 24 horas por dia e apresenta 7 tanques de 15.000 litros cada que abastecem 14 bombas (bicos) de gasolina, 4 de álcool e 2 de *diesel*.
- A pista tem piso cimentado e os serviços paralelos são compostos por uma loja de conveniência com padaria e vídeo locadora (SELECT), um *box* para troca de óleo (não há boxes de lavagem), uma loja de revelação de filmes (NOVAPHOTO), havendo também um pequeno quiosque de 6,50 m², de madeira, para peças de bicicletas (BIKE BOX), este a título precário removível aproveitando espaço da pista.

Loja da SELECT

- Com área de **135,66 m²**, tem piso em placas cerâmicas 20 x 20, paredes pintadas e balcões de exposição de mercadorias, havendo uma padaria, uma locadora de vídeo e depósito, além de cabine de banco 24 horas.

loja da NOVAPHOTO

- Área de **36,62 m²**, tem o mesmo piso anterior, vitrines de exposição.
- **Box de troca de óleo: tem área de 28,52 m².**

ACABAMENTOS

- Na parte externa do conjunto há dois sanitários (masculino e feminino) e dois vestiários com acabamento padrão.
- O escritório da empresa locatária, contíguo à loja da Novaphoto tem piso cerâmico, paredes pintadas e área de 26,18 m² sendo contíguo a dois depósitos vistos na planta baixa anexada e que junto com as fotos melhor ilustram a descrição feita.

- As áreas totais pertinentes são:
- **Área edificada : 308,00 m²**
- **Área coberta das bombas : 656,18 m²**
- OBS: Todas as edificações e equipamentos foram erigidos pelo locatário e, em sendo removíveis, não se agregam ao imóvel, o qual se encontra em muito bom estado de conservação e asseio imprimidos pelo locatário no interesse do próprio negócio explorado.

AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

- Método da renda;
- *“Aquele que apropria o valor do imóvel ou de suas partes constitutivas, com base na capitalização presente da sua renda líquida real ou prevista. Os aspectos fundamentais do método são a determinação do período de capitalização e a taxa de desconto a ser utilizada, que devem ser expressamente justificadas”;*
- O imóvel enquadra-se nas **Avaliações Especiais**.

Aplicando a fórmula de Sérgio Abunahman

$$AL = i / 12 [Vg . Pg . Lg + Val . Pal . Lal + Vd . Pd . Ld] . K$$

- **i = 9%** já que todas as benfeitorias foram erigidas pelo locatário, incidindo a locação sobre o terreno somente;
- **Vg** = volume de gasolina (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando (julho de 2016 a junho de 2017) = **4.623.220 litros**;

DADOS PARA APLICAÇÃO DA FÓRMULA

- **Pg** = preço do litro de gasolina à data da renovação ou da avaliação (julho de 2017) = **R\$ 3,999 / l**;
- **Lg** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre a gasolina, em percentagem por litro = **9,48%**;
- **Val** = volume de álcool (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando (julho de 2016 a junho de 2017) = **999.683 litros**;
- **Pal** = preço do litro de álcool à data da renovação ou da avaliação (julho de 2017) = **R\$ 3,099/l**.
- **Lal** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre o álcool, em percentagem por litro = **13,38%**.

DADOS PARA APLICAÇÃO DA FÓRMULA

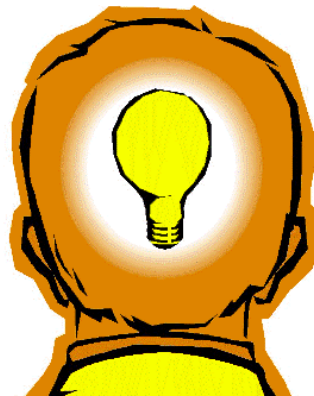
- **Vd** = volume de *diesel* (em litros) vendido no período de 12 meses anteriores à avaliação ou início do contrato renovando (julho de 2016 a junho de 2017) = **215.189 litros**;
- **Pd** = preço do litro de óleo *diesel* à data da renovação ou da avaliação (julho de 2017) = **R\$ 3,199/l**;
- **Ld** = lucro bruto do empresário dono do negócio incidente sobre o *diesel*, em percentagem por litro = **15,62%**.

COEFICIENTE RELATIVO AO NÚMERO DE BOXES DE LAVAGEM

- **K** = coeficiente relativo ao número de boxes de lavagem (n) ou edificações de negócios paralelos (borracheiros, mini mercado, lojas de conveniência, etc).
- Se : **$n = 0 \Rightarrow K = 1$**
- **$n = 1 \Rightarrow K = 1,5$**
- **$n = 2 \Rightarrow K = 2,0$**
- **$n = 3 \Rightarrow K = 2,5$**
- **$n = 4 \Rightarrow K = 3,0$**
- **$n = 5 \Rightarrow K = 3,5$**
- **$n = 6 \Rightarrow K = 4,0$**
- **$n = 7 \Rightarrow K = 4,5$**



- No caso do imóvel avaliando, tendo em vista as áreas padrão de um box de lavagem, cerca de 35m², e as áreas homogeneizadas das edificações pertinentes aos negócios paralelos, já mencionadas, bem como as respectivas áreas de circulação das mesmas, teremos para aquelas as seguintes equivalências em relação aos boxes (n):
 - a) SELECT: 3 boxes $\Rightarrow n_1 = 3$
 - b) NOVAPHOTO: 1 box $\Rightarrow n_2 = 1$
 - c) Troca de óleo: 1 box $\Rightarrow n_3 = 1$
- Portanto: **$n = n_1 + n_2 + n_3 = 3 + 1 + 1 = 5$** **$K = 3,5$**



Utilizando os dados na fórmula:

- $$AL = 0,09 / 12 [4.623.220 \times 3,999 \times 0,0948 + 999.683 \times 3,099 \times 0,1338 + 215.189 \times 3,199 \times 0,1562] \cdot 3,5$$

$$AL = 0,09/12 [2.274.727,00] \times 3,5 = R\$ 59.711,00$$

Ou, em números redondos:

***JUSTO ALUGUEL = R\$ 59.700,00
(CINQUENTA E NOVE MIL E SETECENTOS
Reais)***

CONCLUSÃO

- **O *JUSTO VALOR LOCATIVO DE MERCADO* DO IMÓVEL SITUADO NA RUA GENERAL SAN MARTIN, nº 697, ESQUINA DA RUA BARTOLOMEU MITRE , OCUPADO PELO POSTO RECORD, REFERIDO A JULHO DE 2017, É DE :**

***JUSTO ALUGUEL = R\$ 59.700,00
(CINQUENTA E NOVE MIL E SETECENTOS
Reais)***



XIX COBREAP | Foz do Iguaçu

INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

AGOSTO 2017

OBRIGADO!!!

