
ANÁLISE DE VALORES DE SHOPPING CENTERS NO BRASIL

Trabalho apresentado durante o XXVII Congresso Panamericano de Valuación, realizado entre os dias 31/10 e 03/11 de 2012, em Monterrey, México



Francisco & Associados
Maia & Associados
Consultoria em
soluções de conflitos

PRECISÃO
CONSULTORIA

FRANCISCO MAIA NETO



- Graduado em Engenharia Civil e Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais;
- Pós-graduado em Engenharia Econômica (Fundação Dom Cabral) e Engenharia de Avaliações e Perícias (Pontifícia Universidade Católica-MG), com extensão em Direito Imobiliário (FMU);
- Sócio da PRECISÃO CONSULTORIA (Avaliações, Perícias, Arbitragens e Negociações) e FRANCISCO MAIA & ASSOCIADOS - Advocacia e Consultoria Jurídica;
- Advogado militante nas áreas de direito imobiliário e da construção, societário, contratual, arbitragens e desapropriações;
- Integrante da Comissão de Juristas do Senado para a reforma da Lei de Arbitragem;
- Participação em procedimentos arbitrais ou membro da lista de árbitros na CAMARB (MG), CAMINAS (MG), CAE – Câmara de Mediação e Arbitragem das Eurocâmaras (SP), Centro de Arbitragem da Câmara de Comércio Brasil-Canadá (SP), Câmara Brasileira de Mediação e Arbitragem (RJ), Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem da CIESP/FIESP (SP), CMA-Instituto de Engenharia (SP), CMA-CREA/MG e Câmara FGV de Conciliação e Arbitragem;
- Professor de disciplinas relacionadas à avaliações, perícias, arbitragem e mercado imobiliário em cursos universitários;
- Palestrante em diversas oportunidades no Brasil e exterior (Argentina, Colômbia, Costa Rica, Uruguai e México);
- Autor de 8 livros sobre avaliações, perícias, arbitragem e mercado imobiliário, sendo um deles traduzido para o espanhol, bem como co-autor do livro sobre perícias do IBAPE-SP e coordenador e co-autor do livro "Perícias em Arbitragem";
- Premiado 9 vezes em COBREAP's (Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias), sendo duas delas com a Medalha Eurico Ribeiro, concedida ao melhor trabalho na área de Perícias de Engenharia;
- Presidente do IBAPE/MG (1988/1992) e do IBAPE Nacional (2003/2004) - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia;
- Vice-Presidente do CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (1992/1993);
- Vice-Presidente da UPAV – Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación (2006/2008);
- Conselheiro da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção MG (2010/2015), Presidente da Comissão de Direito da Construção (2011/2012) e Vice-Presidente da Comissão de Mediação e Arbitragem da OAB/MG (2008/2012);
- Membro da Comissão de Mediação, Conciliação e Arbitragem do Conselho Federal da OAB - Ordem dos Advogados do Brasil (2010/2012);
- Vice-Presidente Jurídico da CMI-SECOVI/MG (2012/2013);
- Agraciado com o Título de Cidadão Honorário de Belo Horizonte e Três Pontas e com as Medalhas da Inconfidência e de Honra da Inconfidência, Medalha de Honra e Grande Medalha Juscelino Kubitschek, Santos Dumont (nos graus Ouro e Prata), Mathias Cardoso, Aarão Reis, Prof. Ademar Rodrigues, Ordem do Mérito Legislativo Estadual, Imperador Dom Pedro II, Grande Colar do Mérito Legislativo Municipal (Belo Horizonte), Desembargador Ruy Gouthier de Vilhena (TJMG) e Professor Raymundo Cândido (OAB/MG).

Índice:

1. OBJETIVO.....	04
2. METODOLOGIA E CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO.....	04
3. DESCRIÇÃO.....	05
4. DETERMINAÇÃO DOS VALORES	
4.1 Análise de regressão.....	08
4.2 Coleta de dados.....	08
4.3 Processamento e análise dos dados.....	09
4.4 Modelo de melhor ajuste.....	10
4.5 Tratamento estatístico da amostra.....	10
5. CONCLUSÃO.....	13

ANÁLISE DE VALORES DE SHOPPING CENTERS NO BRASIL

RESUMO: Esse trabalho compreende o resultado de uma pesquisa realizada durante oito anos, entre maio de 2005 e julho de 2012, que resultou na obtenção de 54 amostras representativas de investimentos referentes a esse tipo de empreendimento, compreendendo 37 elementos relacionados a valores de custo de implantação e outros 17 elementos relativos a transações envolvendo shopping centers em funcionamento, cujo modelo adotou como referência de preço os valores em reais por metro quadrado de ABL (Área Bruta Locável) dividido pelo valor do índice de custo da construção civil (CUB - SINDUSCON/MG), que foi o indexador eleito para o estudo, correlacionado a nove variáveis (data de coleta do dado, ABL, área construída, área do terreno, número de vagas de estacionamento, total de lojas, lojas âncora, classe social A e B e se o valor é de custo ou de venda).

Trabalho apresentado durante o XXVII Congresso
Panamericano de Valuación, realizado entre os dias 31/10 e
03/11 de 2012, em Monterrey, México

FRANCISCO MAIA NETO
Rua Congonhas, 494 - Santo Antônio - CEP: 30330-100
Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
Fone: +55 31 3281.4030 - Fax: +55 31 3281.4838
e-mail: francisco@franciscomaia.com.br
www.precisaconsultoria.com.br



1. Objetivo:

Constitui objetivo do presente trabalho o levantamento de valores de mercado para implantação ou venda de shopping centers em funcionamento, como segue:

Tipo: shopping centers;

Local: território brasileiro;

Finalidade: determinação do custo de implantação ou de venda de shopping centers em funcionamento.

2. Metodologia e critério de avaliação:

A metodologia básica adotada para determinação do valor foi através do método comparativo direto de dados de mercado, nos termos do item 8.2.1 da NBR-14.653-1 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais), onde encontramos a seguinte definição:

"8.2.1 Método comparativo direto de dados de mercado

Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra."

Este método é aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas. As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços e, conseqüentemente, no valor, devem ser ponderados por homogeneização ou por inferência estatística, respeitados os níveis de rigor definidos nesta Norma. É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário.

3. Descrição:

No estudo em tela procuramos reunir, de forma comparativa, os dados dos empreendimentos constantes em diversos estados brasileiros, objetivando determinar um intervalo de valores para o custo de implantação ou de venda de shopping centers.

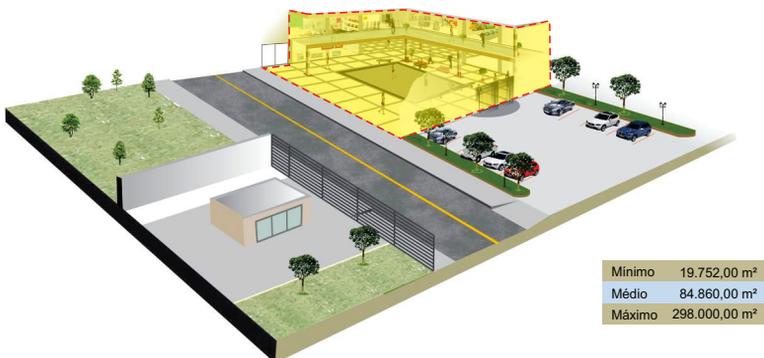
Os parâmetros analisados foram os seguintes:

Valor do CUB: O CUB é o custo unitário básico, um índice que mede a variação dos custos da construção civil no Brasil, adotado como indexador, equivalente a aproximadamente US\$ 500,00/m², em julho/2012.

Data: Representa o mês em que ocorreu a transação ou informação, que variou entre maio de 2005 a julho de 2012.



Área construída: Área total de construção do empreendimento, compreendendo as lojas, áreas comuns, corredores técnicos, estacionamento, etc..



ABL: Trata-se do mais comum indicador para shopping centers, que significa Área Bruta Locável, ou seja, os espaços destinados às lojas, que representam a área passível de locação.



Área do terreno: Área total do terreno onde foi edificado o shopping center.



Número de vagas: Número de vagas disponíveis no estacionamento do shopping center.



Total de lojas: Representa o número de lojas existentes no shopping center, independente de tipologia ou destinação.



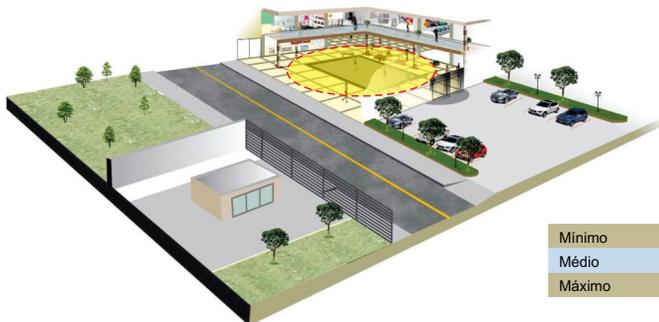
Mínimo	60 un
Médio	198 un
Máximo	625 un

Lojas âncora: Número de lojas âncora, aquelas destinadas aos grandes locatários, normalmente supermercado ou magazines.



Mínimo	0 un
Médio	7 un
Máximo	27 un

Classe A/B: Percentual de frequentadores situados nessas classes de renda, que representam o topo da pirâmide social.



Mínimo	16 %
Médio	67 %
Máximo	100 %

Custo/venda: Característica do valor apurado, se foi o custo de implantação do empreendimento ou se representou o valor de venda de um shopping center em funcionamento.

Venda	2
Custo	1

4. Determinação dos valores:

4.1 Análise de regressão:

A análise de regressão consiste na aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para interpretar o comportamento das variáveis que influenciam na formação do valor, ou seja, como as variáveis independentes atuam na determinação da variável dependente.

Este estudo conduz à determinação da equação de um modelo estatístico representativo de um conjunto de dados observados e que permite prever o valor possível da variável procurada, à partir do conhecimento dos valores das variáveis que explicam sua formação.

No caso avaliatório, a inferência estatística permite o estudo do comportamento de uma variável (dependente) em relação à outras (independentes), responsáveis pela sua formação, que podem ser de natureza quantitativa (área, frente, etc.) ou qualitativa (padrão, idade aparente, etc.).

Através desta análise, busca-se a orientação de como cada atributo está influenciando na formação do valor, podendo concluir se os atributos testados são ou não importantes na formação do valor, como se comportam na composição do modelo e o seu grau de confiabilidade.

4.2 Coleta de dados:

É o pilar de qualquer avaliação, pois compreende a etapa inicial, onde serão levantados dados relativos a imóveis com características semelhantes ao avaliando, cujos tratamentos seguintes fornecerão estrutura técnica ao estudo.

Os resultados foram obtidos de fontes públicas, consistindo em informações de mercado que resultaram em 54 amostras, sendo 37 referentes ao custo de implantação do empreendimento e 17 de venda a valor de mercado.

4.3 Processamento e análise dos dados:

Compreende a etapa onde se extrai o maior número de informações obtidas sobre os elementos pesquisados, realizando a seleção das características a serem estudadas, num processo definido como **inferência estatística**, como segue:

"Parte da ciência estatística que permite extrair conclusões a partir do conhecimento de amostragem técnica da população."

O valor de um imóvel, quer para locação, quer para venda, se forma à partir da combinação de alguns fatores ou variáveis influenciantes, que concorrem de modo mais ou menos significativo na composição do valor, exigindo atenção especial quanto à sua importância.

Nesse caso, após a coleta de informações e análise dos dados pesquisados, realizamos estudos das seguintes variáveis:

Variável Dependente:

* V_{cub}/m^2

Variáveis Independentes :

* Data

* ABL (m^2)

* Área construída (m^2)

* Área do terreno (m^2)

* Número de vagas

* Total de lojas

* Lojas-âncora

* Classe A/B (%)

* Venda/Invest.

4.4 Modelo de melhor ajuste:

Em seguida, foi realizada a operacionalização dos dados, através do programa **INFER-Estatística para Engenharia de Avaliações**, onde encontramos a curva que apresentou o melhor ajuste do modelo, ou seja, aquela que melhor representou o conjunto de pontos (ou dados) pesquisados, com a seguinte forma:

$$\begin{aligned} [\text{Vcub/m}^2] = & \text{Exp} (1,4384 + 0,12340 \times \text{Ln}([\text{Data}]) + 11829 / [\text{ABL (m}^2)]) \\ & - 35011 / [\text{Área construída (m}^2)] + 1,4840 \times 10^{-6} \times [\text{Área do terreno (m}^2)] \\ & - 1,4854 \times 10^{-4} \times [\text{Número de vagas}] + 3,7474 \times 10^{-3} \times [\text{Total de lojas}] - \\ & 0,02761 \times [\text{Lojas-âncora}] + 8,3678 - 3\% \times [\text{Classe A/B (\%)}] - 0,7574 \\ & \quad \quad \quad / [\text{Venda/Invest.}] \end{aligned}$$

4.5 Tratamento estatístico da amostra:

Em função da especificação da avaliação, os dados amostrais obtidos no processo avaliatório terão tratamento dispensado para serem levados à formação do valor, através da estatística inferencial.

Nesta etapa é importante registrar que a avaliação, por ser uma atividade cujo resultado é fruto de um estudo estatístico, procura um intervalo de valores em cujo interior pode-se garantir, com um nível de certeza compatível, esteja situado o valor do bem avaliado.

O valor do imóvel é calculado através da aplicação dos atributos (variáveis independentes) sobre a curva obtida por processo estatístico.

Além disto, em função da NBR-14.653-2 determinar que o valor final da avaliação esteja contido nesse Campo de Arbítrio, faz-se necessário que se calcule o limite inferior e superior do valor específico encontrado no resultado final.

* Análise: A (Custo máximo)

Data = 87;

ABL (m²) = 82.500,00;

Área construída (m²) = 298.000,00;

Área do terreno (m²) = 268.680,00;

Número de vagas = 6.000,00;

Total de lojas = 625;

Lojas-âncora = 27;

Classe A/B (%) = 100;

Venda/Invest. = 1.

* Análise: B (Custo médio)

Data = 87;

ABL (m²) = 32.818,00;

Área construída (m²) = 84.860,00;

Área do terreno (m²) = 66.500,00;

Número de vagas = 1.833,00;

Total de lojas = 198;

Lojas-âncora = 7;

Classe A/B (%) = 67;

Venda/Invest. = 1.

* Análise: C (Custo mínimo)

Data = 87;

ABL (m²) = 7.013,00;

Área construída (m²) = 19.752,00;

Área do terreno (m²) = 7.863,00;

Número de vagas = 310,00;

Total de lojas = 60;

Lojas-âncora = 0;

Classe A/B (%) = 16;

Venda/Invest. = 1.

* Análise: D (Venda máxima)

Data = 87;

ABL (m²) = 82.500,00;

Área construída (m²) = 298.000,00;

Área do terreno (m²) = 268.680,00;

Número de vagas = 6.000,00;

Total de lojas = 625;

Lojas-âncora = 27;

Classe A/B (%) = 100;

Venda/Invest. = 2.

* Análise: E (Venda média)

Data = 87;

ABL (m²) = 32.818,00;

Área construída (m²) = 84.860,00;

Área do terreno (m²) = 66.500,00;

Número de vagas = 1.833,00;

Total de lojas = 198;

Lojas-âncora = 7;

Classe A/B (%) = 67;

Venda/Invest. = 2.

* Análise: F (Venda mínima)

Data = 87;

ABL (m²) = 7.013,00;

Área construída (m²) = 19.752,00;

Área do terreno (m²) = 7.863,00;

Número de vagas = 310,00;

Total de lojas = 60;

Lojas-âncora = 0;

Classe A/B (%) = 16;

Venda/Invest. = 2.

Análise A (Custo máximo):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 10.400,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 14.100,00/m}^2}$$

Análise B (Custo médio):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 3.550,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 4.800,00/m}^2}$$

Análise C (Custo mínimo):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 1.900,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 2.500,00/m}^2}$$

Análise D (Venda máxima):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 15.200,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 20.600,00/m}^2}$$

Análise E (Venda média):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 5.200,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 7.000,00/m}^2}$$

Análise F (Venda mínima):

$$\frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÍNIMO}}{\text{US\$ 2.700,00/m}^2} \quad \frac{\text{VALOR UNITÁRIO MÁXIMO}}{\text{US\$ 3.655,00/m}^2}$$

5. Conclusão:

Conforme encontra-se explicitado na própria definição do "Campo de Arbítrio", o resultado da avaliação pode recair sobre valor interior ao intervalo calculado anteriormente, definido por processo estatístico.

Após a verificação das características da amostra obtida, os resultados do tratamento efetuado e analisando todos os fatores influenciáveis, sejam eles de natureza social, econômica, governamental, física ou natural, concluímos que os valores sejam aqueles apurados a partir da média das variáveis adotadas no modelo, resultando no seguinte:

$$\text{Valor de venda/m}^2 = 12,12 \text{ CUB (US\$ 6.000,00)}$$

$$\text{Valor de custo/m}^2 = 8,30 \text{ CUB (US\$ 4.150,00)}$$

No que se refere aos valores de custo de implantação de um empreendimento tipo shopping center no Brasil, considerando os valores extremos das variáveis utilizadas, chegamos aos seguintes valores finais:

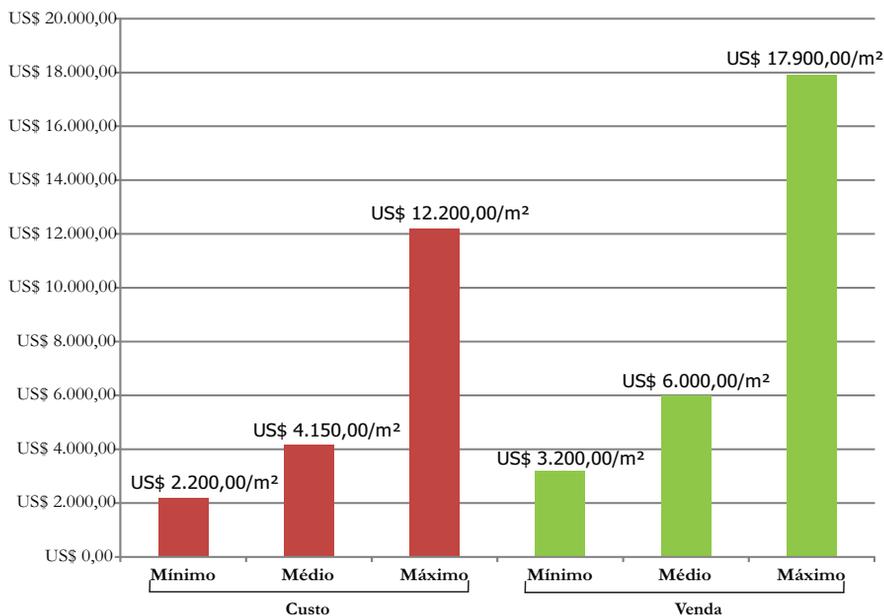
Valor mínimo de custo/ $m^2 = 4,34$ CUB (US\$ 2.200,00)

Valor máximo de custo/ $m^2 = 24,51$ CUB (US\$ 12.200,00)

De forma análoga, buscamos analisar a situação para os valores de venda de shopping centers em funcionamento, quando adotamos os valores extremos das variáveis e obtivemos os seguintes valores finais:

Valor mínimo de venda/ $m^2 = 6,34$ CUB (US\$ 3.200,00)

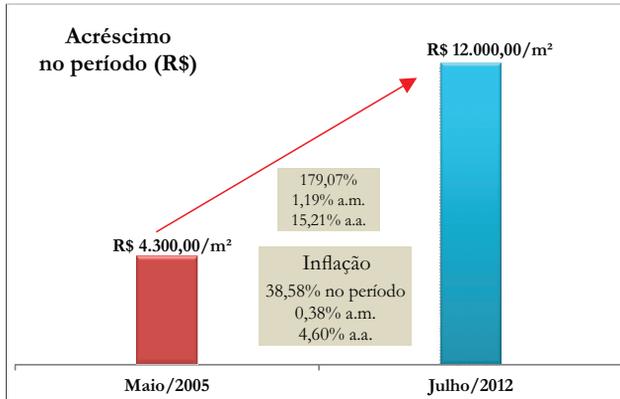
Valor máximo de venda/ $m^2 = 35,79$ CUB (US\$ 17.900,00)



Além disso, torna-se imperativo analisar outras questões relevantes sobre o comportamento dos valores de shopping centers no Brasil, referente ao período analisado, como segue:

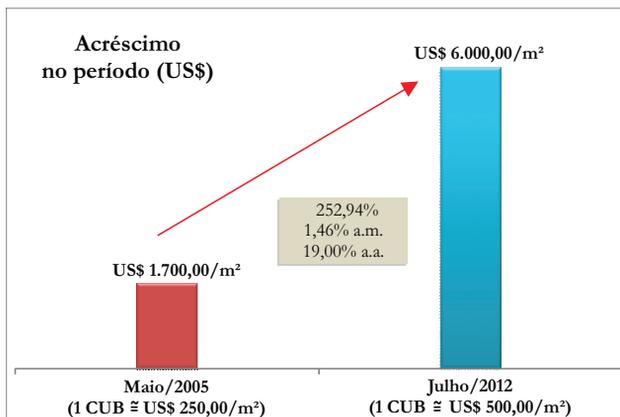
Varição dos preços em Reais:

O valor médio de venda em maio de 2005 foi igual a R\$ 4.300,00/m², chegando a R\$ 12.000,00/m² em julho de 2012, o que representa uma variação de 179,07% no período, ou 15,21% ao ano, ou 1,19% ao mês, contra uma inflação de 38,58%, equivalente a 4,60% ao ano, ou 0,39% ao mês.



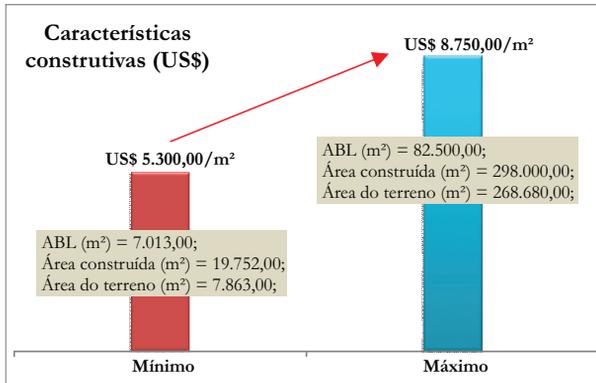
Varição dos preços em Dólares:

A análise dos valores convertidos de Reais (R\$) para Dólares (US\$), com pequenas aproximações, nos leva a uma variação no período de 252,94%, equivalente à 19,00% ao ano ou 1,46% ao mês, cujo valor do CUB encontramos em maio de 2005 a US\$ 250,00/m² e em julho de 2012 a US\$ 500,00/m².



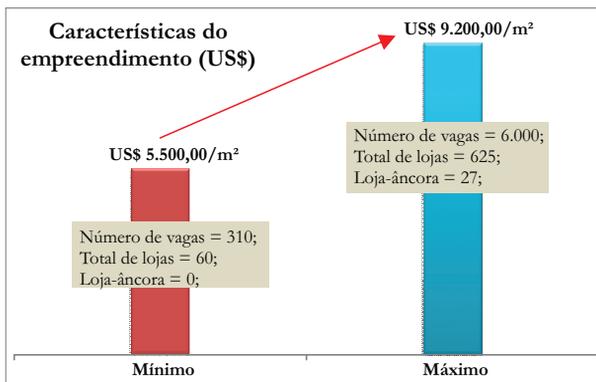
Variação das características construtivas:

Ao fixarmos as variáveis pela média, alternamos as variáveis ABL, área construída e área do terreno pelos extremos, mínimo e máximo, chegamos aos valores de US\$ 5.300,00/m² e US\$ 8.750,00/m².



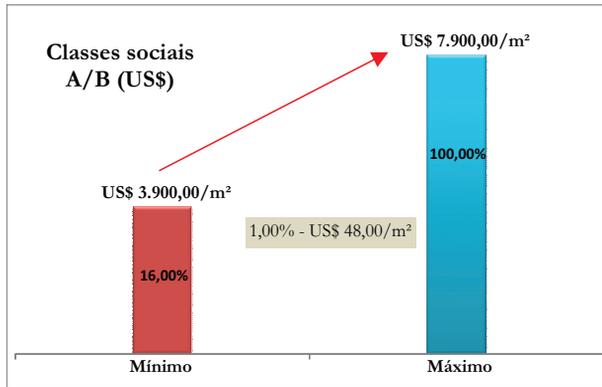
Variação das características do empreendimento:

Utilizando o mesmo critério da análise anterior, alternando entre os extremos as variáveis número de vagas, total de lojas e lojas-âncora, chegamos aos valores de US\$ 5.500,00/m² e US\$ 9.200,00/m², o que aproxima os valores desses dois estudos, indicando uma semelhança de comportamento entre os extremos:



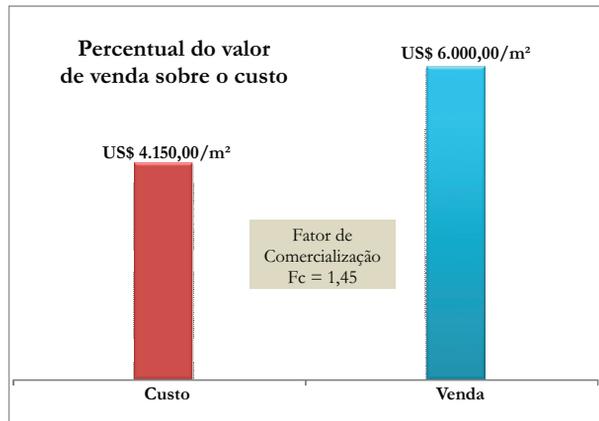
Variação quanto ao público classe A/B:

Quando analisamos os extremos dos percentuais de público classe A/B, fixando as demais variáveis pela média, encontramos os limites de valores entre o mínimo de US\$ 3.900,00/m², para 16,00%, e máximo de US\$ 7.900,00/m², para 100,00%, o que indica um acréscimo de US\$ 48,00/m² para cada ponto percentual de acréscimo.



Cálculo do fator de comercialização:

Por derradeiro, com a utilização dos valores médios para os valores de venda de shopping center (US\$ 6.000,00/m²) e custo de implantação de empreendimentos (US\$ 4.150,00/m²) foi possível obter o fator de comercialização, que representa a razão entre o valor de mercado e seu custo de reedição, calculado em 1,45.



ATENÇÃO

Todos os valores passaram por aproximações, especialmente quando utilizados outros índices, como o Dólar, não devendo servir como referência para qualquer trabalho específico.

A reprodução total ou parcial desse trabalho encontra-se protegida pela legislação sobre direitos autorais, sendo permitida sua divulgação, desde que citada expressamente a fonte.

Soluções de conflitos judiciais e extrajudiciais



ARBITRAGENS



- Construções de usinas hidrelétricas
- Pleitos em obras industriais e comerciais
- Reforma condominial
- Inadimplência condominial
- Atraso de obra
- Construção de edifício certificado (LEED)
- Encerramento de contrato de construção
- Permuta de terreno
- Disputa de terra
- Estação de tratamento de esgoto
- Erro de projeto em arena multiuso
- Sinistro em sistema portuário

NEGOCIAÇÕES



- Revisionais de aluguéis de agências bancárias
- Repactuações de aluguéis comerciais
- Cisões de empresas (comerciais e familiares)
- Conflitos em contratos comerciais

CONSULTORIAS

- Acompanhamento de valores de locação em shopping centers de MG, SP, RJ e CE
- Assistência técnica em desapropriações
- Participação em perícias ambientais
- Valores de servidão em minerações
- Consultoria em patologias de construção
- Casos relacionados a geotecnia (deslizamentos de terra, fundações, muros de arrimo, etc.)
- Apuração de itens em compensações tributárias
- Levantamentos referentes a custos de obra (preço fechado e administração)
- Pareceres de engenharia econômica (cisões, falências, recuperações judiciais, pleitos diversos, indenizações, etc.)
- Consultas sobre questões de terra
- Avaliação para venda de ativos
- Perícias em acidentes de trânsito

Escritório laureado 2 vezes com a Medalha Eurico Ribeiro, prêmio nacional concedido ao melhor trabalho sobre Perícias de Engenharia, e 7 vezes com menções honrosas em COBREAP's, (Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias)

R. Congonhas, 494 - CEP 30330-100 - Belo Horizonte-MG

Fone: +55 31 3281.4030 - Fax: +55 31 3281.4838

precisaconsultoria.com.br

geral@precisaconsultoria.com.br