



# **DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**

CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

## **Laudo de Avaliação Imobiliária**

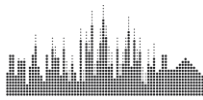
**PREPARADO PARA:** Crediblue Soluções Financeiras e Imobiliárias LTDA

**FINALIDADE:** Apuração de Valor de Mercado e Liquidação Forçada

**PROPRIEDADE:** Casa Residencial, localizada no Loteamento Parque das Dunas, Quadra C-N, Lote 12, S/N, Vila de Abrantes, Camaçari/BA.

**DATA:** 05 de março de 2021





Salvador, 05 de março de 2021.

At.: Sr. Marco Antônio Raimundo

**Ref. Laudo de Avaliação Imobiliária de uma Casa Residencial, localizada no Loteamento Parque das Dunas, Quadra C-N, Lote 12, S/N, Vila de Abrantes, Camaçari/BA**

Prezado Senhor,

Em atenção à solicitação de V.Sa., nós **Daihane César & Tiago Maia – Consultores Imobiliários**, temos a satisfação de apresentar o Laudo de avaliação para identificar o Valor de Mercado e Liquidação Forçada do imóvel em referência.

A avaliação foi elaborada com base nos dados disponíveis no mercado, obtidos através de nossos contatos com corretores e profissionais especializados no mercado local, bem como nas metodologias previstas na série de normas NBR 14.653 e suas partes, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Este trabalho foi elaborado de acordo com as tendências de mercado na região da qual o imóvel está inserido, nas especificações técnicas do bem e nas práticas do mercado imobiliário.

Agradecemos a oportunidade e permanecemos à inteira disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

---

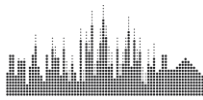
**Tiago Fabrício Maia dos Santos**  
Engenheiro Civil & Perito Avaliador  
CREA/BA 46.500 D | IBAPE/BA 497

---

**Daihane Mágnio César Bomfim**  
Corretora & Avaliadora de Imóveis  
CRECI/BA 11.293 | CNAI 9072

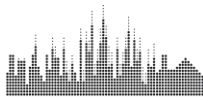
## RESUMO EXECUTIVO

<b>Data da Avaliação:</b>	05 de março de 2021
<b>Data da Vistoria:</b>	03 de março de 2021
<b>Objeto:</b>	Casa Residencial
<b>Finalidade:</b>	Determinar o valor mercadológico e liquidação forçada
<b>Metodologia:</b>	Método Comparativo Direto de Dados de Mercado e Método Evolutivo. A metodologia aqui empregada está em conformidade com as normas da ABNT – Associação Brasileira e Normas Técnicas.
<b>Localização:</b>	Loteamento Parque das Dunas, Quadra C-N, Lote 12, S/N, Vila de Abrantes, Camaçari/BA.
<b>Áreas:</b>	Terreno - 3.112,00 m <sup>2</sup> Construção: 702,09 m <sup>2</sup>
<b>Documentação:</b>	Certidão de Inteiro Teor do 1º Registro de Imóveis da Comarca de Camaçari/BA, datado em 25 de janeiro de 2021. Plantas Arquitetônicas, ART de Levantamento Cadastral emitida em 02 de fevereiro de 2021. Capa de IPTU do ano de 2021.
<b>Mercado:</b>	O Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil caiu 4,1% em 2020, segundo divulgou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 03/03/2021, em linha com as expectativas, com a atividade econômica registrando a maior contração desde o início da série histórica atual do IBGE, iniciada em 1996.
<b>Resultado da Avaliação:</b>	Valor de Mercado – R\$ 2.950.000,00 Valor de Liquidação Forçada – R\$ 2.330.000,00

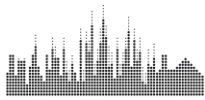


## Sumário

Introdução.....	6
Objeto.....	6
Finalidade.....	6
Da Vistoria.....	6
Análise da localização.....	7
Análise Mercadológica.....	8
Cenário Econômico.....	8
Aspecto do Mercado Imobiliário.....	8
Diagnostico.....	9
Avaliação.....	9
Processo de avaliação.....	9
Metodologia.....	10
<i>Método Comparativo Direto de Dados de Mercado:</i> .....	10
Pesquisa.....	10
<i>Fator Área</i> .....	11
<i>Fator Oferta</i> .....	11
Aplicação da metodologia.....	11
Método Comparativo Direto de Dados De Mercado.....	11
Amostras.....	12
Saneamento Amostral.....	12
Homogeneização por Fatores.....	13
Resultados de Valores.....	13
Método Evolutivo.....	14
Cálculo de Área Equivalente de Construção.....	14
Coeficientes para cálculo.....	14
Valor das Benfeitorias.....	15
Valor dos Custos Adicionais de Construção.....	15
Cálculo de BDI.....	15
Depreciação.....	16
<i>Critério de Depreciação</i> .....	16
<i>Critério de Depreciação Física de Ross-Heidecke</i> .....	17
Fator de Comercialização.....	19
Valor de Mercado do Imóvel Avaliando.....	19
Campo de Arbítrio.....	19



Valor de Liquidação Forçada do Imóvel Avaliando .....	20
Taxa Mínima de Atratividade (TMA) .....	20
Taxa de Desconto .....	20
Especificação das avaliações .....	22
Certificado de Avaliação .....	23
Encerramento .....	24
Bibliografia .....	25
Anexo 01 – Amostras.....	26
Anexo 02 - Relatório Fotográfico .....	27
Anexo 03 – Memória de Cálculo.....	39
Anexo 04 – CUB .....	40



## Introdução

### Objeto

Casa residencial, edificada sobre um lote de terreno próprio de 3.112,00 m<sup>2</sup>, composta de três pavimentos, sendo o subsolo constituído de: academia, varanda, um quarto com suíte, o pavimento térreo constituído de uma cozinha, sala de estar, sala de jantar, banheiro social, varanda, uma suíte, uma despensa, área de serviço e garagem para dois carros e o pavimento superior constituído de quatro quartos, dois banheiros sociais, uma suíte, mezanino e varanda, perfazendo uma área construída de 702,09 m<sup>2</sup>. Inscrito no Censo Imobiliário Municipal sob o n° 039.569-2, e registrado sob a matrícula n° 25.384 do 1° Ofício de Registro de Imóveis e Hipotecas da Comarca de Camaçari.

### Finalidade

A presente proposta tem como finalidade oferecer nosso serviço de avaliação imobiliária para **apuração do valor de mercado e de liquidação forçada do imóvel supracitado.**

Assume-se como conceito de valor de mercado a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições de mercado vigentes.

### Da Vistoria

A visita ao imóvel avaliando ocorreu dia 03 de março de 2021 onde os profissionais foram recebidos pelo Sr. Paulo Henrique. Foi verificado in loco que o objeto avaliatório difere atualmente do que foi apresentado como “levantamento cadastral” como mencionado na ART, e sim trata-se de um projeto arquitetônico onde em parte não foi iniciada, e em parte encontra-se inacabada.

Portanto conforme indicado em norma, não poderá ser considerada para efeitos de valoração mercadológica, apenas as construções já averbadas em matrícula e na prefeitura, e estimadas pelo engenheiro avaliador as demais construções executadas e ainda não concluídas, ficando consignado a posterior necessidade de regularização documental para efeitos de direitos reais.

De acordo com a vistoria realizada em exame visual dos matérias e acabamentos empregados na edificação do imóvel objeto deste trabalho avaliatório, o definimos como similar ao **R-1 padrão alto**, de acordo com o CUB referente divulgado no site do Sinduscon/BA para o período de mais próximo ao deste trabalho, a saber, JAN/21.

O atual estado de conservação e utilização do imóvel constatados, nos levou adotar os critérios de depreciação, devidamente justificados em item próprio deste trabalho avaliatório.

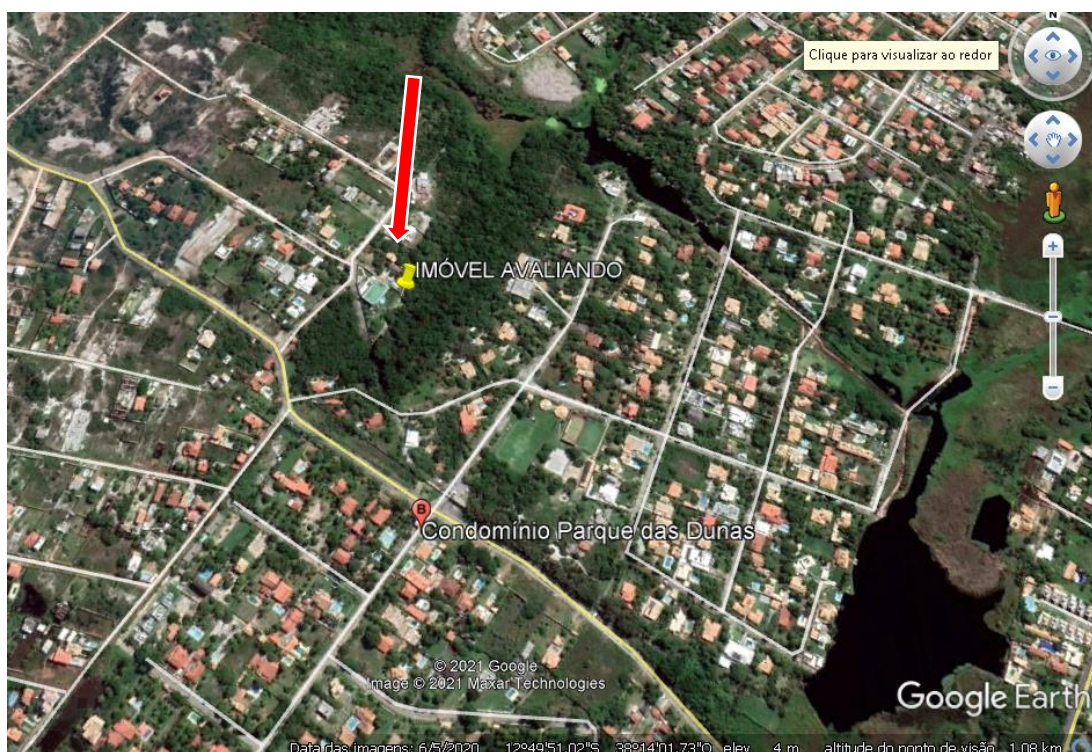
## Análise da localização

Situado em de Vila de Abrantes, região oceânica de Camaçari, famosa pelas suas praias e ecossistema, com destaque para suas dunas de areias brancas.

Como pontos de referência, podemos citar que o imóvel em estudo dista aproximadamente:

- 0,9 km da Orla Marítima;
- 1,7 km do Pedágio (BA-099);
- 14,0 km do Aeroporto de Salvador.

Mapa da circunvizinhança em que se localiza o imóvel (sem escala):



Fonte: Google Earth Pro editado por Daihane César

## Aspectos Gerais da Cidade

Camaçari é um município do estado da Bahia, no Brasil. Situa-se a 50 km da capital estadual, Salvador. O município é conhecido como "Cidade Industrial", por abrigar o Polo Industrial de Camaçari. É a quarta cidade mais populosa do estado e segunda mais populosa cidade da Região Metropolitana de Salvador.

Praia de Jauá é uma das praias brasileiras que compõe a denominada Costa de Camaçari, antes de ser descoberta, era uma vila de pescadores, até se tornar um local de turismo nos dias de hoje, dispondo em sua região de restaurantes, um calçadão pela orla marítima e dunas.

## Análise Mercadológica

### Cenário Econômico

O Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil caiu 4,1% em 2020, segundo divulgou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 03/03/2021, em linha com as expectativas, com a atividade econômica registrando a maior contração desde o início da série histórica atual do IBGE, iniciada em 1996.

### Evolução do PIB

Ano a ano, em %



Fonte: FGV e IBGE

Considerando a série histórica anterior, iniciada em 1948, o tombo de 4,1% em 2020 foi o maior em 30 anos e o terceiro pior resultado anual da história econômica do Brasil. O resultado é efeito da pandemia de Covid-19, quando diversas atividades econômicas foram parciais ou totalmente paralisadas para controle da disseminação do vírus.

A economia está no mesmo patamar do início de 2019. O encolhimento do PIB em 2020 interrompeu uma sequência de 3 anos de crescimento tímido da economia e ocorreu antes do país ter conseguido se recuperar das perdas da recessão anterior, dos anos 2015-2016.

### Aspecto do Mercado Imobiliário

O IBGE destacou que, apesar do tombo de 4,1% no PIB de 2020, quatro atividades tiveram resultado positivo no ano. Somadas, estas quatro atividades representam  $\frac{1}{4}$  da economia brasileira. São elas:

- Atividades financeiras: 4,0%
- **Atividades imobiliárias: 2,5%**
- Agropecuária: 2,0%
- Indústria extrativa: 1,3%

O mercado imobiliário e a construção civil vivem um momento peculiar no Brasil. De um lado, a crise sanitária despertou novos hábitos e necessidades de moradia, como a preferência por imóveis maiores para enfrentar o isolamento ou a busca por aluguéis mais baratos em decorrência da perda de renda.

De outro, os juros nos menores patamares da história criaram terreno favorável à concessão de crédito e à reabilitação desse tipo de negócio como opção viável de investimento. Com a taxa de juros a 2%, o investidor fica muito restrito e o imóvel passa a ser interessante, com a perspectiva de valorização ao longo do tempo.

Porém, o Índice Nacional de Custo da Construção - M (INCC-M) avançou 1,07% em fevereiro, acumulando uma elevação de 10,18% nos últimos 12 meses.

A média das projeções do mercado para o crescimento da economia brasileira em 2021 está atualmente em 3,29%, segundo a última pesquisa Focus do Banco Central. Os economistas já trabalham, porém, com a expectativa de retração no 1º trimestre e parte do mercado não descarta o risco de uma queda do PIB também no 2º trimestre, o que configuraria uma nova recessão técnica.

## **Diagnostico**

Considerando os principais aspectos pertinentes ao imóvel em estudo, destaca-se positivamente sua localização próximo a orla marítima, e sua vista mar. O imóvel está inserido em uma região consolidada com predominância residencial de segunda moradia.

Um ponto desfavorável é ser uma casa solta, sem a infraestrutura de segurança que um condomínio proporciona, principalmente ao público alvo perfil do imóvel avaliando, por fim temos que a conjuntura político-econômica ainda busca caminhos para retomada, consistente, do mercado imobiliário como um todo.

Considerando as situações elencadas e ponderando-as junto ao momento macroeconômico vivenciado, entendemos que o imóvel em estudo possui um nível baixo de atratividade, com liquidez média para comercialização.

## **Avaliação**

### **Processo de avaliação**

Para a consecução do objetivo solicitado, observar-se-á o que preceitua a norma NBR 14.653-1/2019 - Procedimentos Gerais da A.B.N.T. - Associação Brasileira de Normas Técnicas e suas partes 14.653-2/2011.

Os procedimentos avaliatórios descritos na norma mencionada acima têm a finalidade de identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos, ou do custo do bem, ou ainda determinar indicadores de viabilidade.

## Metodologia

De acordo com a NBR 14653-1, a escolha da metodologia a ser adotada depende da natureza do imóvel, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações levantadas no mercado.

### ***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”*

Compõem-se uma amostra de dados que, tanto quanto possível, represente o mercado de **imóveis semelhantes ao avaliando**.

### ***Método Evolutivo:***

*“Indica o valor do bem pelo somatório dos valores dos seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização”*

Neste método, a indicação do valor total do imóvel objeto da avaliação pode ser obtida através da conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerados os custos de reprodução das benfeitorias, devidamente depreciado e o fator de comercialização.

O fator de comercialização estabelecerá a diferença entre o valor de mercado de um bem e o seu custo de reconstrução ou substituição, podendo ser maior ou menor que 1 dependendo do mercado na época da avaliação.

## Pesquisa

De acordo com as “Normas”, no planejamento da pesquisa, o que se pretende é a composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência possível.

A coleta de elementos comparativos deve basear-se em pesquisa junto ao mercado imobiliário, através de anúncios, contatos com corretores, imobiliárias locais, proprietários e outros envolvidos no segmento. Os elementos comparativos devem possuir os seguintes fatores de equivalência, de acordo com as “Normas”:

- **Equivalência de Situação:** dá-se preferência a locais da mesma situação geosocioeconômica, do mesmo bairro e zoneamento;
- **Equivalência de Tempo:** sempre que possível, os elementos comparativos devem apresentar contemporaneidade com a avaliação;
- **Equivalência de Características:** sempre que possível deve ocorrer à semelhança com o imóvel objeto da avaliação no que tange à situação, grau de aproveitamento, características físicas, adequação ao meio, utilização etc.

▪ **Tratamento científico:** tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leve à indução de modelo validado para o comportamento do mercado, neste caso com a metodologia de **HOMOGENIZAÇÃO AMOSTRAL POR FATORES**.

*“Recomenda-se que no tratamento por fatores, a amostra seja composta por dados de mercado com características físicas, socioeconômicas e de localização as mais semelhantes possíveis entre si e em relação ao imóvel avaliando, de forma a exigir apenas pequenos ajustes na homogeneização.” – ANEXO B, Item B.2 ABNT 14.653/2*

### **Fator Área**

O fator de correção de área tem a finalidade de corrigir as distorções que ocorrem em relação aos preços por metro quadrado, considerando que, num mesmo local, há uma tendência no sentido de que o valor por metro quadrado de grandes áreas seja menor do que os preços por metro quadrado de terrenos menores.

### **Fator Oferta**

É utilizado em face da superestimava dos dados de oferta ocasionados pela elasticidade do mercado imobiliário, razão pela qual foi descontado, neste trabalho, um valor de 10% sobre o valor original da oferta.

## **Aplicação da metodologia**

Os cálculos e análises dos valores são elaborados levando em consideração as características físicas do imóvel avaliando e a sua localização dentro da região em que está inserido. O processo de avaliação é concluído através da apresentação do resultado proveniente do método de avaliação utilizado.

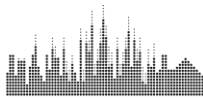
Quando mais de um método é utilizado, cada abordagem é julgada segundo sua aplicabilidade, confiabilidade, qualidade e quantidade de informações. O valor final da propriedade tanto pode corresponder ao valor de um dos métodos, quanto a uma correlação de alguns deles ou todos. No presente caso, optamos por utilizar as seguintes metodologias: Método Comparativo de Dados de Mercado, e Método Evolutivo.

### **Método Comparativo Direto de Dados De Mercado**

Conforme definido no artigo 8.2.1. da ABNT NBR 14653-1:2001, o 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.

O Método Comparativo utiliza ofertas de venda de propriedades similares na região circunvizinha. Estas ofertas são ajustadas para homogeneizar as diferenças entre elas devido à localização, área, idade, etc.

O cálculo é baseado em uma unidade comparativa usual como, por exemplo, o preço por metro quadrado. Os ajustes são aplicados à unidade de comparação escolhida, e então esta unidade, ajustada, é utilizada para formar o valor final total.



A confiabilidade deste método é dependente, dado:

- (i) Disponibilidade de ofertas de venda de propriedades similares;
- (ii) Verificação das informações;
- (iii) Grau de comparabilidade das ofertas e;
- (iv) Ausência de fatores legais, ambientais, de solo, etc., que possam afetar a opinião de valor do imóvel.

## Amostras

As amostras foram coletadas no dia 03 e 04 de março de 2021.

AMOSTRAS	LOCALIZAÇÃO	VALOR	METRAGEM	R\$/m <sup>2</sup>
1	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 240,000.00	2,000	R\$ 120.00
2	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 250,000.00	1,500	R\$ 166.67
3	Albatroz, Jauá, Camaçari	R\$ 250,000.00	1,000	R\$ 250.00
4	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 220,000.00	2,000	R\$ 110.00
5	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 340,000.00	2,000	R\$ 170.00
6	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 290,000.00	2,000	R\$ 145.00
7	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 330,000.00	2,000	R\$ 165.00
8	Albatroz, Jauá, Camaçari	R\$ 250,000.00	1000	R\$ 250.00
9	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 270,000.00	1392	R\$ 193.97
10	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 260,000.00	2000	R\$ 130.00
11	Cond. Albatroz	R\$ 250,000.00	1,000	R\$ 250.00
12	Cond. Albatroz	R\$ 265,000.00	1,000	R\$ 265.00

Tabela Completa Vide Anexo 01

## Saneamento Amostral

O teste de Chauvenet (ou critério de Chauvenet) permite determinar se um valor amostral (resultante de uma medida) é discrepante (ou, no termo em inglês, outlier) em relação aos demais valores restantes da amostra, supondo-se que esta amostra é retirada de uma distribuição normal, conforme cálculo abaixo:

Média	R\$	148.46	
Desvio Padrão	R\$	38.64	
Chuavenet		2.03	
		1.4228	ok!
		1.4331	ok!

## Homogeneização por Fatores

Após a aplicação chegamos aos seguintes valores abaixo:

AMOSTRAS	METRAGEM	R\$/m <sup>2</sup>	F. of.	F. Área	R\$/m <sup>2</sup> Homog.	Valor Homog.
1	2,000	R\$ 120.00	0.90	0.95	R\$ 101.55	R\$ 203,096.29
2	1,500	R\$ 166.67	0.90	0.91	R\$ 135.47	R\$ 203,203.06
3	1,000	R\$ 250.00	0.90	0.87	R\$ 191.93	R\$ 191,925.23
4	2,000	R\$ 110.00	0.90	0.95	R\$ 93.09	R\$ 186,171.60
5	2,000	R\$ 170.00	0.90	0.95	R\$ 143.86	R\$ 287,719.75
6	2,000	R\$ 145.00	0.90	0.95	R\$ 122.70	R\$ 245,408.02
7	2,000	R\$ 165.00	0.90	0.95	R\$ 139.63	R\$ 279,257.40
8	1000	R\$ 250.00	0.90	0.87	R\$ 191.93	R\$ 191,925.23
9	1392	R\$ 193.97	0.90	0.90	R\$ 156.01	R\$ 217,167.99
10	2000	R\$ 130.00	0.90	0.95	R\$ 110.01	R\$ 220,020.98
11	1,000	R\$ 250.00	0.90	0.87	R\$ 191.93	R\$ 191,925.23
12	1,000	R\$ 265.00	0.90	0.87	R\$ 203.44	R\$ 203,440.74

## Resultados de Valores

Após a homogeneização das amostras temos os seguintes resultados:

RESUMO DOS RESULTADOS	
MÉDIA	R\$ 148.46
DESVIO PADRÃO	R\$ 38.64
t STUDENT (20%)	1.38
Linferior	R\$ 130.65
Lsuperior	R\$ 166.27
NP ( < 30% )	24%

## Determinação do valor do Terreno

Conclui-se que o Valor do Terreno do imóvel objeto deste Laudo de Avaliação Imobiliária é de:

**Valor do Terreno do Imóvel Avaliando é dado pela equação:**

$$R\$ 148,46 * 3.112,00$$

A partir do cálculo acima, foi encontrado o valor de **R\$ 462.011,06 (quatrocentos e sessenta e dois mil, onze reais e seis centavos)**.

## Método Evolutivo

O método evolutivo é baseado no conceito de que um comprador bem informado não pagaria pela propriedade sendo avaliada nada mais a não ser o valor do custo para produzir uma semelhante com igual utilidade. Sobre os custos de reprodução das construções e benfeitorias é aplicada uma depreciação levando-se em consideração os aspectos físicos e funcionais, a vida útil e o estado de conservação.

Este método é particularmente aplicável quando o imóvel sendo avaliado possui benfeitorias relativamente novas que representam o melhor uso do terreno, ou quando benfeitorias relativamente únicas ou especializadas estão construídas no local, e que existem poucas ofertas de venda e/ ou locação de imóveis similares.

A seguir, apresentamos a expressão:

$$VI = (VT + CB) \times FC$$

VI = valor do Imóveis | VT = valor do terreno (já definido acima)  
CB = custo de reedição da benfeitoria | FC = fator de comercialização

## Cálculo de Área Equivalente de Construção

Área virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real, utilizada quando este custo é diferente do custo unitário básico da construção.

$$S = Ap + \sum_i^n (Aqi \times Pi)$$

S = área equivalente de construção | Ap = Área construída padrão  
Aqi = Área construída de padrão diferente | Pi = Percentual correspondente à razão entre o custo estimado da área padrão diferente e a área padrão (NBR 12.721)

## Coeficientes para cálculo

Descrição Pav.	Área (m <sup>2</sup> )	Doc. Info.	Coef. NBR	Utilizado	AE
Terreno	3112.00	Matrícula	-	-	-
Pavimentação & Jardins	484.446	Projeto Arquitetônico	0.10 - 0.30	0.30	145.33
Terraço Descoberto	470.80	Projeto Arquitetônico	0.30 - 0.60	0.30	141.24
Área Piscina/Lazer	158.44	Projeto Arquitetônico	0.50 - 0.75	0.75	118.83
Casa (Área Coberta)	702.09	Matrícula	1	1	702.09
				<b>AE</b>	<b>1012.43</b>

Foi considerado apenas 20% devido ao estado de construção inacabada, ou seja, uma AE de 23,77 m<sup>2</sup>

## Valor das Benfeitorias

Após encontrar a área equivalente na grandeza de 1.012,43 m<sup>2</sup>, foi utilizado o valor do CUB (anexo 4) mais atualizado disponível na presente data, correspondente ao perfil do imóvel avaliando, conforme quadro abaixo:

<b>Custo de Construção = AE x CUB Jan/21</b>		
CUB JAN/21	R\$ 2,285.40	R-1 PADRÃO ALTO
<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>R\$ 2,313,807.06</b>	

\*Não foram considerados móveis, decoração, e benfeitorias voluptuárias.

## Valor dos Custos Adicionais de Construção

Para estimação do custo de construção aplicou-se a formula abaixo:

$$C = [CUB + \frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{S}] (1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

C = Custo Unitário de Construção por m<sup>2</sup> de área equivalente | CUB = Custo Básico Unitário

OE = Orçamento de Elevadores | OI = Orçamento de Instalações especiais |

OFe = Orçamento de Fundações Especiais | OFd = Orçamento de Fundações Diretas

S = Área Equivalente segundo a NBR 12721 | A = Taxa de administração da Obra |

F = percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção |

L = percentual correspondente ao lucro da construtora.

## Cálculo de BDI

A taxa de BDI é coeficiente de carácter simples utilizado correntemente como indicador da qualidade do orçamento de obra por contratantes e construtores.

Na nomenclatura da PINI, entende-se que o preço é formado por três componentes: custo, despesas indiretas e benefícios, sendo então a diferença entre o preço e o custo igual à soma das despesas indiretas com os benefícios, podendo-se reescrever a equação do seguinte modo:

$$BDI (\%) = \frac{PREÇO + DESPESAS INDIRETAS}{CUSTO} \times 100$$

Custo é o gasto diretamente relacionado com a produção de uma quantidade específica de algum bem e serviço. Despesas indiretas são despesas que não se pode orçar em função das quantidades de serviços definidas no projeto. São despesas de carácter administrativo empresarial. Benefícios são as provisões consideradas no preço não classificadas como custo nem como despesas indiretas.

Dessa forma chegamos aos valores justificado pelo avaliador responsável técnico, dentro dos parâmetros da norma:

<b>Custos adicionais de Construção = BDI</b>		Bonificação de despesas Indiretas <b>[Justificado]</b>
BDI (33.47%)	R\$ 774.431,22	
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>R\$ 774.431,22</b>	
<b>Custo de construção + custos adicionais</b>	<b>R\$ 3.088.238,29</b>	

## Depreciação

Para levar em consideração o estado de conservação dos imóveis comparativos em relação à propriedade avaliada foi aplicado um fator de depreciação seguindo os critérios de Ross-Heidecke. A explicação detalhada do critério de depreciação é apresentada a seguir.

Aplicável a:

- Construções e benfeitorias em geral, incluindo construções e infraestrutura.

**É importante notar que se trata de depreciação física, e não contábil.**

### ***Critério de Depreciação***

Depreciação é a diferença entre o custo de construção novo e o seu valor atual. A depreciação inclui perda de valores sob três categorias básicas:

- (1) Deterioração física;
- (2) Obsolescência funcional e
- (3) Obsolescência externa.

- Deterioração física é o resultado da ação do uso e do meio ambiente sob a estrutura, reduzindo seu valor;
- Obsolescência funcional é o efeito da depreciação sobre o valor devido a sua adequação arquitetônica que afeta sua utilização atual. Pode ser causado por mudanças ao longo dos anos que tornam alguns aspectos da estrutura, materiais ou arquitetônicos obsoletos pelos padrões atuais;
- Obsolescência externa é o efeito adverso no valor devido a influências que não estão relacionadas na propriedade em si. Estas incluem mudanças de uso e ocupação e cenários econômicos adversos.

**A sensibilidade do avaliador é o fator predominante na obtenção do coeficiente ou fator de obsolescência, e sempre deverá ser considerada a idade aparente e não a real do imóvel,** segundo o conceituado doutrinador na área da engenharia de avaliações Sérgio Antonio Abunahman.

Dito isso executamos os parâmetros de depreciação do prédio levando em consideração a seguinte fórmula:

$$Foc = R + Kd \times (1 - R)$$

Foc = Fator de Obsolescência e Conservação | R = Coeficiente residual correspondente ao padrão

Kd = Coeficiente Ross/Heidecke


### **Critério de Depreciação Física de Ross-Heidecke**

O critério de depreciação de Ross-Heidecke foi criado para levar em consideração a depreciação física em função da idade e do estado de conservação da construção.

Na prática, a idade da construção é estimada em termos percentuais, dividindo-se a idade aparente pela vida econômica estimada para o tipo de construção.

Em seguida, julga-se o estado de conservação conforme tabela abaixo:

<b>CRITÉRIO DE HEIDECKE</b>		
Estado A	Novo	0,00%
Estado B	Entre novo e regular	0,32%
Estado C	Regular	2,52%
<b>Estado D</b>	<b>Entre regular e reparos simples</b>	<b>8,09%</b>
Estado E	Reparos simples	18,10%
Estado F	Entre reparos simples e importantes	33,20%
Estado G	Reparos importantes	52,60%
Estado H	Entre reparos importantes e sem valor	75,20%
Estado I	Sem valor	100,00%



*Edificação semi-nova ou com reforma geral e substancial entre 02 e 05 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras localizadas e superficiais e pintura externa e interna.*

O Kd é estimado conforme estado de conservação e percentual de vida remanescente (idade aparente/vida útil), conforme a tabela de Ross Heidecke a seguir:

### Depreciação Física - Fator "k"

Idade em %de Vida	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	1,02	1,05	3,51	9,03	18,9	33,9	53,1	75,4
4	2,08	2,11	4,55	10,0	19,8	34,6	53,6	75,7
6	3,18	3,21	5,62	11,0	20,7	35,3	54,1	76,0
8	4,32	4,35	6,73	12,1	21,6	36,1	54,6	76,3
10	5,5	5,53	7,88	13,2	22,6	36,9	55,2	76,6
12	6,72	6,75	9,07	14,3	23,6	37,7	55,8	76,9
14	7,98	8,01	10,3	15,4	24,6	38,5	56,4	77,2
16	9,28	9,31	11,6	16,6	25,7	39,4	57,0	77,5

Obs.: Por questões de praticidade, a tabela acima apresenta somente os percentuais de idade aparente até 16%. A tabela original apresenta percentual até 100%.

A seguir apresentamos a planilha de vidas úteis e obsolescência:

TIPO	VIDA ÚTIL (ANOS)	TIPO	VIDA ÚTIL (ANOS)
Apartamentos	50	Hotéis	50
Bancos	67	Paióis	67
Residenciais	60	Escritórios	67
Fábricas	60	Lojas	67
Garagens	50	Teatros	50
Celeiros	75	Armazéns	75

### Determinação do Valor das Construções

O cálculo do custo das construções foi feito por uma estimativa de custo de construção por metro quadrado como novo para a construção de acordo com o seu tipo de acabamento e instalações, aplicando este custo unitário sobre sua respectiva área construída.

Para levar em consideração a obsolescência externa da propriedade avaliada foi aplicado um fator de depreciação sobre o custo unitário de construção.

Depreciação	R\$ 441.618,08	0,143
<b>R\$ Ajustado</b>	<b>R\$ 2.646.620,21</b>	

## Fator de Comercialização

Adotamos o fator de comercialização de 0,95 a fim atribuir liquidez ao imóvel dado seu posicionamento no mercado local, especificações e condições mercadológicas.

A seguir, apresentamos o memorial de cálculo para determinação do valor do imóvel, de acordo com o método evolutivo.

Valor terreno	R\$ 462.011,06
Fator de Comercialização	0,95
<b>Preço de venda Final</b>	<b>R\$ 2.953.199,71</b>

**[Arbitrado]** - Levando em consideração que a tipologia tem um alto grau de singularidade

## Valor de Mercado do Imóvel Avaliando

Conclui-se que o Valor de Mercado do imóvel objeto deste Laudo de Avaliação Imobiliária é de: **R\$ 2.953.199,71 (dois milhões, novecentos e cinquenta e três mil, cento e noventa e nove reais e setenta e um centavos).**

## Campo de Arbítrio

O campo de arbítrio definido na norma é o intervalo com amplitude de até 15%, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central da avaliação. Sendo aplicado, tendo em vista que o trabalho em desenvolvimento não será apresentado em sua forma “completa”, pela ausência de fatores relevantes, porém não alcançados durante as pesquisas documentais e de mercado, porém sendo superadas pela aplicação, desta técnica intervalar, em consonância com as normas vigentes.

<b>Preço de venda Final</b>	<b>R\$ 2.953.199,71</b>
▾ + 15%	<b>R\$ 3.396.179,67</b>
▾ - 15%	<b>R\$ 2.510.219,75</b>

Portanto admitindo-se valores entre o máximo de R\$ 3.396.179,67 (três milhões, trezentos e noventa e seis mil, cento e setenta e nove reais e sessenta e sete centavos), e o mínimo de 2.510.219,75 (dois milhões, quinhentos e dez mil, duzentos e dezenove reais e setenta e cinco centavos).

## Valor de Liquidação Forçada do Imóvel Avaliando

Entende-se como sendo valor de liquidação forçada o **Valor de um bem, na hipótese de uma venda compulsória ou em espaço de tempo menor do que o normalmente observado no mercado.**

As instituições financeiras são compelidas a acelerarem a venda de imóveis tomados. Assim, cumprem os prazos de alienação e leilão dos bens não de uso próprio, estabelecidos pela Circular nº 909 do Banco Central do Brasil (BCB).

### Taxa Mínima de Atratividade (TMA)

É definida pela prática usual do mercado de incorporação imobiliária, que fixa em duas vezes a remuneração dada pelo CDI (Certificado de Depósito Interbancário), em termos reais (isto é, deduzida pela inflação esperada). Dessa maneira, considerando % média de 12 meses de CDI E média de 12 meses de IPCA resulta:

$$TMA = \left( \frac{1 + 2x \text{ CDI}\%}{1 + \text{IPCA}\%} \right) - 1$$

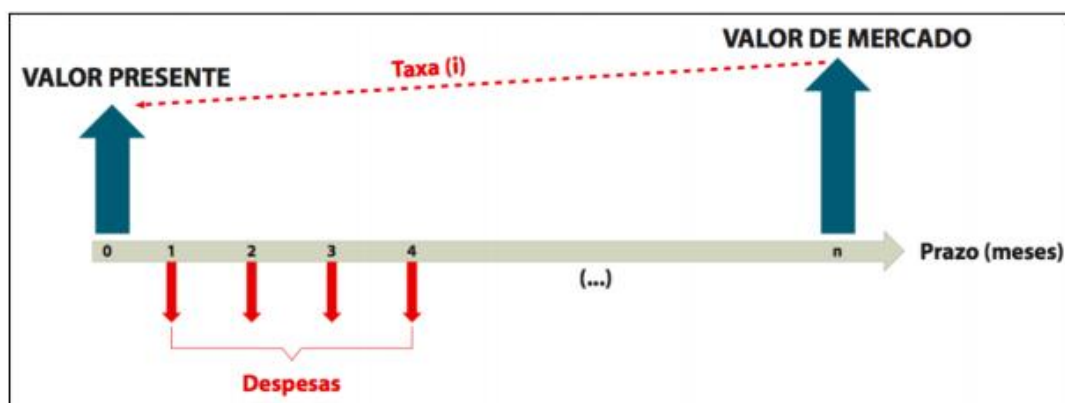
CDI 12 meses = 2,35% | IPCA 12 meses = 4,56%

Logo o TMA = 4,50%.

### Taxa de Desconto

A taxa de desconto é o cálculo aplicado sobre um valor futuro para determinar sua equivalência no presente. Esse método é usado para a análise de retorno de investimentos.

Figura 1 – Função financeira para o cálculo do valor de liquidação forçada.



Fonte: Gatto e Murakami (2016, p. 5).

Considerava-se os valores de realização futura sem perdas relativas a correção monetária, pois os imóveis se valorizavam e desta forma poder-se-ia trabalhar com uma taxa real de desconto (taxa nominal descontada a inflação). Todavia segundo o Banco Central, via Revista PINI nº 177 uma das constatações foi uma perda de valor nominal dos valores dos imóveis a partir de 2015.

**Neste cenário não basta apenas trabalhar com uma taxa nominal; é preciso adicionar um risco e compor uma taxa de desconto que leve em consideração o custo de oportunidade e este risco**, dado que no presente cenário um investidor não trocaria o custo de oportunidade de uma aplicação financeira sem um prêmio de risco pelo mercado imobiliário.

Portanto, foram considerados estes prêmios de riscos onde a escala abaixo indica que quanto menor a atratividade do imóvel, maior o prêmio de risco para compatibilizar a taxa de desconto a valores de liquidação observadas no mercado.

Atratividade	Risco do Imóvel
Baixa	8,0 %
Média	6,0%
Alta	4,0%

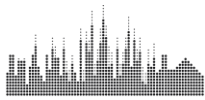
Ou seja: TMA + PR (Prêmio pelo Risco) = 12,50%. Adotando 60 dias como prazo máximo para absorção da unidade pelo mercado.

Em seguida aplicamos a seguinte fórmula:

$$VL = VV / (1 + i)^n$$

Sendo: VL = Valor de Liquidez | VV = Valor de Venda |  
i = Taxa de Desconto | n = Prazo de Absorção pelo Mercado

Conclui-se que o Valor de Liquidação Forçada do imóvel objeto deste Laudo de Avaliação Imobiliária é de: **R\$ 2.333.392,36 (dois milhões, trezentos e trinta e três mil, trezentos e noventa e dois reais e trinta e seis centavos).**



## Especificação das avaliações

De acordo com a NBR-14653-1, a especificação de uma avaliação está relacionada, tanto com o tempo demandado para a realização do trabalho, o empenho do engenheiro de avaliações, quanto com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas.

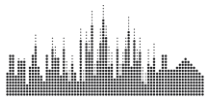
As especificações das avaliações podem ser quanto à fundamentação e precisão. A fundamentação está relacionada ao aprofundamento do trabalho avaliatório e a precisão será estabelecida quando for possível medir o grau de certeza numa avaliação, conforme indicações a seguir:

Método Comparativo de Dados de Mercado	Fundamentação II e Precisão Grau III
Método Evolutivo	Fundamentação II

## Certificado de Avaliação

Certificamos que com o melhor do nosso conhecimento de mercado e julgamentos:

- As declarações e fatos contidos neste relatório são verdadeiros e corretos;
- Não temos interesse presente ou futuro na propriedade em estudo bem como interesse pessoal relativo às partes envolvidas;
- Não temos preconceito com relação à propriedade em estudo ou às partes envolvidas com esta contratação;
- Nosso comprometimento para com este trabalho não foi condicionado a desenvolver ou reportar resultados pré-determinados;
- Os profissionais não realizaram a inspeção da propriedade objeto deste laudo, apenas vistoria;
- Nossas análises, opiniões e resultados neste laudo foram desenvolvidos em conformidade com o que preceitua a NBR 14.653 e suas partes da ABNT;
- Nossa remuneração para execução deste laudo não depende do desenvolvimento ou conclusão de um valor predeterminado ou estipulado, que favoreça à necessidade do contratante, ou a ocorrência de evento posterior relacionado ao uso deste Laudo de avaliação.



## Encerramento

Em 05 de março de 2021, com base nos trabalhos aqui apresentados elaborada de forma multidisciplinar, determinamos os seguintes valores:

**Valor de Mercado: R\$ 2.950.000,00 (dois milhões e novecentos e cinquenta mil reais).**

**Liquidação Forçada: R\$ 2.330.000,00 (dois milhões e trezentos e trinta mil reais).**

Foram arredondados os valores conforme critério estabelecido pela ABNT NBR n° 14.653-1, item 7.7.1, alínea 'a'.

Ressaltamos que este trabalho foi elaborado de maneira imparcial e independente, completamente livre de quaisquer envolvimento dos profissionais responsáveis e com isenção de ânimos.

---

**Tiago Fabrício Maia dos Santos**  
**Responsável Técnico**

Engenheiro Civil & Perito Avaliador  
CREA/BA 46.500 D | IBAPE/BA 497

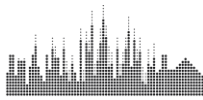
---

**Daihane Mágnio César Bomfim**

Corretora & Avaliadora de Imóveis  
CRECI/BA 11.293 | CNAI 9072

## Bibliografia

- ABUNAHMAN**, Sérgio Antonio. (2008) – **Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações**, Editora PINI, 4º edição revista e ampliada – São Paulo.
- ARLÉO**, Renato. (2018) – **Incorporação Imobiliária Básica**. Quarteto Editora – Salvador.
- BRANCO**, Anísio Costa Castelo. (2010) – **Matemática Financeira Aplicada: Método Algébrico**, HP-12C, Microsoft Excel, Editora Cengage Learning, 3º Edição revista e ampliada – São Paulo.
- BRASIL**. Banco Central do Brasil. **Circular nº 909**, de 11 de janeiro de 1985: às instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central. Brasília, DF
- D’AMATO**, Mônica; **ALONSO**, Nelson Roberto Pereira. (2019) – **Avaliação de Imóveis: Método Involutivo Vertical – INVOLVERT**, Editora Leud, 2º Edição – São Paulo.
- DANTAS**, Rubens Alves. (2012) – **Engenharia de Avaliações: Uma Introdução à Metodologia Científica**, Editora PINI, 3º edição – São Paulo.
- FIKER**, José. (2011) – **Perícias e Avaliações de Engenharia: Fundamentos Práticos**, Editora Leud, 2º edição – São Paulo.
- FIKER**, José. (2019) – **Manual de Avaliações e Perícias em Imóveis Urbanos**, Editora Oficina de Textos, 5º edição – São Paulo.
- GATTO**, Osório Accioly; **MURAKAMI**, Rosana Akemi. Boletim técnico Btec – 2016/005: **Valor de Liquidação Forçada em Cenários Recessivos**. São Paulo: IBAPE
- MOLINA**, Manuel Gonçalo; **ARANTES**, Carlos Augusto. (2017) **Manual de Avaliação de Bens Imóveis**. Editora Leud, 1º edição - São Paulo.
- NBR nº 12721:2006** – “Norma Brasileira para Avaliação de Custos Unitários de Construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínio edilícios”. ABNT
- NBR nº 14653-1:2001** – “Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos”. ABNT
- NBR nº 14653-2:2019** – “Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos”. ABNT
- PEREIRA**, Luís Portella. (2012) – **Avaliação de Imóveis**, Editora do Autor – Porto Alegre.
- SILVA**. Mozart Bezerra. (2012) – **Manual de BDI: Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil**. Editora PINI, 1º reimpressão – São Paulo.



## Anexo 01 – Amostras

AMOSTRAS	LOCALIZAÇÃO	VALOR	TRAG	R\$/m <sup>2</sup>
1	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 240.000,00	2.000	R\$ 120,00
2	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 250.000,00	1.500	R\$ 166,67
3	Albatroz, Jauá, Camaçari	R\$ 250.000,00	1.000	R\$ 250,00
4	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 220.000,00	2.000	R\$ 110,00
5	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 340.000,00	2.000	R\$ 170,00
6	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 290.000,00	2.000	R\$ 145,00
7	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 330.000,00	2.000	R\$ 165,00
8	Albatroz, Jauá, Camaçari	R\$ 250.000,00	1000	R\$ 250,00
9	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 270.000,00	1392	R\$ 193,97
10	Parque das Dunas, Jauá, Camaçari	R\$ 260.000,00	2000	R\$ 130,00
11	Cond. Albatroz	R\$ 250.000,00	1.000	R\$ 250,00
12	Cond. Albatroz	R\$ 265.000,00	1.000	R\$ 265,00

FONTE	LINK
Priscila de Macedo	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-jaua-bairros-camacari-2000m2-venda-RS240000-id-2495698343/">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-jaua-bairros-camacari-2000m2-venda-RS240000-id-2495698343/</a>
Martins Trintade	<a href="https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/parque-das-dunas-jaua/terreno/34847249">https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/parque-das-dunas-jaua/terreno/34847249</a>
Martins Trintade	<a href="https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/jaua-abrantes/terreno/68016541">https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/jaua-abrantes/terreno/68016541</a>
Martins Trintade	<a href="https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/parque-das-dunas-jaua/terreno/34844748">https://www.martinstriindade.com.br/comprar/ba/camacari/parque-das-dunas-jaua/terreno/34844748</a>
MGF Imóveis	<a href="https://ba.mgfimoveis.com.br/terreno-condominio-parque-das-dunas-venda-ba-jaua-camacari-228836249">https://ba.mgfimoveis.com.br/terreno-condominio-parque-das-dunas-venda-ba-jaua-camacari-228836249</a>
MGF Imóveis	<a href="https://ba.mgfimoveis.com.br/terreno-em-jaua-abrantes-condominio-fechado-venda-ba-jaua-camacari-245875023">https://ba.mgfimoveis.com.br/terreno-em-jaua-abrantes-condominio-fechado-venda-ba-jaua-camacari-245875023</a>
Adriana Lopes	<a href="https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/terreno-espacoso-2000m2-no-parque-das-dunas-819326866">https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/terreno-espacoso-2000m2-no-parque-das-dunas-819326866</a>
Fabiane Carvalho	<a href="https://www.fabianecarvalhoimoveis.com.br/detalhes_imovel/193/terreno-no-bairro-parque-das-dunas-abrantes-camacari-venda-RS290000">https://www.fabianecarvalhoimoveis.com.br/detalhes_imovel/193/terreno-no-bairro-parque-das-dunas-abrantes-camacari-venda-RS290000</a>
Claudia Rocha	<a href="http://www.rochaeneves.com.br/detalhes_imovel/1394/pr">http://www.rochaeneves.com.br/detalhes_imovel/1394/pr</a>
Priscila de Macedo	<a href="https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/terreno-2-000m-plano-parque-das-dunas-787070777">https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/terreno-2-000m-plano-parque-das-dunas-787070777</a>
Mosés Trintade	<a href="https://www.imovellweb.com.br/propriedades/terreno-jaua-abrantes-2949540009.html">https://www.imovellweb.com.br/propriedades/terreno-jaua-abrantes-2949540009.html</a>
	<a href="https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/lotes-condominio-albatroz-r-265-000-819889955">https://ba.olk.com.br/grande-salvador/terrenos/lotes-condominio-albatroz-r-265-000-819889955</a>

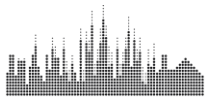


**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)

## Anexo 02 - Relatório Fotográfico

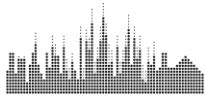




**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)

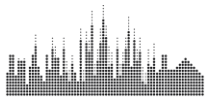




**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

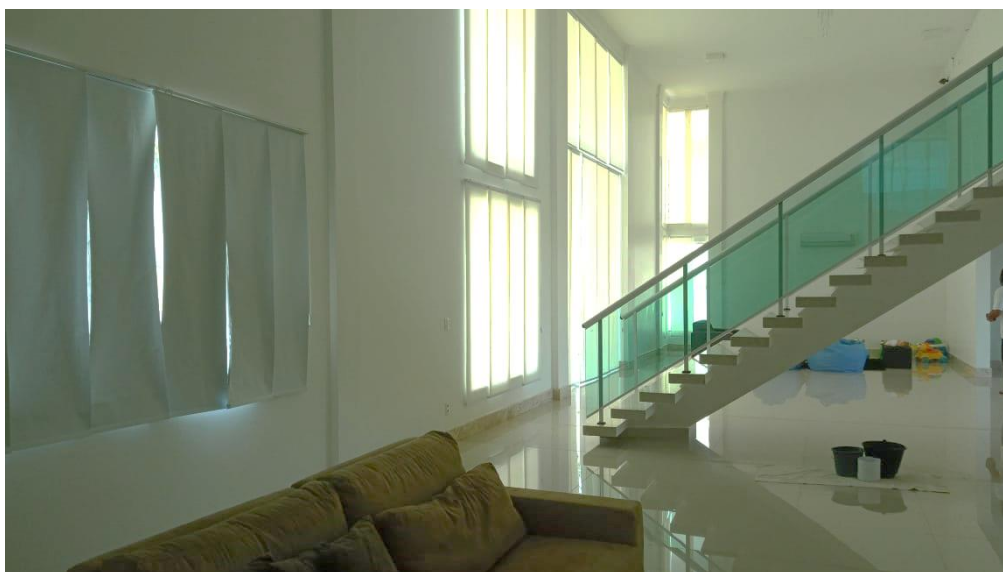
Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

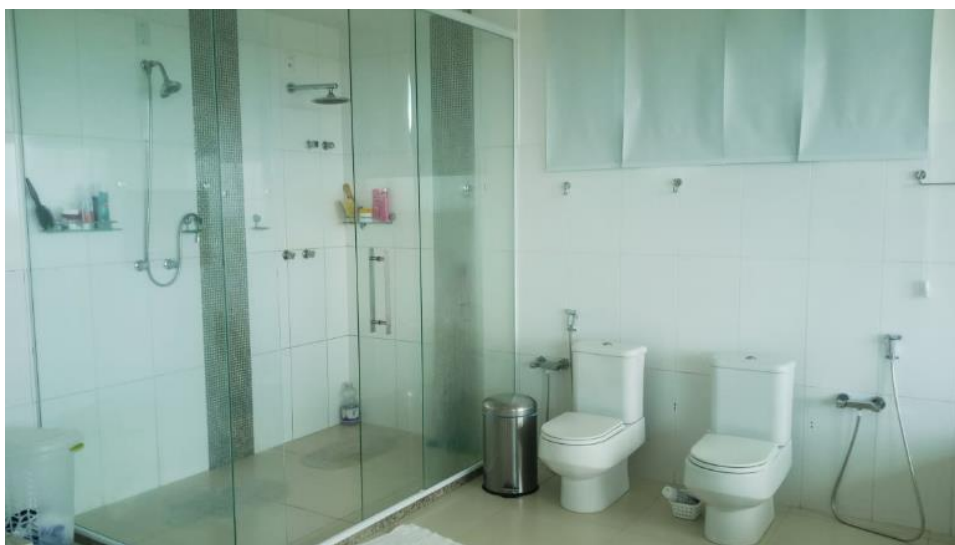
Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)

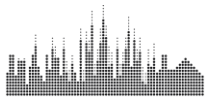




**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)

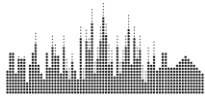




**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





**DAIHANE CEZAR & TIAGO MAIA**  
CONSULTORES IMOBILIÁRIOS

Av. Tancredo Neves, 1.632, SSA Trade Center,  
T. Sul, sala 505, Caminho das Árvores, Salvador/BA  
+ 55 71 9.9699-9599 | [daihaneetiago.com.br](http://daihaneetiago.com.br)





## Anexo 03 – Memória de Cálculo

### CÁLCULO DE ÁREA EQUIVALENTE CONFORME NBR 12.721:2006

Descrição Pav.	Área (m²)	Doc. Info.	Coef. NBR	Utilizado	AE
Terreno	3112,00	Matrícula	-	-	-
Pavimentação & Jardins	484,446	Projeto Arquitetônico	0.10 - 0.30	0,30	145,33
Terraço Descoberto	470,80	Projeto Arquitetônico	0.30 - 0.60	0,30	141,24
Área Piscina/Lazer	158,44	Projeto Arquitetônico	0.50 - 0.75	0,75	418,83
Casa (Área Coberta)	702,09	Matrícula	1	1	702,09
				<b>AE</b>	<b>1012,43</b>

Foi considerado apenas 20% devido ao estado de construção inacabada

23,77

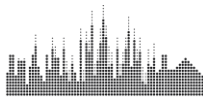
<b>Custo de Construção = AE x CUB Jan/21</b>	
CUB JAN/21	R\$ 2.285,40 R-1 PADRÃO ALTO
<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>R\$ 2.313.807,06</b>
<b>Custos adicionais de Construção = BDI</b>	
BDI (33.47%)	R\$ 774.431,22 Bonificação de despesas Indiretas [Justificado]
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>R\$ 774.431,22</b>
<b>Custo de construção + custos adicionais</b>	<b>R\$ 3.088.238,29</b>
Depreciação	R\$ 441.618,08 0,143
<b>R\$ Ajustado</b>	<b>R\$ 2.646.620,21</b>

Valor terreno	R\$ 462.011,06
Fator de Comercialização	0,95
<b>Preço de venda Final</b>	<b>R\$ 2.953.199,71</b>

[Arbitrado] - Levando em consideração que a tipologia tem um alto grau de singularidade

+ 15% R\$ 3.396.179,67  
- 15% R\$ 2.510.219,75

Liquidação Forçada R\$ 2.333.392,36



## Anexo 04 – CUB

<b>CUB/m<sup>2</sup></b>		<b>Sinduscon-BA</b>						
<b>Custos Unitários Básicos de Construção</b>								
<b>(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Janeiro/2021</b>								
<p>Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m<sup>2</sup>), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de <b>Janeiro/2021</b>. Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006*.</p> <p>*Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuros, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador.*</p>								
VALORES EM R\$/m <sup>2</sup>								
<b>PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS</b>								
<b>PADRÃO BAIXO</b>			<b>PADRÃO NORMAL</b>			<b>PADRÃO ALTO</b>		
R-1	1.566,49	-0,23%	R-1	1.870,65	0,11%	R-1	2.285,40	0,09%
PP-4	1.425,92	0,23%	PP-4	1.770,06	0,52%	R-8	1.850,95	0,58%
R-8	1.354,55	0,30%	R-8	1.544,31	0,66%	R-16	1.937,53	0,73%
PIS	1.061,17	0,22%	R-16	1.491,08	0,66%			
<b>PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)</b>								
<b>PADRÃO NORMAL</b>			<b>PADRÃO ALTO</b>					
CAL-8	1.784,74	0,98%	CAL-8	1.887,37	1,12%			
CSL-8	1.543,80	0,80%	CSL-8	1.663,01	1,07%			
CSL-16	2.062,84	0,86%	CSL-16	2.221,35	1,07%			
<b>PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)</b>								
RP1Q	1.594,68	0,00%						
GI	871,69	0,31%						