



FRANK CABRAL DE FREITAS AMARAL Cel Eng
CHEFE DO CEPE

CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA DA AERONÁUTICA

Av. Dom Pedro I, 100 - Cambuci, São Paulo

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA

VALORES UNITÁRIOS DE BENFEITORIAS (VUB)

RELATÓRIO TÉCNICO

SUPERVISOR TÉCNICO:

GUSTAVO Augusto Lourenço Alves Cap Eng
CREA: 5070805562/SP

COORDENADOR TÉCNICO:

Gustavo Cruz CAMPOS Maj Eng
CREA: 163785/RS-D

NÚMERO:

24DT029

DATA:

22/05/2024

REVISÃO:

00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AUTOR	CREA/CAU
Gustavo Savio DINIZ Salgado 1º Ten QOEng (CIV)	5071264185/SP

RELATÓRIO TÉCNICO

SUMÁRIO

1.	REFERÊNCIAS.....	4
2.	OBJETIVO	4
3.	ANÁLISE.....	4
4.	CONCLUSÃO	6
5.	ANEXO.....	6

RELATÓRIO TÉCNICO

1. REFERÊNCIAS

- A. ICA 87-7/2023 - Controle, Administração e Gestão do Patrimônio Imobiliário sob Administração do Comando da Aeronáutica;
- B. Relatório Técnico nº 23DT026 – Valor Unitário de Benfeitoria, de 28 de agosto de 2023, do CEPE;
- C. Tabela de custos médios e índices do SINAPI, divulgada pelo IBGE (base – abril de 2024);
- D. Acórdão nº 2622/2013, do Plenário do TCU.

2. OBJETIVO

Atualizar os Valores Unitários de Benfeitorias (VUB) por região do país, fins de divulgação para a DIRINFRA, conforme preconiza o item 10.5.1 da ICA 87-7/2023 [A].

3. ANÁLISE

Foram adotados, como ponto de partida para a atualização, os valores unitários básicos de benfeitorias emitidos no Relatório Técnico nº 23DT026 [B], com referência a julho de 2023, descontando-se a taxa de BDI então aplicada, visando obtenção dos preços de custo de construção. Além disso, também dividiu-se os valores pelo índice acumulado entre abril e julho de 2023, para que se chegasse aos valores referenciados a abril de 2023.

A seguir, foram aplicadas as variações percentuais em doze meses do custo médio por região da tabela do Sistema de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, para o mês de referência abril de 2024, divulgadas pelo IBGE [C].

Tabelas - Abril 2024

Custos médios e índices, segundo as áreas geográficas, abril 2024

Exportar...

Variável	Custo médio m² - moeda corrente	Custo médio m² - número-índice	Custo médio m² - variação percentual no mês	Custo médio m² - variação percentual no ano	Custo médio m² - variação percentual em doze meses
Unidade	Reais	Número-índice	%	%	%
Unidade Geográfica					
Brasil	1736,37	869,11	0,41	0,82	2,51
Norte	1790,99	892,41	0,18	1,05	3,68
Nordeste	1618,44	874,23	0,44	1,21	2,58
Sudeste	1779,23	851,71	0,65	0,85	2,01
Sul	1847,03	883,36	0,08	0,24	3,73
Centro-Oeste	1757,56	897,07	0,04	0,14	1,67

Figura 1: Tabela de custos médios e índices do SINAPI (Fonte: IBGE)

RELATÓRIO TÉCNICO

Por fim, foram calculados e acrescidos os percentuais de BDI para cada tipo de obra, obtidos a partir das taxas de valor médio, constantes do Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União [D]. Incluiu-se nas composições de BDI a Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), referente à desoneração da folha de pagamento. No Anexo A, apresenta-se as composições de BDI adotadas nos cálculos.

BENFEITORIAS	BDI
TIPO DE OBRA	29,79%
HANGAR DE MANUTENÇÃO (NAVE)	29,79%
CASA DE BOMBAS E CISTERNA DO HANGAR	31,16%
ETEI DO HANGAR	32,95%
SUBESTAÇÃO DO HANGAR	29,79%
OFICINA DO HANGAR	29,79%
PRÉDIO DE COMPRESSORES DO HANGAR	29,79%
HANGAR DE LIMPEZA DE AERONAVES	29,79%
HANGAR DE DECAPAGEM DE AERONAVES	29,79%
HANGAR DE PINTURA DE AERONAVES	29,79%
PAVIMENTAÇÃO DA NAVE DO HANGAR	28,17%
DEPÓSITO DE SUPRIMENTO	29,79%
PAIOL IGLOO	29,79%
RESIDÊNCIA	29,79%
PRÉDIO ADMINISTRATIVO	29,79%
PRÉDIO RESIDENCIAL	29,79%
INFRAESTRUTURA COM PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO CIMENTO	28,17%
INFRAESTRUTURA COM PAVIMENTO FLEXÍVEL EM CBUQ	28,17%
SECINC	29,79%

Tabela 1: BDI para cada tipo de obra

A análise resultou no VUB, em R\$/m², de cada tipo de Benfeitoria, por região do país, conforme a Tabela 2 a seguir:

VALORES DE 2024 COM BDI (R\$/m²)					
BENFEITORIA	SUDESTE	NORTE	NORDESTE	CENTRO-OESTE	SUL
HANGAR DE MANUTENÇÃO (NAVE)	7.669,09	7.977,31	7.090,40	7.616,84	8.089,82
CASA DE BOMBAS E CISTERNA DO HANGAR	35.777,87	37.215,81	33.078,27	35.534,07	37.740,64
ETEI DO HANGAR	17.551,62	18.257,03	16.227,27	17.432,05	18.514,51
SUBESTAÇÃO DO HANGAR	21.515,59	22.380,33	19.892,13	21.368,98	22.695,88
OFICINA DO HANGAR	5.450,70	5.669,77	5.039,45	5.413,57	5.749,73
PRÉDIO DE COMPRESSORES DO HANGAR	3.158,97	3.285,92	2.920,62	3.137,45	3.332,27
HANGAR DE LIMPEZA DE AERONAVES	6.009,21	5.257,46	4.672,95	5.019,90	5.331,58
HANGAR DE DECAPAGEM DE AERONAVES	10.108,63	10.514,89	9.345,90	10.039,77	10.663,19
HANGAR DE PINTURA DE AERONAVES	20.217,27	21.029,85	18.691,83	20.079,51	21.326,38
PAVIMENTAÇÃO DA NAVE DO HANGAR	741,68	771,51	685,74	736,63	782,36
DEPÓSITO DE SUPRIMENTO	5.982,41	5.766,97	5.213,10	5.469,23	6.054,62
PAIOL IGLOO	8.604,77	8.950,59	7.955,50	8.546,14	9.076,83
RESIDÊNCIA	4.252,98	4.305,36	4.034,45	4.192,02	4.340,86
PRÉDIO ADMINISTRATIVO	5.978,79	6.219,08	5.527,67	5.938,06	6.306,81
PRÉDIO RESIDENCIAL	5.289,64	5.502,25	4.890,54	5.253,62	5.579,83
INFRAESTRUTURA COM PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO CIMENTO	1.480,54	2.245,20	1.683,39	1.694,99	1.691,74
INFRAESTRUTURA COM PAVIMENTO FLEXÍVEL EM CBUQ	1.183,68	1.786,97	1.396,99	1.415,81	1.328,11
SECINC	6.447,48	6.706,60	5.960,99	6.403,53	6.801,17

Tabela 2: Preços/m² dos tipos de benfeitoria por região

4. CONCLUSÃO

Em face do exposto, os Valores Unitários de Benfeitoria, que integram a Tabela 2, poderão ser utilizados pelas Organizações Militares do COMAER para cálculo do valor cadastral de benfeitorias sob sua administração, para fins patrimoniais, aplicando o valor de depreciação por idade, conforme preconiza o item 10.5.1 da ICA 87-7/2023.

Destaca-se que os valores apresentados neste documento são de caráter estimativo, baseados na atualização dos valores constantes do Relatório nº 23DT026, de 28 de agosto de 2023, do CEPE.

5. ANEXO

A - Composições de BDI adotadas

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO A - COMPOSIÇÕES DE BDI ADOTADAS

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Considerando valores do 2º quartil e ISS = 3%

ITEM	S E R V I Ç O	% sobre PV	% sobre CD
A	PIS	0,65	
B	COFINS	3,00	
C	ISS	3,00	
D	CPRB	4,50	
E	ADMINISTRAÇÃO		4,00
F	CUSTOS FINANCEIROS		1,23
G	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA		2,07
H	LUCRO		7,40
TOTAL DE BDI:			29,79%

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Considerando valores do 2º quartil e ISS = 3%

ITEM	S E R V I Ç O	% sobre PV	% sobre CD
A	PIS	0,65	
B	COFINS	3,00	
C	ISS	3,00	
D	CPRB	4,50	
E	ADMINISTRAÇÃO		5,92
F	CUSTOS FINANCEIROS		1,07
G	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA		1,99
H	LUCRO		8,31
TOTAL DE BDI:			32,95%

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS

Considerando valores do 2º quartil e ISS = 3%

ITEM	S E R V I Ç O	% sobre PV	% sobre CD
A	PIS	0,65	
B	COFINS	3,00	
C	ISS	3,00	
D	CPRB	4,50	
E	ADMINISTRAÇÃO		4,93
F	CUSTOS FINANCEIROS		0,99
G	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA		1,88
H	LUCRO		8,04
TOTAL DE BDI:			31,16%

RELATÓRIO TÉCNICO

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS			
Considerando valores do 2º quartil e ISS = 3%			
ITEM	S E R V I Ç O	% sobre PV	% sobre CD
A	PIS	0,65	
B	COFINS	3,00	
C	ISS	3,00	
D	CPRB	4,50	
E	ADMINISTRAÇÃO		4,01
F	CUSTOS FINANCEIROS		1,11
G	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA		0,96
H	LUCRO		7,30
TOTAL DE BDI:			28,17%

Parâmetros para as taxas de BDI – Acórdão 2622/2013 - TCU



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	24DT029
Data/Hora de Criação:	22/05/2024 13:52:46
Páginas do Documento:	8
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	9
Hash MD5:	4127f2b13752963ae161735642ae3550
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten GUSTAVO SAVIO DINIZ SALGADO no dia 22/05/2024 às 10:54:59 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap GUSTAVO AUGUSTO LOURENÇO ALVES no dia 22/05/2024 às 11:02:16 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major GUSTAVO CRUZ CAMPOS no dia 22/05/2024 às 11:49:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANK CABRAL DE FREITAS AMARAL no dia 23/05/2024 às 19:07:54 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO