



Sistema de preços, índices e custos da construção

Projeto Ceea



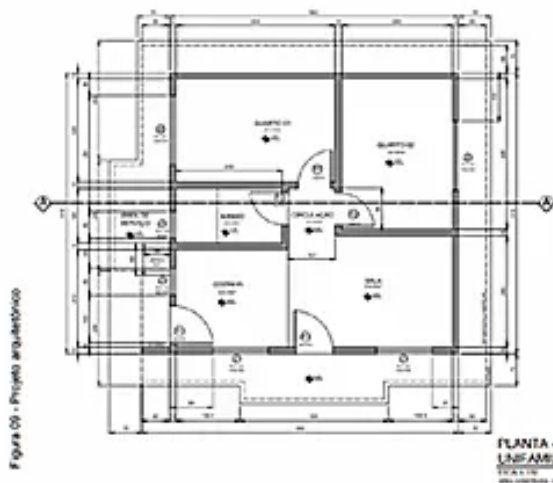
O Sistema de preços, índices e custos da construção, baseia-se no **PROJETO CEEA**.

O PROJETO DO CEEA é um Projeto, desenvolvido pelo Centro de Economia e Estatística Aplicada - CEEA, de uma casa de 38 m², com 2 quartos, 01 sala conjugada com cozinha e 01 banheiro, baseada no projeto-padrão da NBR 12721 a partir do qual foi elaborado um orçamento analítico, que contempla uma cesta de materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas.

Na formação do custo, não são considerados os seguintes itens:

- ✓ terreno, fundações especiais;
- ✓ elevadores;
- ✓ instalações de ar-condicionado, calefação, telefone interno, fogões, aquecedores, "playgrounds", de equipamento de garagem etc.;
- ✓ obras complementares de terraplanagem, urbanização, recreação, ajardinamento, ligações de serviços públicos, etc.;
- ✓ despesas com instalação, funcionamento e regularização do condomínio, além de outros serviços especiais;
- ✓ impostos e taxas; projeto, incluindo despesas com honorários profissionais e material de desenho, cópias, etc.;
- ✓ remuneração da construtora;
- ✓ remuneração do incorporador.

Projeto básico para as estimativas de custos



NOTAS TÉCNICAS

O Sistema de Preços produzidos pelo Centro de Economia e Estatística Aplica – CEEA, consiste em um conjunto de preços do material de construção e custos de obras respectivamente para registro formal de preços de produtos, ou de prestação de serviços, da construção civil, em Belo Horizonte.

O sistema tem como principal objetivo automatizar o processo de levantamento de preços do material de construção e custos de obras respectivamente consumidos, através de pesquisa mensal de preços do material de construção, em depósitos de material de construção, em Belo Horizonte, visando dar subsídios aos diversos agentes, profissionais e pessoas físicas, propiciando aos mesmos maior conhecimento do mercado.

O CEEA estabelece mensalmente, o levantamento dos preços do material de construção e custos de obras respectivamente. Esses dados são coletados e tabulados segundo métodos estatísticos que procuram estabelecer preços mínimo, médio, máximo, mediano, índices, coeficientes, etc., para que se possa obter de forma transparente informações de preços de acordo com a realidade do mercado no dia-a-dia.

Dentre os principais suportes técnicos fornecidos, estão as estatísticas econômicas, e em meio às principais estatísticas divulgadas estão os índices de preços, que são números que representam o comportamento dos preços de determinada cesta de produtos e serviços demandados por uma população.

Há índices de preços que avaliam diversas grandezas, assim como: preços ao consumidor, preços ao produtor, custos de produção ou preços de exportação e importação, entre outros. De modo geral, esses indicadores expressam relações de preço que influenciam o padrão de vida das pessoas de um país, região, estado, cidade, entre outros.

O índice de preço da construção calculado pelo CEEA é um número que representa os preços de determinada cesta de material de construção e sua variação mensura a variação média dos preços dos produtos dessa cesta. uma medida do preço médio necessário para comprar material de construção.

O índice, calculado pelo CEEA, é usado para observar tendências de inflação do material de construção, na cidade de Belo Horizonte, no mercado de varejo.

Índice de Preço e o Custo Unitário da Construção, são calculados, pelo CEEA, a partir da norma ABNT NBR 12721-200.

Esta Norma estabelece os critérios para avaliação de custos unitários, cálculo do rateio de construção e outras disposições correlatas, conforme as disposições fixadas e as exigências estabelecidas na Lei Federal 4.591/64. Toma-se o padrão Lotes básicos - Projetos-padrão residenciais – Baixo – H1 e os preços praticados no varejo de materiais de construção e os salários pagos na construção civil.

Os custos e composição dos custos da construção calculados pelo CEEA, são uma estimativa parcial para o valor do metro quadrado (m²) de construção, refletindo a variação mensal dos custos de construção imobiliária com materiais, equipamentos e mão de obra de um projeto-padrão específico, desenvolvido pelo CEEA, designado **PROJETO-PADRÃO CEEA**, tomando-se os preços no varejo do material de construção, vendido nos depósitos de material de construção em Belo Horizonte. Conforme pode ser visto nas imagens abaixo, o **PROJETO-PADRÃO CEEA**, desenvolvido pelo CEEA, foi instituído como base para estabelecimento do custo da construção em Belo Horizonte.

Projeto padrão

“São Projetos selecionados para representar os diferentes tipos de edificações, que são usualmente objeto de incorporação para construção em condomínio e conjunto de edificações, definidos por suas características principais: a) número de pavimentos; b) número de dependências por unidade; c) áreas equivalentes à área de custo padrão privativas das unidades autônomas; d) padrão de acabamento da construção; e e) número total de unidades.” De acordo com a ABNT NBR 12721:2006, são os seguintes os projetos-padrão utilizados no cálculo do CUB/m²: PROJÉTOS-PADRÃO RESIDENCIAIS: R1-B Residência unifamiliar padrão baixo, R1-N Residência unifamiliar padrão normal, R1-A Residência unifamiliar padrão alto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, você pode conferir os resultados da pesquisa do mês de fevereiro/2024 realizada pelo Centro de economia e estatística aplicada – CEEA sobre **preços, variação de preços e índices de preços, inflação de alguns insumos ou materiais de construção**, previamente selecionados, vendidos no varejo, nos depósitos de materiais de construção, na cidade de Belo Horizonte. Esses preços são obtidos a partir de uma pesquisa mensal, realizada junto aos depósitos, localizados nas 9 regionais da cidade de Belo Horizonte, escolhidos aleatoriamente.

Além dos preços de material de construção, você obtém aqui o **Custo e a Composição do Custo Unitário da Construção - CUC**; a **Estrutura e composição dos custos da construção por sistema construtivos** - Alvenaria convencional, Steel frame e Paredes de concreto e Wood frame; a **Estrutura de custos da construção de uma casa padrão, com elementos e insumos sustentáveis** e, finalmente, a **Estimativa de gastos com a reforma de banheiro e cozinha conjugada com área de serviço**, tomando-se como base, um projeto específico de uma casa popular, de padrão baixo.

Todos os custos apresentados, são uma estimativa parcial do valor do metro quadrado (m²) de construção, considerando-se a variação mensal dos custos de construção imobiliária com materiais, equipamentos e mão de obra de um projeto-padrão específico. **Essa casa tem de 38 m² e é composta de 02 quartos, 01 sala conjugada com cozinha e 01 banheiro, e é baseada no projeto-padrão da NBR 12721**, a partir da qual foi elaborado um orçamento analítico, que contempla uma cesta de materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas.

Para a determinação dos custos não são considerados os seguintes itens: terreno, fundações especiais; - elevadores; - instalações de ar condicionado, calefação, telefone interno, fogões, aquecedores, "playgrounds", de equipamento de garagem, etc.; - obras complementares de terraplanagem, urbanização, recreação, ajardinamento, ligações de serviços públicos, etc.; - despesas com instalação, funcionamento e regularização do condomínio, além de outros serviços especiais; - impostos e taxas; projeto, incluindo despesas com honorários profissionais e material de desenho, cópias, etc.; - remuneração da construtora; - remuneração do incorporador.

Para determinação do custo de construção da **casa sustentável, foi considerada uma casa de padrão popular com elementos sustentáveis em todas as etapas possíveis da sua construção**, tais como: alvenaria, revestimento, instalações hidráulicas e elétricas, louças e metais, entre outros.

A casa foi projetada empregando blocos estruturais de isopor, telhas PET, piso Vinílico, pastilhas PET, ladrilho hidráulico, tinta mineral natural, reaproveitamento de água da chuva, geração de energia fotovoltaica, aquecimento solar, lâmpadas de LED, bacia sanitária com triturador e torneira temporizada.

No **custo da reforma de banheiro e cozinha**, o orçamento da obra é apenas uma estimativa de custo. Para o calcular o gasto com a reforma de banheiro e cozinha, considera-se o padrão: Lotes básicos - Projetos-padrão residenciais – Baixo – H1. Para o cálculo dos gastos, tomam-se os preços no varejo de materiais de construção e os salários pagos na construção civil para o setor de construção, na cidade de Belo Horizonte. Nas estimativas desses orçamentos, são consideradas apenas a troca de revestimentos de piso e parede, novas instalações hidrossanitárias e elétricas e substituição de louças, metais e esquadrias e os gastos com materiais de construção, metais, louças, material hidráulico e elétrico, salário da mão de obra, serviços, entre outras despesas.

ÍNDICES DE PREÇO, INFLAÇÃO E CUSTOS

ÍNDICE

O **índice de preço da construção**, na cidade de Belo Horizonte, calculado pelo Centro de economia e estatística aplicada – CEEA, apresentou variação de 1,0024 em março.

ÍNDICE DE PREÇO MATERIAL CONSTRUÇÃO

1,0024

INFLAÇÃO

Os **Preços do material de construção** no mês de março, tiveram um aumento de 0,24% em relação ao mês de fevereiro.

INFLAÇÃO MATERIAL CONSTRUÇÃO %

0,24

CUSTOS

O CUC e a composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão baixo, na cidade de Belo Horizonte, em março, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.289,77 o m², correspondendo a R\$1.184,18 à parcela dos materiais e a R\$975,45 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
1.184,18	975,45	2.289,77

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão normal, na

cidade de Belo Horizonte, em março, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.828,54 o m², correspondendo a R\$1.488,99 à parcela dos materiais e a R\$1.209,42 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
1.488,99	1.209,42	2.828,54

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão alto, na cidade de Belo Horizonte, em março, de acordo com o CEEA, fechou em R\$4.499,45 o m², correspondendo a R\$2.563,33 à parcela dos materiais e a R\$1.825,50 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
2.563,33	1.825,50	4.499,45

COMPARAÇÃO

Custos da Construção por Padrão Residencial R1 - R\$/m²

	Material	Mão-de-obra	Total
Baixo	1.184,18	975,45	2.289,77
Normal	1.488,99	1.209,42	2.828,54
Alto	2.563,33	1.825,50	4.499,45

Para a determinação do Custo da Construção e do Índice de Preços da Construção pelo CEEA, é feita uma estimativa parcial para o valor de m² de construção, refletindo a variação mensal dos custos de construção imobiliária com materiais, equipamentos e mão de obra de um projeto padrão específico, desenvolvido pelo CEEA, designado projeto padrão CEEA.

Para isso, toma-se os preços do material de construção, de uma cesta de materiais, coletados mensalmente, no varejo, nos depósitos de material de construção, em Belo

Horizonte, levando como referência o padrão ABNT NBR 12721-200: Lotes básicos - Projetos-padrão residenciais – Baixo, médio e alto – H1. Esta Norma estabelece os critérios para avaliação de custos unitários, cálculo do rateio de construção e outras disposições correlatas, conforme as disposições fixadas e as exigências estabelecidas na Lei Federal 4.591/64.

Toma-se o padrão Lotes básicos - Projetos-padrão residenciais – Baixo, médio e alto – H1 e os preços praticados no varejo de materiais de construção e os salários pagos na construção civil.

O **índice de preço e o custo da construção** calculados pelo CEEA são números que representam os preços daquela determinada cesta de material de construção e sua variação mensura a variação média dos preços dos produtos dessa cesta.

É uma medida do preço médio necessário para comprar material de construção. O índice, calculado pelo CEEA, é usado para observar tendências de inflação do material de construção, na cidade de Belo Horizonte, no mercado de varejo.



Belo Horizonte - Preços da construção - CEEA

Confira a seguir, os preços e a variação dos preços de uma cesta de 49 insumos ou materiais de construção e valor da mão-de-obra utilizada no Projeto CEEA. O Projeto corresponde a uma casa de 38 m², com 2 quartos, 01 sala conjugada com cozinha e 01 banheiro, baseada no projeto-padrão da NBR 12721.

Todos os preços a seguir, foram obtidos a partir de uma pesquisa de preços, no varejo, do material de construção, vendidos nos depósitos de material de construção, na cidade de Belo Horizonte.

BELO HORIZONTE- PREÇO DO MATERIAL CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

BELO HORIZONTE - PREÇO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E ALUGUEL DE EQUIPAMENTO, EM R\$1,00 - Março 2024

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	67,00
2	Areia Média	m³	172,00
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	26,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	200,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	168,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,60
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	4,60
8	Caibro (6x4)	unidade	29,00
9	Caixa d'água, 500L	unidade	279,00
10	Caixa de inspeção para gordura	m	98,00
11	Caixa de Luz (4x2)	m	2,00
12	Caixa de Luz (4x4)	m	4,00
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	72,00
14	Caixilho de ferro (fundido 1 x 10)	unidade	50,00
15	Cerâmica 15 x 15 (Parede/Piso)	m²	32,00
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	121,00
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	69,00
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	34,00
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	484,00
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,50
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	92,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	280,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	733,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	69,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	210,00
26	Impermeabilizante para fundação	Kg	280,00
27	Janela de correr 1,20x1,20m em duas folhas em perfil de chapa de METALON dobrada nº 2	m²	579,00
28	Lavatório louça branca sem coluna	unidade	129,00
29	Pedra brita nº 2	m³	243,00
30	Pia de cozinha (inox concreado) (1m)	unidade	35,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	35,00
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	unidade	27,00
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	unidade	198,00
34	Registro de pressão cromado 1/2" (Apenas a base)	unidade	69,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	69,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	8,00
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	8,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	168,00
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	105,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	59,00
41	Tinta Latex PVA	18 l	189,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	55,00
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	75,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	44,00
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	unidade	122,00
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	6 m	243,00
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	unidade	39,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	6 m	19,00
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	117,00
Mão de obra			
50	Pedreiro	hora	36
51	Servente	hora	26,5
Despesas administrativas			
52	Engenheiro	hora	75,00
Equipamentos			
53	Locação de betoneira 320 l	dia	22,00

BELO HORIZONTE- PREÇO E VARIAÇÃO DO PREÇO DO MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

PREÇO E VARIAÇÃO DE PREÇO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E ALUGUEL DE EQUIPAMENTO MARÇO 2024

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	MENSAL	VARIAÇÃO (%)	
					ACUMULADO	
					ANO	12 MESES
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	67	-2,90	-0,74	-24,29
2	Areia Média	m³	172	1,78	1,78	-9,95
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	26	23,81	18,18	6,12
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	200	3,63	9,89	19,05
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	168	12,75	15,86	-23,06
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,6	13,48	10,34	16,79
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	4,6	8,75	21,05	2,22
8	Caibro - 4,5 cm x 5 x 3	3m	29	-36,82	-9,09	-32,40
9	Caixa d'água, 500L	unidade	279	18,72	40,20	1,64
10	Caixa de inspeção para gordura 250 x 250 x 75/100mm	unidade	98	-1,01	-18,33	100,41
11	Caixa de Luz (4x2)	unidade	2	0,00	33,33	11,11
12	Caixa de Luz (4x4)	unidade	4	-20,00	166,67	17,65
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	72	4,35	-40,00	-43,28
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	unidade	50	0,00	-7,41	-47,06
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	32	0,00	39,13	-23,81
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	121	-9,02	-8,33	39,08
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	69	0,00	-4,17	-1,29
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	34	6,25	-7,86	6,25
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 + 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	484	0,00	-9,02	-3,43
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,5	0,00	25,00	0,00
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	92	16,46	16,46	-47,43
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	280	3,70	7,69	-12,50
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	733	0,00	1,81	-5,78
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	69	35,29	13,11	1,62
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	210	2,44	7,14	-3,00
26	Impermeabilizante para fundação - 20kg	18l	280	0,00	268,42	142,42
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	m²	579	8,22	28,67	5,27
28	lavatório louça branca sem coluna	unidade	129	-4,44	-15,13	30,30
29	Pedra brita nº 2	m³	243	-9,67	15,71	51,88
30	Pia de cozinha (inox concretado) (1m)	unidade	35	-79,89	0,00	9,55
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	35	0,00	-16,67	-22,14
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	27	-15,63	-15,63	-6,74
33	Porta interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	unidade	198	7,03	7,61	-17,50
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	unidade	69	4,55	40,82	18,97
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	69	64,29	50,00	26,72
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	8	0,00	-11,11	-13,04
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	8	0,00	-11,11	-13,04
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	168	-41,05	-41,87	-78,46
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	105	-11,76	-19,23	-29,05
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	59	0,00	-4,84	-13,24
41	Tinta Latex PVA acrílica	18 l	189	-0,53	2,16	11,83
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	55	-14,06	-20,29	-19,12
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	75	0,00	-11,76	13,81
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	44	46,67	15,79	-11,02
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	122	-6,15	19,61	-2,40
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	243	-0,82	22,11	-11,64
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	m	39	-11,36	34,48	0,13
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	19	-24,00	0,00	-20,34
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	117	1,74	2,63	2,63
Mão de obra						
50	Pedreiro	hora	29,78	0,00	3,84	3,84
51	Servente	hora	19,35	0,00	2,87	2,87
Despesas administrativas						
52	Engenheiro	hora	75,00	0,00	4,17	4,17
Equipamentos						
53	Locação de betoneira 320 l	dia	22,80	0,00	26,67	185,00

BELO HORIZONTE - PREÇO MÁXIMO E MÍNIMO ENCONTRADO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

BELO HORIZONTE - MAIOR E MENOR PREÇO DOS MATERIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - Marco/2024

Nº	MATERIAIS	MÁXIMO	MÍNIMO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	97,00	63,00
2	Areia Média	196,00	143,00
3	Argamassa p/ cerâmica	28,00	10,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	297,00	154,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	492,88	127,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9 x 19 x 19 cm	2,87	1,20
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm (0,20)	7,58	2,80
8	Caibro (paraju)	52,00	24,00
9	Caixa d'água, 500L - Fortelev	380,00	187,00
10	Caixa de inspeção para gordura	392,00	46,00
11	Caixa de Luz (4x2)	4,20	1,11
12	Caixa de Luz (4x4)	7,20	1,18
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	338,86	62,50
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	120,25	32,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	58,39	23,00
16	Chapa compensado plastificado 18mm x 2,20m x 1,10m (Madeirite)	165,00	83,40
17	Chuveiro (maxiducha)	98,00	51,66
18	Cimento CP-32 II	42,00	30,90
19	Concreto fck= 25MPa abatimento 5+/-1cm, br. 1 e 2 pré-dosado	540,00	475,00
20	Conduite 1/2"	4,30	1,15
21	Disjuntor tripolar 70 A	194,43	78,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	378,00	205,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,40m, em 4 folhas (2 de correr), de ferro nº 18 sintético	892,00	590,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	92,45	47,30
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	292,00	158,00
26	Impermeabilizante para fundação (sikatom 18L)	294,20	64,50
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	790,00	210,00
28	lavatório louça branca sem coluna	190,00	87,00
29	Pedra brita nº 02	270,00	123,00
30	Peça assento sanitário comum	239,00	25,25
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	54,00	16,00
32	Placa de gesso liso 60cm x 60cm	37,00	26,80
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 cm	260,00	172,00
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	73,30	27,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	124,00	40,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	28,54	7,98
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	28,10	7,50
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm (unidade)	810,00	156,00
39	Tanque de mármore sintético (Bojo único)	270,00	85,50
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44 x 1,10 m	87,00	43,33
41	Tinta Latex PVA	396,00	154,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	95,38	35,44
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	90,60	30,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	82,00	22,90
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	165,00	59,08
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	345,00	121,10
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	48,00	12,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm (Soldável)	35,00	8,30
49	Vidro liso transparente 4mm (colocado c/ massa)	135,90	94,00

BELO HORIZONTE- EVOLUÇÃO MENSAL DO PREÇO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO*

Belo Horizonte - Evolução mensal do preço do material de construção, mão-de-obra e aluguel de equipamento 2024

ITEM	MATERIAL	Unidade	Jan	Fev	Mar
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	64,90	69,00	67,00
2	Areia Média	m³	160,00	169,00	172,00
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	17,50	21,00	26,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	un	181,00	193,00	200,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	un	137,00	149,00	168,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	un	1,40	1,41	1,60
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	un	4,20	4,23	4,60
8	Caibro	3m	31,90	45,90	29,00
9	Caixa d'água, 500L	un	259,00	235,00	279,00
10	Caixa de inspeção para gordura	un	89,00	99,00	98,00
11	Caixa de Luz (4x2)	un	3,00	2,00	2,00
12	Caixa de Luz (4x4)	un	4,50	5,00	4,00
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	un	99,00	69,00	72,00
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	un	50,00	50,00	50,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	25,00	32,00	32,00
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	132,00	133,00	121,00
17	Chuveiro (maxiducha)	un	75,90	69,00	69,00
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	36,00	32,00	34,00
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	484,00	484,00	484,00
20	Conduite 1/2"	un	1,50	1,50	1,50
21	Disjuntor tripolar 70 A	un	73,00	79,00	92,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	250,00	270,00	280,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	715,00	733,00	733,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	un	59,90	51,00	69,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	197,00	205,00	210,00
26	Impermeabilizante para fundação	18l	89,00	280,00	280,00
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº	m²	450,00	535,00	579,00
28	lavatório louça branca sem coluna	un	126,00	135,00	129,00
29	Pedra brita nº 2	m³	230,00	269,00	243,00
30	Peça de assento de bacia sanitária comum	un	220,00	174,00	35,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	47,00	35,00	35,00
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	32,00	32,00	27,00
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	un	189,00	185,00	198,00
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	un	50,00	66,00	69,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	un	50,00	42,00	69,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	un	9,00	8,00	8,00
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	un	9,00	8,00	8,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	un	289,00	285,00	168,00
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	130,00	119,00	105,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	59,00	59,00	59,00
41	Tinta Latex PVA	18 l	199,00	190,00	189,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	un	69,00	64,00	55,00
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	un	69,00	75,00	75,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	un	29,00	30,00	44,00
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	130,00	130,00	122,00
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	218,00	245,00	243,00
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	m	33,00	44,00	39,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	19,90	25,00	19,00
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	114,00	115,00	117,00
MÃO DE OBRA					
1	Pedreiro	h	28,68	29,78	29,78
2	Servente	h	18,81	19,35	19,35
DESPESAS ADMINISTRATIVAS					
1	Engenheiro	h	72,00	75,00	75,00
EQUIPAMENTOS					
1	Locação de betoneira 320 l	Dia	18,00	22,8	22,80

* os valores de anteriores a 2024 podem ser obtidos nas edições passadas



Custo e composição do custo da construção

Todos os preços a seguir, foram obtidos a partir de uma pesquisa de preços, no varejo, do material de construção, vendidos nos depósitos de material de construção, na cidade de Belo Horizonte.

CUSTOS E COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DA CONSTRUÇÃO

Os custos e composição dos custos da construção calculados pelo **CEEA**, são uma estimativa parcial para o valor do metro quadrado (m²) de construção, refletindo a variação mensal dos custos de construção imobiliária com materiais, equipamentos e mão de obra de um projeto-padrão específico, desenvolvido pelo **CEEA**, designado **PROJETO-PADRÃO CEEA**, tomando-se os preços no varejo do material de construção, vendido nos depósitos de material de construção em Belo Horizonte. Conforme pode ser visto nas imagens abaixo, o **PROJETO-PADRÃO CEEA**, desenvolvido pelo CEEA, foi instituído como base para estabelecimento do custo da construção em Belo Horizonte.

Os custos e composição dos custos da construção calculados pelo **CEEA** toma como referência os projetos-padrão residencial, da ABNT NBR 12721:2006, que em seu item 3.3, define projetos-padrão como: "Projetos selecionados para representar os diferentes tipos de edificações, que são usualmente objeto de incorporação para construção em condomínio e conjunto de edificações, definidos por suas características principais: a) número de pavimentos; b) número de dependências por unidade; c) áreas equivalentes à área de custo padrão privativas das unidades autônomas; d) padrão de acabamento da construção e e) número total de unidades."

O PROJETO DO CEEA trata-se de uma casa de 38 m², com 2 quartos, 01 sala conjugada com cozinha e 01 banheiro, baseada no projeto-padrão da NBR 12721 a partir do qual foi elaborado um orçamento analítico, que contempla uma cesta de materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas. Na formação do custo não são considerados os seguintes itens: terreno, fundações especiais; - elevadores; - instalações de ar condicionado, calefação, telefone interno, fogões, aquecedores, "playgrounds", de equipamento de garagem, etc.; - obras complementares de terraplanagem, urbanização, recreação, ajardinamento, ligações de serviços públicos, etc.; - despesas com instalação, funcionamento e regularização do condomínio, além de outros serviços especiais; - impostos e taxas; projeto, incluindo despesas com honorários profissionais e material de desenho, cópias, etc.; - remuneração da construtora; - remuneração do incorporador.



PROJETO CEEA CASA SUSTENTÁVEL baseia-se no projeto-padrão da NBR 12721, a partir do qual foi elaborado um orçamento analítico, que contempla uma cesta de materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas. Na formação do custo foi considerada uma casa de padrão popular com elementos sustentáveis em todas as etapas possíveis da sua construção, tais como: alvenaria, revestimento, instalações hidráulicas e elétricas, louças e metais, entre outros. A casa foi projetada empregando blocos estruturais de isopor, telhas PET, piso vinílico, pastilhas PET, ladrilho hidráulico, tinta mineral natural, reaproveitamento de água da chuva, geração de energia fotovoltaica, aquecimento solar, lâmpadas de LED, bacia sanitária com triturador e torneira temporizada. A seguir, são apresentados os custos e a estrutura de custos da construção da casa **PROJETO-PADRÃO CEEA**, considerando-se os processos construtivos e material sustentável:

Alvenaria de Vedação ou Convencional - Edificações de alvenaria de vedação ou convencional compõem-se por vigas, pilares e lajes de concreto armado.

Steel Frame - O Steel Frame é um sistema construtivo industrializado e racionalizado. Sua estrutura é formada por perfis de aço galvanizado e seu fechamento é feito por meio de placas cimentícias.

Paredes de concreto - As paredes de concreto consistem em um sistema construtivo em paredes estruturais maciças de concreto armado.

Wood frame é um sistema construtivo com montantes e travessas em madeira revestidos por chapas ou placas estruturais que formam painéis estruturais.

Casa sustentável - casa de padrão popular com elementos sustentáveis em todas as etapas possíveis da sua construção

Composição dos custos da construção em padrão R1-B - Baixo

Alvenaria convencional - Parede concreto - Steel Frame - Wodd Frame

Estrutura de custos em Alvenaria					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	7,95	
Estrutura	R\$ 14.667,10	R\$ 6.693,42	R\$ 21.360,52	31,41	
Acabamento	R\$ 13.001,48	R\$ 28.228,35	R\$ 41.229,83	60,63	
Total	R\$ 31.652,38	R\$ 36.345,56	R\$ 67.997,94	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,55	
Estrutura	R\$ 17.893,72	R\$ 6.693,42	R\$ 24.587,14	38,88	
Acabamento	R\$ 10.117,46	R\$ 23.119,32	R\$ 33.236,78	52,56	
Total	R\$ 31.994,98	R\$ 31.236,53	R\$ 63.231,50	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	7,95
	Alvenaria	R\$ 8.368,60	R\$ 3.976,78	R\$ 12.345,38	18,16
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 1.845,58	R\$ 3.036,08	4,46
Acabamento	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 871,07	R\$ 5.979,07	8,79
	Revestimento paredes	R\$ 2.483,00	R\$ 5.109,03	R\$ 7.592,03	11,17
	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 1.619,32	R\$ 4.156,82	6,11
	Esquadrias	R\$ 1.649,60	R\$ 1.658,14	R\$ 3.307,74	4,86
	Pinturas	R\$ 945,00	R\$ 8.639,70	R\$ 9.584,70	14,10
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 131,57	R\$ 681,47	1,00
	Louças	R\$ 1.778,00	R\$ 648,52	R\$ 2.426,52	3,57
	Instalações	R\$ 2.800,00	R\$ 3.241,60	R\$ 6.041,60	8,88
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 6.574,08	R\$ 6.648,32	9,78
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 606,40	R\$ 790,64	1,16
Total	R\$ 31.652,38	R\$ 36.345,56	R\$ 67.997,94	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,55
	Parede	R\$ 11.595,22	R\$ 3.976,78	R\$ 15.572,00	24,63
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 1.845,58	R\$ 3.036,08	4,80
Acabamento	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 871,07	R\$ 5.979,07	9,46
	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 1.619,32	R\$ 4.156,82	6,57
	Esquadrias	R\$ 1.649,60	R\$ 1.658,14	R\$ 3.307,74	5,23
	Pinturas	R\$ 945,00	R\$ 8.639,70	R\$ 9.584,70	15,16
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 131,57	R\$ 605,42	0,96
	Louças	R\$ 1.778,00	R\$ 648,52	R\$ 2.426,52	3,84
	Instalações	R\$ 2.475,02	R\$ 3.241,60	R\$ 5.716,62	9,04
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 6.574,08	R\$ 6.648,32	10,51
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 606,40	R\$ 790,64	1,25
	Total	R\$ 31.994,98	R\$ 31.236,53	R\$ 63.231,50	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,44	
Estrutura	R\$ 18.316,90	R\$ 6.693,42	R\$ 25.010,32	39,04	
Acabamento	R\$ 10.518,48	R\$ 23.119,32	R\$ 33.637,80	52,51	
Total	R\$ 32.819,18	R\$ 31.236,53	R\$ 64.055,71	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,73	
Estrutura	R\$ 15.948,90	R\$ 6.693,42	R\$ 22.642,32	36,56	
Acabamento	R\$ 10.761,38	R\$ 23.119,32	R\$ 33.880,70	54,71	
Total	R\$ 30.694,08	R\$ 31.236,53	R\$ 61.930,61	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,44
	Estrutura	R\$ 12.018,40	R\$ 3.976,78	R\$ 15.995,18	24,97
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 1.845,58	R\$ 3.036,08	4,74
Acabamento	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 871,07	R\$ 5.979,07	9,33
	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 1.619,32	R\$ 4.156,82	6,49
	Esquadrias	R\$ 1.649,60	R\$ 1.658,14	R\$ 3.307,74	5,16
	Pinturas	R\$ 945,00	R\$ 8.639,70	R\$ 9.584,70	14,96
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 131,57	R\$ 681,47	1,06
	Louças	R\$ 1.778,00	R\$ 648,52	R\$ 2.426,52	3,79
	Instalações	R\$ 2.800,00	R\$ 3.241,60	R\$ 6.041,60	9,43
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 6.574,08	R\$ 6.648,32	10,38
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 606,40	R\$ 790,64	1,23
	Total	R\$ 32.819,18	R\$ 31.236,53	R\$ 64.055,71	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.423,79	R\$ 5.407,59	8,77
	Estrutura	R\$ 8.239,40	R\$ 3.976,78	R\$ 12.216,18	19,80
	Forro	R\$ 856,50	R\$ 1.845,58	R\$ 2.702,08	4,38
Acabamento	Telhado	R\$ 6.853,00	R\$ 871,07	R\$ 7.724,07	12,52
	Piso	R\$ 2.440,00	R\$ 1.619,32	R\$ 4.059,32	6,58
	Esquadrias	R\$ 1.742,00	R\$ 1.658,14	R\$ 3.400,14	5,51
	Pinturas	R\$ 945,00	R\$ 8.639,70	R\$ 9.584,70	15,54
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 131,57	R\$ 681,47	1,10
	Louças	R\$ 1.778,00	R\$ 648,52	R\$ 2.426,52	3,93
	Instalações	R\$ 2.800,00	R\$ 3.241,60	R\$ 6.041,60	9,79
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 6.574,08	R\$ 6.648,32	10,78
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 606,40	R\$ 790,64	1,28
	Total	R\$ 30.446,08	R\$ 31.236,53	R\$ 61.682,61	100,00

Composição dos custos da construção em padrão R1-N - Normal

Alvenaria convencional - Parede concreto - Steel Frame - Wodd Frame

Estrutura de custos em Alvenaria					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,91	
Estrutura	R\$ 14.667,10	R\$ 8.643,99	R\$ 23.311,09	27,78	
Acabamento	R\$ 19.044,28	R\$ 35.760,27	R\$ 54.804,56	65,31	
Total	R\$ 37.695,18	R\$ 46.215,51	R\$ 83.910,69	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,53	
Estrutura	R\$ 18.103,29	R\$ 8.643,99	R\$ 26.747,28	34,74	
Acabamento	R\$ 15.192,26	R\$ 29.260,90	R\$ 44.453,16	57,73	
Total	R\$ 37.279,35	R\$ 39.716,13	R\$ 76.995,48	100,00	

Estrutura de custos						
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado	
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,91	
Estrutura	Alvenaria	R\$ 8.368,60	R\$ 5.059,00	R\$ 13.427,60	16,00	
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	4,34	
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	7,44	
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 3.316,00	R\$ 6.499,38	R\$ 9.815,38	11,70	
	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	5,48	
	Esquadrias	R\$ 3.154,60	R\$ 2.109,38	R\$ 5.263,98	6,27	
	Pinturas	R\$ 1.450,00	R\$ 10.638,18	R\$ 12.088,18	14,41	
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,84	
	Louças	R\$ 4.606,80	R\$ 825,00	R\$ 5.431,80	6,47	
	Instalações	R\$ 3.171,00	R\$ 4.123,75	R\$ 7.294,75	8,69	
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	10,27	
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,17	
	Total	R\$ 37.695,18	R\$ 46.215,51	R\$ 83.910,69	100,00	

Estrutura de custos						
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado	
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,53	
Estrutura	Parede	R\$ 11.804,79	R\$ 5.059,00	R\$ 16.863,79	21,90	
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	4,73	
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	8,10	
Acabamento	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	5,97	
	Esquadrias	R\$ 3.154,60	R\$ 2.109,38	R\$ 5.263,98	6,84	
	Pinturas	R\$ 1.450,00	R\$ 10.638,18	R\$ 12.088,18	15,70	
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 159,05	R\$ 632,90	0,82	
	Louças	R\$ 4.606,80	R\$ 825,00	R\$ 5.431,80	7,05	
	Instalações	R\$ 2.711,02	R\$ 4.123,75	R\$ 6.834,77	8,88	
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	11,19	
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,28	
	Total	R\$ 37.279,35	R\$ 39.716,13	R\$ 76.995,48	100,00	

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,45	
Estrutura	R\$ 18.316,90	R\$ 8.643,99	R\$ 26.960,89	34,68	
Acabamento	R\$ 15.728,28	R\$ 29.260,90	R\$ 44.989,18	57,87	
Total	R\$ 38.028,98	R\$ 39.716,13	R\$ 77.745,12	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,66	
Estrutura	R\$ 15.948,90	R\$ 8.643,99	R\$ 24.592,89	32,52	
Acabamento	R\$ 15.971,18	R\$ 29.260,90	R\$ 45.232,08	59,81	
Total	R\$ 35.903,88	R\$ 39.716,13	R\$ 75.620,02	100,00	

Estrutura de custos						
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado	
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,45	
Estrutura	Steel Frame	R\$ 12.018,40	R\$ 5.059,00	R\$ 17.077,40	21,97	
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	4,69	
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	8,03	
Acabamento	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	5,91	
	Esquadrias	R\$ 3.154,60	R\$ 2.109,38	R\$ 5.263,98	6,77	
	Pinturas	R\$ 1.450,00	R\$ 10.638,18	R\$ 12.088,18	15,55	
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,91	
	Louças	R\$ 4.606,80	R\$ 825,00	R\$ 5.431,80	6,99	
	Instalações	R\$ 3.171,00	R\$ 4.123,75	R\$ 7.294,75	9,38	
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	11,09	
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,27	
	Total	R\$ 38.028,98	R\$ 39.716,13	R\$ 77.745,12	100,00	

Estrutura de custos						
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado	
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	7,69	
Estrutura	Wood frame	R\$ 8.239,40	R\$ 5.059,00	R\$ 13.298,40	17,64	
	Forro	R\$ 856,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.309,41	4,39	
	Telhado	R\$ 6.853,00	R\$ 1.132,08	R\$ 7.985,08	10,59	
Acabamento	Piso	R\$ 2.440,00	R\$ 2.060,00	R\$ 4.500,00	5,97	
	Esquadrias	R\$ 3.247,00	R\$ 2.109,38	R\$ 5.356,38	7,11	
	Pinturas	R\$ 1.450,00	R\$ 10.638,18	R\$ 12.088,18	16,04	
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,94	
	Louças	R\$ 4.606,80	R\$ 825,00	R\$ 5.431,80	7,21	
	Instalações	R\$ 3.171,00	R\$ 4.123,75	R\$ 7.294,75	9,68	
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	11,43	
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,31	
	Total	R\$ 35.655,88	R\$ 39.716,13	R\$ 75.372,02	100,00	

Composição dos custos da construção em padrão R1-A - Alto

Alvenaria convencional - Parede concreto - Steel Frame - Wodd Frame

Estrutura de custos em Alvenaria					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,13	
Estrutura	R\$ 14.667,10	R\$ 8.643,99	R\$ 23.311,09	24,65	
Acabamento	R\$ 29.718,28	R\$ 35.760,27	R\$ 65.478,56	69,23	
Total	R\$ 48.369,18	R\$ 46.215,51	R\$ 94.584,69	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,83	
Estrutura	R\$ 17.893,72	R\$ 8.643,99	R\$ 26.537,70	31,27	
Acabamento	R\$ 23.263,26	R\$ 29.260,90	R\$ 52.524,16	61,90	
Total	R\$ 45.140,78	R\$ 39.716,13	R\$ 84.856,91	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,13
Estrutura	Alvenaria	R\$ 8.368,60	R\$ 5.059,00	R\$ 13.427,60	14,20
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	3,85
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	6,60
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 5.626,00	R\$ 6.499,38	R\$ 12.125,38	12,82
	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	4,86
	Esquadrias	R\$ 8.254,60	R\$ 2.109,38	R\$ 10.363,98	10,96
	Pinturas	R\$ 930,00	R\$ 10.638,18	R\$ 11.568,18	12,23
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,75
	Louças	R\$ 6.791,80	R\$ 825,00	R\$ 7.616,80	8,05
	Instalações	R\$ 4.770,00	R\$ 4.123,75	R\$ 8.893,75	9,40
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	9,11
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,04
Total		R\$ 48.369,18	R\$ 46.215,51	R\$ 94.584,69	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,83
Estrutura	Parede	R\$ 11.595,22	R\$ 5.059,00	R\$ 16.654,22	19,63
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	4,29
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	7,35
Acabamento	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	5,42
	Esquadrias	R\$ 8.254,60	R\$ 2.109,38	R\$ 10.363,98	12,21
	Pinturas	R\$ 930,00	R\$ 10.638,18	R\$ 11.568,18	13,63
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 159,05	R\$ 632,90	0,75
	Louças	R\$ 6.682,80	R\$ 825,00	R\$ 7.507,80	8,85
	Instalações	R\$ 4.126,02	R\$ 4.123,75	R\$ 8.249,77	9,72
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	10,16
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,16
Total		R\$ 45.140,78	R\$ 39.716,13	R\$ 84.856,91	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,74	
Estrutura	R\$ 18.316,90	R\$ 8.643,99	R\$ 26.960,89	31,35	
Acabamento	R\$ 23.983,28	R\$ 29.260,90	R\$ 53.244,18	61,91	
Total	R\$ 46.283,98	R\$ 39.716,13	R\$ 86.000,12	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,90	
Estrutura	R\$ 15.948,90	R\$ 8.643,99	R\$ 24.592,89	29,28	
Acabamento	R\$ 24.335,18	R\$ 29.260,90	R\$ 53.596,08	63,82	
Total	R\$ 44.267,88	R\$ 39.716,13	R\$ 83.984,02	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,74
Estrutura	Steel Frame	R\$ 12.018,40	R\$ 5.059,00	R\$ 17.077,40	19,86
	Laje	R\$ 1.190,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.643,41	4,24
	Telhado	R\$ 5.108,00	R\$ 1.132,08	R\$ 6.240,08	7,26
Acabamento	Piso	R\$ 2.537,50	R\$ 2.060,00	R\$ 4.597,50	5,35
	Esquadrias	R\$ 8.254,60	R\$ 2.109,38	R\$ 10.363,98	12,05
	Pinturas	R\$ 930,00	R\$ 10.638,18	R\$ 11.568,18	13,45
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,82
	Louças	R\$ 6.682,80	R\$ 825,00	R\$ 7.507,80	8,73
	Instalações	R\$ 4.770,00	R\$ 4.123,75	R\$ 8.893,75	10,34
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	10,02
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,15
Total		R\$ 46.283,98	R\$ 39.716,13	R\$ 86.000,12	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 3.983,80	R\$ 1.811,25	R\$ 5.795,05	6,92
Estrutura	Wood frame	R\$ 8.239,40	R\$ 5.059,00	R\$ 13.298,40	15,88
	Forro	R\$ 856,50	R\$ 2.452,91	R\$ 3.309,41	3,95
	Telhado	R\$ 6.853,00	R\$ 1.132,08	R\$ 7.985,08	9,54
Acabamento	Piso	R\$ 2.440,00	R\$ 2.060,00	R\$ 4.500,00	5,37
	Esquadrias	R\$ 8.347,00	R\$ 2.109,38	R\$ 10.456,38	12,49
	Pinturas	R\$ 930,00	R\$ 10.638,18	R\$ 11.568,18	13,82
	Vidros	R\$ 549,90	R\$ 159,05	R\$ 708,95	0,85
	Louças	R\$ 6.791,80	R\$ 825,00	R\$ 7.616,80	9,10
	Instalações	R\$ 4.770,00	R\$ 4.123,75	R\$ 8.893,75	10,62
	Muros	R\$ 74,24	R\$ 8.544,00	R\$ 8.618,24	10,29
	Calçadas	R\$ 184,25	R\$ 801,55	R\$ 985,79	1,18
Total		R\$ 44.019,88	R\$ 39.716,13	R\$ 83.736,02	100,00

Comparativo da composição dos custos da construção - Projeto residencial

R1-B - Baixo

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	811,60	931,94	1.743,54
Parede de concreto	820,38	800,94	1.621,32
Steel frame	841,52	800,94	1.642,45
Wood frame	787,03	800,94	1.587,96

Comparativo do Custo da Construção casa 39m ² por Sistema Produtivo - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	31.652,38	36.345,56	67.997,94
Parede de concreto	31.994,98	31.236,53	63.231,50
Steel frame	32.819,18	31.236,53	64.055,71
Wood frame	30.446,08	31.236,53	61.682,61

R1-N-Normal

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	966,54	1.185,01	2.151,56
Parede de concreto	955,88	1.018,36	1.974,24
Steel frame	975,10	1.018,36	1.993,46
Wood frame	920,61	1.018,36	1.938,97

Comparativo do Custo da Construção casa 39m ² por Sistema Produtivo - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	37.695,18	46.215,51	83.910,69
Parede de concreto	37.279,35	39.716,13	76.995,48
Steel frame	38.028,98	39.716,13	77.745,12
Wood frame	35.655,88	39.716,13	75.372,02

R1-A – Alto

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.240,24	1.185,01	2.425,25
Parede de concreto	1.157,46	1.018,36	2.175,82
Steel frame	1.186,77	1.018,36	2.205,13
Wood frame	1.135,07	1.018,36	2.153,44

Comparativo do Custo da Construção casa 39m ² por Sistema Produtivo - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	48.369,18	46.215,51	94.584,69
Parede de concreto	45.140,78	39.716,13	84.856,91
Steel frame	46.283,98	39.716,13	86.000,12
Wood frame	44.019,88	39.716,13	83.736,02

Comparativo da composição dos custos da construção - Projeto residencial

Custo Unitário da Construção Alvenaria R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	811,60	931,94	1.743,54
R1 - N - Normal	966,54	1.185,01	2.151,56
R1 - A - Alto	1.240,24	1.185,01	2.425,25

Custo Unitário da Construção Parede Concreto R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	820,38	800,94	1.621,32
R1 - N - Normal	955,88	1.018,36	1.974,24
R1 - A - Alto	1.157,46	1.018,36	2.175,82

Custo Unitário da Construção Steel Frame R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	841,52	800,94	1.642,45
R1 - N - Normal	975,10	1.018,36	1.993,46
R1 - A - Alto	1.186,77	1.018,36	2.205,13

Custo Unitário da Construção Wood Frame R\$/m ² - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	787,03	800,94	1.587,96
R1 - N - Normal	920,61	1.018,36	1.938,97
R1 - A - Alto	1.135,07	1.018,36	2.153,44

Custo da Construção Alvenaria em R\$1,00 - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	31.652,38	36.345,56	67.997,94
R1 - N - Normal	37.695,18	46.215,51	83.910,69
R1 - A - Alto	48.369,18	46.215,51	94.584,69

Custo da Construção Parede Concreto em R\$1,00 - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	31.994,98	31.236,53	63.231,50
R1 - N - Normal	37.279,35	39.716,13	76.995,48
R1 - A - Alto	45.140,78	39.716,13	84.856,91

Custo da Construção Steel Frame em R\$1,00 - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	32.819,18	31.236,53	64.055,71
R1 - N - Normal	38.028,98	39.716,13	77.745,12
R1 - A - Alto	46.283,98	39.716,13	86.000,12

Custo da Construção Wood Frame em R\$1,00 - Março			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	30.446,08	31.236,53	61.682,61
R1 - N - Normal	35.655,88	39.716,13	75.372,02
R1 - A - Alto	44.019,88	39.716,13	83.736,02

Evolução composição dos custos da construção - Projeto residencial

Evolução do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo 2024 (R\$/m²)						
Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	793,38	900,80	1.694,18	809,13	773,20	1.582,32
Fev	829,74	931,94	1.761,68	839,56	800,94	1.640,50
Mar	811,60	931,94	1.743,54	820,38	800,94	1.621,32

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	769,08	774,17	1.543,25	828,07	774,17	1.602,24
Fev	859,47	800,94	1.660,40	778,00	800,94	1.578,94
Mar	841,52	800,94	1.642,45	787,03	800,94	1.587,96

Evolução do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo 2024 (R\$/m²)						
Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	959,34	1.134,35	2.093,70	945,70	977,75	1.923,46
Fev	991,10	1.185,01	2.176,11	979,44	1.018,36	1.997,80
Mar	966,54	1.185,01	2.151,56	955,88	1.018,36	1.974,24

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	914,61	977,75	1.892,37	972,91	977,75	1.950,66
Fev	998,20	1.018,36	2.016,57	916,74	1.018,36	1.935,10
Mar	975,10	1.018,36	1.993,46	920,61	1.018,36	1.938,97

Evolução do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo 2024 - (R\$/m²)						
Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.203,34	1.137,74	2.341,08	1.147,17	977,75	2.124,92
Fev	1.271,58	1.185,01	2.456,60	1.184,38	1.018,36	2.202,74
Mar	1.240,24	1.185,01	2.425,25	1.157,46	1.018,36	2.175,82

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.121,06	977,75	2.098,82	1.162,48	977,75	2.140,23
Fev	1.212,56	1.018,36	2.230,93	1.134,41	1.018,36	2.152,77
Mar	1.186,77	1.018,36	2.205,13	1.135,07	1.018,36	2.153,44

Percentual dos custos da construção por etapa por Projeto residencial

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Baixo							
Alvenaria		Parede concreto		Steel frame		Wood frame	
Fundação	7,95	Fundação	8,55	Fundação	8,44	Fundação	8,77
Alvenaria	18,16	Parede	24,63	Steel Frame	24,97	Wood frame	19,80
Laje	4,46	Laje	4,80	Laje	4,74	Forro	4,38
Telhado	8,79	Telhado	9,46	Telhado	9,33	Telhado	12,52
Revestimento	11,17	Piso	6,57	Piso	6,49	Piso	6,58
Piso	6,11	Esquadrias	5,23	Esquadrias	5,16	Esquadrias	5,51
Esquadrias	4,86	Pinturas	15,16	Pinturas	14,96	Pinturas	15,54
Pinturas	14,10	Vidros	0,96	Vidros	1,06	Vidros	1,10
Vidros	1,00	Louças	3,84	Louças	3,79	Louças	3,93
Louças	3,57	Instalações	9,04	Instalações	9,43	Instalações	9,79
Instalações	8,88	Muros	10,51	Muros	10,38	Muros	10,78
Muros	9,78	Calçadas	1,25	Calçadas	1,23	Calçadas	1,28
Calçadas	1,16	Total	100	Total	100	Total	100
Total	100						

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Normal							
Alvenaria		Parede concreto		Steel frame		Wood frame	
Fundação	6,91	Fundação	7,53	Fundação	7,45	Fundação	7,69
Alvenaria	16,00	Parede	21,90	Steel Frame	21,97	Wood frame	17,64
Laje	4,34	Laje	4,73	Laje	4,69	Forro	4,39
Telhado	7,44	Telhado	8,10	Telhado	8,03	Telhado	10,59
Revestimento	11,70	Piso	5,97	Piso	5,91	Piso	5,97
Piso	5,48	Esquadrias	6,84	Esquadrias	6,77	Esquadrias	7,11
Esquadrias	6,27	Pinturas	15,70	Pinturas	15,55	Pinturas	16,04
Pinturas	14,41	Vidros	0,82	Vidros	0,91	Vidros	0,94
Vidros	0,84	Louças	7,05	Louças	6,99	Louças	7,21
Louças	6,47	Instalações	8,88	Instalações	9,38	Instalações	9,68
Instalações	8,69	Muros	11,19	Muros	11,09	Muros	11,43
Muros	10,27	Calçadas	1,28	Calçadas	1,27	Calçadas	1,31
Calçadas	1,17	Total	100,00	Total	100,00	Total	100,00
Total	100,00						

Percentual custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Alto							
Alvenaria		Parede concreto		Steel frame		Wood frame	
Fundação	6,13	Fundação	6,83	Fundação	6,74	Fundação	6,92
Alvenaria	14,20	Parede	19,63	Steel Frame	19,86	Wood frame	15,88
Laje	3,85	Laje	4,29	Laje	4,24	Forro	3,95
Telhado	6,60	Telhado	7,35	Telhado	7,26	Telhado	9,54
Revestimento	12,82	Piso	5,42	Piso	5,35	Piso	5,37
Piso	4,86	Esquadrias	12,21	Esquadrias	12,05	Esquadrias	12,49
Esquadrias	10,96	Pinturas	13,63	Pinturas	13,45	Pinturas	13,82
Pinturas	12,23	Vidros	0,75	Vidros	0,82	Vidros	0,85
Vidros	0,75	Louças	8,85	Louças	8,73	Louças	9,10
Louças	8,05	Instalações	9,72	Instalações	10,34	Instalações	10,62
Instalações	9,40	Muros	10,16	Muros	10,02	Muros	10,29
Muros	9,11	Calçadas	1,16	Calçadas	1,15	Calçadas	1,18
Calçadas	1,04	Total	100,00	Total	100,00	Total	100,00
Total	100,00						

Percentual dos custos da construção por etapa por Projeto residencial

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Baixo				
Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steell Frame	Wood frame
Infraestrutura	7,95	8,55	8,44	8,73
Estrutura	31,41	38,88	39,04	36,56
Acabamento	60,63	52,56	52,51	54,71
Total	100,00	100	100	100

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Normal				
Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steell Frame	Wood frame
Infraestrutura	6,91	7,53	7,45	7,66
Estrutura	27,78	34,74	34,68	32,52
Acabamento	65,31	57,73	57,87	59,81
Total	100,00	100	100	100

Percentual custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Alto				
Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steell Frame	Wood frame
Infraestrutura	6,13	6,83	6,74	6,90
Estrutura	24,65	31,27	31,35	29,28
Acabamento	69,23	61,90	61,91	63,82
Total	100,00	100	100	100

Custo da construção de uma CASA SUSTENTÁVEL

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Marco 2024

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)
01.	PREPARAÇÃO TERRENO, LOCAÇÃO OBRA E EXECUÇÃO RADIER	28.943,00
02.	TELHADO C/ 30% INCLINAÇÃO = 66M ²	22.643,86
03.	ALVENARIA SUSTENTÁVEL	10.108,73
04.	IMPERMEABILIZAÇÃO	200,18
05.	INSTALAÇÕES	16.241,81
06.	REVESTIMENTOS PAREDES INTERNAS	7.538,91
07.	REVESTIMENTO PISOS	7.474,35
08.	SOLEIRAS, PEITORIS, BANCADAS	2.202,59
09.	REVESTIMENTO TETOS	143,46
10.	REVESTIMENTO EXTERNO - FACHADA	7.338,11
11.	ESQUADRIAS E VIDROS	12.096,09
12.	PINTURA SUSTENTÁVEL 170M ²	22.548,66
13.	METAIS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS SUSTENTÁVEIS	6.860,68
14.	ILUMINAÇÃO	404,46
15.	CAIXAS D'ÁGUA	730,95
16.	LIMPEZA	487,30
17.	DESPESAS INDIRETAS	0,17
TOTAL		145.963,31

* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Marco 2024

ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1	ESTRUTURAL	49,00	71.522,02
2	ACABAMENTO	42,00	61.304,59
3	INDIRETO	9,00	13.136,70
TOTAL			145.963,31

* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B

Composição do Custo

- ESTRUTURAL
- ACABAMENTO
- INDIRETO



Estimativa de gastos com reforma de banheiro e cozinha conjugada com área de serviço

R1-B – Baixo

ESTIMATIVA DO CUSTO DA REFORMA BANHEIRO E AREA DE SERVIÇO * (R\$) - Março 2024

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	777,00	Esquadrias	733,00
Louças (Bacia e Lavatório)	329,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	453,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	445,00	Instalações elétricas	190,00
Instalações elétricas	210,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	437,00
Box e chuveiro	1.125,00	Azulejo (m²)	35,00
Tinta (18l)	189,00	Piso (m²)	32,00
Piso (m²)	32,00	Tinta (18l)	190,00
Azulejo (m²)	35,00	Demolições e limpeza (m²)	49,13
Demolições e limpeza (m²)	46,30	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	29,78
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	29,78	Ajudante	19,35
Ajudante	19,35		

R1-N – Normal

ESTIMATIVA DO CUSTO DA REFORMA BANHEIRO E AREA DE SERVIÇO * (R\$) - Março 2024

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	980,00	Esquadrias	598,00
Louças (Bacia e Lavatório)	539,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	437,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	538,00	Instalações elétricas	210,00
Instalações elétricas	210,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	734,00
Box e chuveiro	1.921,00	Azulejo (m²)	96,00
Tinta (18l)	290,00	Piso (m²)	57,00
Piso (m²)	57,00	Tinta (18l)	290,00
Azulejo (m²)	96,00	Demolições e limpeza (m²)	49,13
Demolições e limpeza (m²)	49,13	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	36,00
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	36,00	Ajudante	26,50
Ajudante	26,50		

*PROJETO-PADRÃO RESIDENCIAL – Normal – R1-N

R1-A - Ato

ESTIMATIVA DO CUSTO DA REFORMA BANHEIRO E AREA DE SERVIÇO * (R\$) - Março 2024

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	2.001,00	Esquadrias	598,00
Louças (Bacia e Lavatório)	1.328,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	842,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	842,00	Instalações elétricas	210,00
Instalações elétricas	210,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	1.870,00
Box e chuveiro	2.893,00	Azulejo (m²)	96,00
Tinta (18l)	186,00	Piso (m²)	57,00
Piso (m²)	57,00	Tinta (18l)	186,00
Azulejo (m²)	96,00	Demolições e limpeza (m²)	46,50
Demolições e limpeza (m²)	46,50	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	36,00
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	36,00	Ajudante	26,50
Ajudante	26,50		

*PROJETO-PADRÃO RESIDENCIAL – ALTO – R1-A

Custos com a reforma de um banheiro e de uma cozinha com área de serviço, na cidade de Belo Horizonte, calculado pelo **Centro de economia e estatística aplicada – CEEA**, considerando-se o seguinte padrão: Lotes básicos - Projetos-padrão residenciais – Baixo, Normal e Alto. Para o cálculo dos gastos, tomam-se os preços no varejo de materiais de construção e os salários pagos na construção civil para o setor de construção, na cidade de Belo Horizonte. Nas estimativas desses orçamentos, são consideradas apenas: A troca de revestimentos de piso e parede, novas instalações hidrossanitárias e elétricas e substituição de louças, metais e esquadrias. Estão incluídos gastos com materiais de construção, metais, louças, material hidráulico e elétrico, salário da mão de obra, serviços, entre outras despesas. gastos como muito costuma-se fazer. Para isso, cada projeto deve ser analisado, individualmente.