



# Informe da Construção

-  Preços, índices e custos da construção
-  Estudos e análises
-  Dados e informações
-  Orçamento de produtos e serviços

JANEIRO



# INFORME DA CONSTRUÇÃO

Ano XI - JANEIRO

O *Informe da Construção* é uma publicação mensal do **Centro de Economia e Estatística Aplicada (CEEA)**, da **Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC**, criada com o objetivo de atender à demanda de alunos, professores, profissionais e empresas das áreas de Engenharia e Arquitetura por informações e indicadores essenciais ao planejamento e à elaboração de orçamentos de produtos e serviços do setor.

Nesta edição do *Informe da Construção*, você encontrará entrevistas, análises, dados estatísticos e estudos econômicos relacionados ao setor da construção civil, no âmbito municipal.

**Os preços e custos da construção** apresentados consistem em um conjunto de dados referentes, respectivamente, aos preços de materiais de construção e aos custos de obras, servindo como referência formal para registro de preços e serviços da construção civil em Belo Horizonte.

**Os custos e sua composição** representam uma estimativa parcial do valor do **(m<sup>2</sup>) construído**, refletindo a variação mensal dos custos imobiliários, considerando materiais, equipamentos e mão de obra.

Para o cálculo desses custos, utiliza-se os preços de uma **cesta de materiais de construção** praticados no varejo, em depósitos especializados de Belo Horizonte. A estimativa baseia-se em um **projeto-padrão desenvolvido pelo CEEA**, com área de **39 m<sup>2</sup>**, composto por **dois quartos, uma sala conjugada com cozinha e um banheiro**.

Esse projeto segue as diretrizes da **NBR 12721**, a partir da qual é elaborado um **orçamento analítico** que contempla materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas.

## Equipe

### Editor

Economista - Prof. Dr. José Henrique da Silva Júnior

### Editora de Arquitetura

Arquiteta e Urbanista - Maria Carmem Gomes Lopes

### Responsável Técnico

Prof. Ms. Ana Paula Venturini

### Colaboradores

Engenheiro Civil - Prof. Dr. Eduardo Chahud - UFMG

Engenheiro Civil - Prof. Dr. Francisco Antônio Rocco Lahr – Escola de Engenharia de São Carlos – USP

Arquiteto - Prof. Ms. Luiz Helberth Pacheco Lima – FUMEC

Arquiteta - Carolina Haddad da Silva - Studio Casaco Rosa (@studiocasacorosa)

Engenheira Civil Sabrina Schmidt - Armón Engenharia.

Todos os materiais contidos neste Informe são de uso público. Sua reprodução é permitida, desde que o CEEA seja devidamente citado.

Quer participar da próxima edição?

Notícias, comentários, sugestões.

Escreva-nos

[informedaconstrucao@gmail.com](mailto:informedaconstrucao@gmail.com)

# Veja Nesta edição

## 01

---

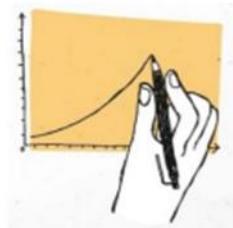
Nesta seção, esta edição traz análises da conjuntura econômica brasileira, com ênfase no setor da construção civil, incluindo as principais notícias, indicadores e perspectivas para os próximos meses.

## 02

---

Na seção de Índices e Preços, você encontra uma série de preços, índices, custos e a composição dos custos da construção civil, na cidade de Belo Horizonte, resultado de uma pesquisa mensal de preços realizada em depósitos de material de construção da cidade.





# Notícias

---

## ECONOMIA E CONSTRUÇÃO CIVIL

Conjuntura econômica, Inflação, Renda, PIB,  
Inflação do material de construção, Câmbio,  
Juros, Emprego e expectativas.

## CONSTRUÇÃO – Notícias

O Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi), calculado pelo IBGE, apresentou variação de 0,51% em dezembro, ficando 0,26 ponto percentual acima da taxa do mês anterior (0,25%). Com isso, o ano fechou em 5,63%, subindo 1,65 pontos percentuais em relação à taxa acumulada de 2024, 3,98%. Em dezembro de 2024 o índice foi 0,21%.

O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em novembro fechou em R\$ 1.882,06, passou em dezembro para R\$ 1.891,63, sendo R\$ 1.078,39 relativos aos materiais e R\$ 813,24 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,27%, caindo tanto em relação ao mês anterior (0,38%), quanto ao índice de dezembro de 2024 respectivamente. (0,33%), 0,11 e 0,06 ponto percentual, já a mão de obra, com taxa de 0,83%, e um acordo coletivo observado no período, registrou alta, subindo 0,74 ponto percentual em relação ao mês anterior (0,09%) e 0,77 ponto percentual considerando o índice de dezembro de 2024 (0,06%). O resultado acumulado no ano de 2025 foi de 4,20% nos materiais, enquanto a parcela do custo referente aos gastos com mão de obra atingiu 7,63%. Em 2024, a parcela dos materiais fechou em 3,32% e a mão de obra, em 4,90%.

O PIB da construção deverá registrar uma taxa de crescimento entre 1,5% e 2% em 2025, apresentando com isso uma desaceleração em seu ritmo de crescimento. O ritmo deverá ser retomado em 2026, estimando-se que o PIB do setor cresça 2,7% em 2026. As projeções foram apresentadas por Ana Maria Castelo, coordenadora de Projetos da Construção do FGV/Ibre (Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas).

Segundo apurado junto a especialistas, as dificuldades do ajuste fiscal pelo governo, combinado com os elevados juros praticados no mercado, devem seguir impactando o cenário da construção civil no país, bem como o crescimento das obras do Programa Minha Casa Minha Vida maiores recursos do FGTS disponibilizados e dos investimentos dos Estados e aumento dos recursos da infraestrutura.

O Índice Nacional de Custo da Construção-M (INCC-M) registrou alta de 0,21% em dezembro, abaixo da taxa de variação de 0,28% observada em novembro. Com isso, o indicador atingiu alta de 6,10% em 2025, uma ligeira desaceleração, quando comparado ao aumento de 6,34% registrado em 2024. Os indicadores são da FGV Ibre (Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas), com base em dados colhidos em sete capitais do país. O grupo de Materiais, Equipamentos e Serviços, um dos componentes do INCC-M, subiu 0,13% em dezembro, após alta de 0,33% no mês anterior.

Os Materiais e Equipamentos registraram alta de 0,11% em dezembro, desacelerando na comparação com os 0,36% de novembro. Todos os quatro subgrupos que compõem essa categoria tiveram desaceleração em suas taxas de variação. O principal destaque foi o subgrupo de materiais para instalação, que viu sua taxa cair de 0,61% para -0,22%.

Já no grupo de Serviços, observou-se uma reversão em sua taxa de variação, que passou de -0,01% em novembro para 0,27% em dezembro. Esse movimento foi reflexo do item projetos, cuja taxa passou de 0,01% para 0,23%.

A variação do índice de Mão de Obra, o outro componente do INCC-M, foi de 0,32% em dezembro, acelerando na comparação com os 0,22% registrados em novembro.

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) revisou de 2,3% para 1,3% a projeção de crescimento do setor em 2025. Segundo a entidade, a retificação reflete os efeitos do ciclo prolongado de juros altos, que tem limitado o ritmo das atividades da construção.

Em decisão tomada em 18 de dezembro, o Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), reajustou os tetos dos valores dos imóveis financiados pelo programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) para as faixas 1 e 2. A medida, fruto de demanda apresentada pela entidade, beneficia 75 municípios com cerca de 51,8 milhões de habitantes, especialmente em municípios das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. A medida passa a valer a partir de janeiro de 2026. Com o reajuste, o valor máximo do financiamento imobiliário vai variar entre R\$255 mil e R\$270 mil, dependendo do porte e do tamanho da população do município.

A indústria da construção fechou 23.804 empregos em novembro no país, uma variação de -0,77% em relação ao número de empregados no setor em outubro. De janeiro a novembro, o setor empregou mais 192.176 trabalhadores (+6,73%). No acumulado de 12 meses até novembro, o setor gerou 101.104 vagas com carteira assinada (+3,43%).

A escassez de mão de obra qualificada para trabalhar na construção civil é hoje uma das principais preocupações do setor, conforme Sondagem Nacional feita pelo FGV Ibre junto às empresas do setor. E o diagnóstico é unânime: a saída está na elevação da produtividade.

## ECONOMIA – Notícias

Após mais de 25 anos de negociações, a União Europeia (UE) aprovou na sexta-feira, 09/01, o acordo com o Mercosul, abrindo caminho para a criação da maior zona de livre comércio do mundo, com várias cláusulas destinadas a acalmar a oposição dos agricultores europeus. Para o Brasil, representa a possibilidade de ampliar exportações com maior valor agregado para um mercado sofisticado e com maior previsibilidade institucional. Para a União Europeia, o desafio é conciliar interesses geopolíticos, proteção ambiental e forte pressão interna de produtores rurais.

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA de dezembro teve alta de 0,33%, 0,15 ponto percentual (p.p.) acima da taxa de 0,18% registrada em novembro. Em dezembro de 2024, a variação havia sido de 0,52%. Para o cálculo do índice do mês, foram comparados os preços coletados no período de 29 de novembro a 29 de dezembro de 2025 (referência) com os preços vigentes no período de 30 de outubro a 28 de novembro de 2025 (base). À exceção do grupo Habitação, com queda de 0,33%, os demais grupos de produtos e serviços pesquisados tiveram alta em dezembro. A maior variação (0,74%) e o maior impacto (0,15 p.p.) vieram do grupo Transportes, seguido, em termos de impacto, por Saúde e cuidados pessoais, com alta de 0,52% e 0,07 p.p. O grupo Artigos de residência (0,64%) teve a segunda maior variação em dezembro, após o recuo de 1,00% registrado em novembro.

O Banco Central divulgou o Relatório de Política Monetária (RPM) referente ao último trimestre de 2025. A projeção de inflação permanece acima de 3,0% até o final de 2027, convergindo para a meta no início de 2028.

O comitê também elevou a estimativa para o crescimento do PIB. Para 2025, a expectativa passou de alta de 2,0% para 2,3%. Já para 2026, a projeção subiu de 1,5% para 1,6%.

Quanto ao crescimento da economia brasileira em 2026, os fundamentos apontam na direção de menor crescimento no ano que vem. Mesmo diante da expectativa de início do corte da taxa Selic em 2026, os juros irão permanecer restritivos ao longo do ano e seus efeitos defasados continuarão pesando sobre a atividade econômica.

Segundo analistas do mercado financeiro, a política monetária está funcionando e contribuindo para a redução da inflação. As projeções ainda sugerem cautela, com convergência gradual para a meta, se completando no início de 2028. Nesse contexto, o ciclo de cortes preconizado na pesquisa Focus parece adequado. O momento exato para iniciar esse processo segue em aberto.

Quanto ao Juros, o cenário continuará evoluindo favoravelmente e permitirá um corte inicial de 0,25 ponto percentual na Selic já em janeiro.

A produção industrial, indicando perda de fôlego, ficou estável em novembro, pouco abaixo do consenso que esperava leve alta de 0,1% na margem. Em relação ao mesmo período do ano passado a indústria recuou 1,2%.

A balança comercial brasileira de dezembro apresentou resultado acima do esperado, com exportações mais fortes e importações mais fracas do que o previsto. Com isso, o resultado acumulado de 2025 ficou ligeiramente acima da projeção do mercado, mas abaixo do observado nos últimos anos, devido a importações resilientes ao longo do ano. Para 2026, projeta-se saldo de US\$ 65 bilhões.

A taxa de desemprego atingiu 5,2% no final de novembro, abaixo da expectativa do mercado. A queda da taxa de desemprego foi resultado do aumento do emprego, revelando um mercado de trabalho mais resiliente, impulsionado pelo aumento do emprego formal com estabilidade no setor informal, juntamente a uma taxa de participação relativamente estável. Em novembro, segundo autoridades financeiras, as concessões de crédito livre recuaram 0,9% em termos reais e com ajuste sazonal frente ao mês anterior. Houve uma queda de 1,6% para pessoa jurídica (PJ) e um recuo de 0,3% nas concessões à pessoa física (PF) com ajuste para inflação e sazonalidade. Na mesma comparação, as concessões de crédito direcionado avançaram 4,3%.

# PRINCIPAIS INDICADORES

## ECONÔMICOS E DE MERCADO

Atualização – 12/01 – às 9 horas



### INDICADORES ECONÔMICOS/SOCIAIS E DE MERCADO - (atualizado em 12/01 às 9 horas)

INFLAÇÃO	IPCA/IBGE IPC/FIPE IGP-M/FGV INPC/IBGE	0,33% 0,32% -0,01% 0,21%	COMODITIES	PETROLEO OURO PRATA PLATINA	US\$63,032 US\$4590,16 US\$84,122 US\$983,00
CÂMBIO	DOLAR COMERCIAL DOLAR TURISMO EURO LIBRA ESTERLINA PESO ARGENTINO IENE IUAN BITICOIN	R\$ 5,365 R\$ 5,572 R\$ 6,242 R\$ 7,194 R\$ 0,004 R\$ 0,035 R\$ 0,770 R\$ 486.824,00	ÍNDICES	POUPANÇA (08/01) TR (10/01) CDI SELIC SALÁRIO MÍNIMO	0,6700% 0,17% 14,90% 15,00% R\$ 1.621,00
			SOCIAL	Variação PIB/Brasil (Tri) PIB/Per capita Desemprego	3,20% R\$ 47.802,02 5,80%

### INFLAÇÃO E ÍNDICE DE INFLAÇÃO DO MATERIAL E CUSTO DA CONSTRUÇÃO EM BELO HORIZONTE - dezembro

#### INFLAÇÃO E ÍNDICE DE INFLAÇÃO

INFLAÇÃO

ÍNDICE INFLAÇÃO

#### MÊS

0,10%

1,001

#### CUSTOS DA CONSTRUÇÃO \* - R\$/m<sup>2</sup>

CUC/CEA \*\*

IBGE

SINDUSCON/MG

#### Material    Mão-de-obra    Total

1.433,44    1.018,88    2.588,32

1.078,39    813,24    1.891,63

1.164,60    1.055,62    2.372,50

\*Projeto padrão residencial - Baixo - H1

\*\*Custo Unitário da Construção considerando a Norma ABNT NBR 12721:200



# **Sistema de preços, indices e custos da construcao**

## **Projeto Ceeaa**



# Projeto CEEA

**O PROJETO DO CEEA** é um Projeto, desenvolvido pelo Centro de Economia e Estatística Aplicada - CEEA , de uma casa de 38 m<sup>2</sup>, 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

Orçamento analítico casa de 38 m<sup>2</sup>, com 2 quartos, 01 sala conjugada com cozinha e 01 banheiro, que contempla uma cesta de materiais, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas. Na formação do custo não são considerados valores de terreno, fundações especiais; elevadores; instalações de ar condicionado, calefação, telefone interno, fogões, aquecedores, "playgrounds", 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, outros.

# Sistema de Preços e Custos

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

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 mediano, para que se possa obter de forma transparente informações de preços de acordo com a realidade do mercado no dia-a-dia.

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.

Já os custos e composição dos custos da construção, calculados pelo **CEEA**, são uma estimativa parcial para o valor do metro quadrado ( $m^2$ ) 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.



O índice de preço calculado pelo CEEA, a partir dos 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.

# **Preços, indices e custos da construcao**

## **Projeto Ceea**

# Índices de preço, Inflação e Custos da Construção - CEEA

## Índice e inflação

O **Índice de preço da construção**, na cidade de Belo Horizonte, calculado pelo Centro de economia e estatística aplicada – CEEA, apresentou variação de 1,0010 em dezembro.

### ÍNDICE DE PREÇO MATERIAL CONSTRUÇÃO

1,0010

Os **Preços do material de construção**, no varejo, no mês de dezembro tiveram uma queda de 0,10% em relação ao mês de novembro.

### INFLAÇÃO MATERIAL CONSTRUÇÃO %

0,10



## Custos da construção

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão baixo, na cidade de Belo Horizonte, em dezembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.588,32 o m<sup>2</sup>, correspondendo a R\$1.433,44 à parcela dos materiais e a R\$1.018,88 à parcela de mão-de-obra.

### Custo Unitário da Construção-CUC/m<sup>2</sup>

Material	Mão-de-obra	Total
1.433,44	1.018,88	2.588,32

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão normal, na cidade de Belo Horizonte, em dezembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$3.084,36 o m<sup>2</sup>, correspondendo a R\$1.697,31 à parcela dos materiais e a R\$1.251,05 à parcela de mão-de-obra.

### Custo Unitário da Construção-CUC/m<sup>2</sup>

Material	Mão-de-obra	Total
1.697,31	1.251,05	3.084,36

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão alto, na cidade de Belo Horizonte, em dezembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$4.648,21 o m<sup>2</sup>, correspondendo a R\$2.627,36 à parcela dos materiais e a R\$1.905,75 à parcela de mão-de-obra.

### Custo Unitário da Construção-CUC/m<sup>2</sup>

Material	Mão-de-obra	Total
2.627,36	1.905,75	4.648,21

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 m<sup>2</sup> 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.

# Índices e custos da construção - IBGE - FGV - SINDUSCON/MG

## • ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO

### IBGE

O Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi), calculado pelo IBGE, apresentou variação de 0,51% em dezembro, ficando 0,26 ponto percentual acima da taxa do mês anterior (0,25%). Com isso, o ano fechou em 5,63%, subindo 1,65 pontos percentuais em relação à taxa acumulada de 2024, 3,98%. Em dezembro de 2024 o índice foi 0,21%.

### FGV

O Índice Nacional de Custo da Construção – M (INCC-M) registrou alta de 0,21% em dezembro, abaixo da taxa de variação de 0,28% observada no mês anterior. A tendência de aumento nos custos do setor de construção é reforçada pela taxa acumulada em 12 meses, que atingiu 6,10%. Esse resultado representa uma desaceleração em comparação com dezembro de 2024, quando o índice acumulava alta 6,34% no mesmo período.

## • CUSTOS DA CONSTRUÇÃO

### IBGE - CUSTO E COMPOSIÇÃO DO CUSTO

O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em novembro fechou em R\$ 1.882,06, passou em dezembro para R\$ 1.891,63, sendo R\$ 1.078,39 relativos aos materiais e R\$ 813,24 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,27%, caindo tanto em relação ao mês anterior (0,38%), quanto ao índice de dezembro de 2024 respectivamente. (0,33%), 0,11 e 0,06 ponto percentual, Já a mão de obra, com taxa de 0,83%, e um acordo coletivo observado no período, registrou alta, subindo 0,74 ponto percentual em relação ao mês anterior (0,09%) e 0,77 ponto percentual considerando o índice de dezembro de 2024 (0,06%). O resultado acumulado no ano de 2025 foi de 4,20% nos materiais, enquanto a parcela do custo referente aos gastos com mão de obra atingiu 7,63%. Em 2024, a parcela dos materiais fechou em 3,32% e a mão de obra, em 4,90%.

Composição do Custo da Construção - R\$/m<sup>2</sup> Dez/2025

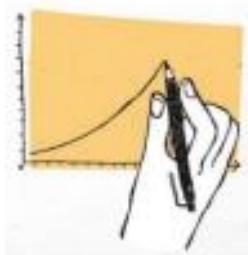
	Material	Mão-de-obra	Total
IBGE	1.078,39	813,24	1.891,63

### SINDUSCON/MG

### CUSTO E COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO DA CONSTRUÇÃO / R1 - Baixo

Composição do Custo da Construção - R\$/m<sup>2</sup> Dez/2025

	Material	Mão-de-obra	Total
SINDUSCON/MG*	1.164,60	1.055,62	2.372,50



# Quantidades e Custos

## CONSTRUÇÃO E REFORMAS



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.

# Custo e composição do custo da construção

A seguir, são apresentados as quantidades de material de construção para a construção de uma casa, bem como os custos e composição dos custos da construção, no padrão baixo, normal e alto, sendo apenas uma estimativa parcial para o valor do metro quadrado ( $m^2$ ) 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.

Este custo e composição de custos, são apresentados conforme as etapas da obra e do método construtivo, a seguir:

**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.

Na sequência, são apresentados os custos e composição dos custos de uma **Casa sustentável** - casa de padrão popular com elementos sustentáveis em todas as etapas

possíveis da sua construção. Esta casa 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. Por último, apresenta-se as estimativas dos **custos de reforma de um banheiro e uma cozinha com área de serviço conjugada**, 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: 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.

# Quantidade de Insumos

## Padrão Baixo - Alvenaria *convencional*

REFORMA OU CONSTRUÇÃO				
ETAPAS DO SERVIÇO	INSUMO	Un	Qt	
<b>FUNDAÇÃO - (baldrame de bloco de concreto)</b>	Cimento	sc 50 kg	13	
	Areia	m3	1,5	
	Pedra	m3	1,5	
	Cal	sc	0,5	
	Bloco-canaleta 10 x 20 x 40 cm	un	95	
	Bloco-canaleta 20 x 20 x 40 cm	un	95	
	Ferro 6,3 mm	kg	18,9	
	Impermeabilizante	kg	3,8	
<b>ALVENARIA - (parede + verga + cinta de amarração)</b>	Cimento	sc 50 kg	3	
	Areia	m3	1	
	Cal	sc	2	
	Pedra	m3	0,2	
	Bloco 10 x 20 x 40 cm	un	1365	
	Bloco-canaleta 10 x 20 x 40 cm	un	124	
	Ferro 6,3 mm	kg	24,8	
<b>LAJE</b>	Laje pré-fabricada	m2	38,2	
	Cimento	sc 50 kg	11	
	Areia	m3	1	
	Pedra	m3	1,5	
<b>TELHADO</b>	Caibro de madeira 5 x 6 cm	m	50	
	Prego 17 x 21	kg	7	
	Telha ondulada fibroc. e= 6 mm	m2	62	
	Cumeeira artic. fibrocimento	m	7	
	Parafusos 8 x 110 mm + conjunto de vedação	un	100	
<b>REVESTIMENTO DAS PAREDES (chapisco + emboço + reboco)</b>	Cimento	sc 50 kg	13	
	Areia	m3	3,5	
	Cal	sc	45	
<b>PISO (contrapiso + cimentado)</b>	Cimento	sc 50 kg	17	
	Areia	m3	3	
	Pedra	m3	3	
<b>ESQUADRIAS</b>	Caixilho de ferro	m2	4	
	Porta de ferro 0,80 x 2,10 m	un	1	
	Porta de madeira 0,60 x 2,10 m	un	1	
	Porta de madeira 0,70 x 2,10 m	un	2	
	Porta de madeira 0,80 x 2,10 m	un	1	
<b>PINTURA (paredes + esquadrias)</b>	Cal	sc	7	
	Óleo de linhaça	litro	5	
	Tinta a óleo (barra lisa)	litro	3	
	Líquido preparador	litro	1,5	
	Zarcão ou grafite (caixilhos e porta de ferro)	Litro	1	
	Esmalte sintético (caixilhos e porta de ferro)	Litro	1	
	Verniz (porta de madeira)	litro	4	
	Aguarrás	litro	1	
<b>VIDROS</b>	Vidro liso e = 3 mm	m2	4,3	
	Vidro fantasia e = 3 mm	m2	0,4	
<b>LOUÇAS (peças hidráulicas)</b>	Lavat. de louça branca s/coluna	un	1	
	Bacia sifonada de louça branca	un	1	
	Pia de cozinha 0,60 x 1,10 m	un	1	
	Tanque de concreto	un	1	
<b>INSTALAÇÕES (de água, esgoto e elétrica)</b>	Kit de água	un	1	
	Kit de esgoto	un	1	
	Kit elétrico	un	2	

**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\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	7,82	
Estrutura	R\$ 16.682,70	R\$ 6.989,83	R\$ 23.672,53	31,83	
Acabamento	R\$ 15.393,36	R\$ 29.481,58	R\$ 44.874,94	60,34	
Total	R\$ 36.407,56	R\$ 37.958,38	R\$ 74.365,94	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,44	
Estrutura	R\$ 19.717,14	R\$ 6.989,83	R\$ 26.706,98	38,72	
Acabamento	R\$ 12.303,86	R\$ 24.145,85	R\$ 36.449,72	52,84	
Total	R\$ 36.352,51	R\$ 32.622,65	R\$ 68.975,16	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	7,82
Estrutura	Alvenaria	R\$ 9.445,20	R\$ 4.153,24	R\$ 13.598,44	18,29
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 1.926,99	R\$ 3.263,49	4,39
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 909,61	R\$ 6.810,61	9,16
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 3.089,50	R\$ 5.335,73	R\$ 8.425,23	11,33
	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.463,68	6,00
	Esquadrias	R\$ 1.844,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.576,31	4,81
	Pinturas	R\$ 944,50	R\$ 9.024,67	R\$ 9.969,17	13,41
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	0,95
	Louças	R\$ 2.382,60	R\$ 677,29	R\$ 3.059,89	4,11
	Instalações	R\$ 3.492,00	R\$ 3.385,43	R\$ 6.877,43	9,25
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 6.864,96	R\$ 6.949,72	9,35
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 633,17	R\$ 847,37	1,14
	Total	R\$ 36.407,56	R\$ 37.958,38	R\$ 74.365,94	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,44
Estrutura	Parede	R\$ 12.479,64	R\$ 4.153,24	R\$ 16.632,88	24,11
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 1.926,99	R\$ 3.263,49	4,73
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 909,61	R\$ 6.810,61	9,87
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.463,68	6,47
	Esquadrias	R\$ 1.844,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.576,31	5,18
	Pinturas	R\$ 944,50	R\$ 9.024,67	R\$ 9.969,17	14,45
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,02
	Louças	R\$ 2.382,60	R\$ 677,29	R\$ 3.059,89	4,44
	Instalações	R\$ 3.492,00	R\$ 3.385,43	R\$ 6.877,43	9,97
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 6.864,96	R\$ 6.949,72	10,08
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 633,17	R\$ 847,37	1,23
	Total	R\$ 36.352,51	R\$ 32.622,65	R\$ 68.975,16	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,35	
Estrutura	R\$ 20.421,90	R\$ 6.989,83	R\$ 27.411,73	39,34	
Acabamento	R\$ 12.303,86	R\$ 24.145,85	R\$ 36.449,72	52,31	
Total	R\$ 37.057,26	R\$ 32.622,65	R\$ 69.679,92	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,37	
Estrutura	R\$ 19.963,90	R\$ 6.989,83	R\$ 26.953,73	38,77	
Acabamento	R\$ 12.601,76	R\$ 24.145,85	R\$ 36.747,62	52,86	
Total	R\$ 36.897,16	R\$ 32.622,65	R\$ 69.519,82	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,35
Estrutura	Steel Frame	R\$ 13.184,40	R\$ 4.153,24	R\$ 17.337,64	24,88
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 1.926,99	R\$ 3.263,49	4,68
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 909,61	R\$ 6.810,61	9,77
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.463,68	6,41
	Esquadrias	R\$ 1.844,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.576,31	5,13
	Pinturas	R\$ 944,50	R\$ 9.024,67	R\$ 9.969,17	14,31
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,01
	Louças	R\$ 2.382,60	R\$ 677,29	R\$ 3.059,89	4,39
	Instalações	R\$ 3.492,00	R\$ 3.385,43	R\$ 6.877,43	9,87
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 6.864,96	R\$ 6.949,72	9,97
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 633,17	R\$ 847,37	1,22
	Total	R\$ 37.057,26	R\$ 32.622,65	R\$ 69.679,92	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.486,96	R\$ 5.818,46	8,41
Estrutura	Wood frame	R\$ 10.611,40	R\$ 4.153,24	R\$ 14.764,64	21,34
	Forro	R\$ 751,50	R\$ 1.926,99	R\$ 2.678,49	3,87
	Telhado	R\$ 8.601,00	R\$ 909,61	R\$ 9.510,61	13,74
Acabamento	Piso	R\$ 2.636,00	R\$ 1.691,18	R\$ 4.327,18	6,25
	Esquadrias	R\$ 1.957,00	R\$ 1.731,71	R\$ 3.688,71	5,33
	Pinturas	R\$ 944,50	R\$ 9.024,67	R\$ 9.969,17	14,41
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,02
	Louças	R\$ 2.382,60	R\$ 677,29	R\$ 3.059,89	4,42
	Instalações	R\$ 3.492,00	R\$ 3.385,43	R\$ 6.877,43	9,94
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 6.864,96	R\$ 6.949,72	10,04
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 633,17	R\$ 847,37	1,22
	Total	R\$ 36.575,16	R\$ 32.622,65	R\$ 69.197,82	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\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	6,80	
Estrutura	R\$ 16.682,70	R\$ 8.941,23	R\$ 25.623,93	28,08	
Acabamento	R\$ 22.424,46	R\$ 36.990,55	R\$ 59.415,02	65,12	
Total	R\$ 43.438,66	R\$ 47.805,34	R\$ 91.244,00	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,46	
Estrutura	R\$ 19.899,26	R\$ 8.941,23	R\$ 28.840,49	34,67	
Acabamento	R\$ 17.862,14	R\$ 30.267,60	R\$ 48.129,74	57,87	
Total	R\$ 42.092,90	R\$ 41.082,39	R\$ 83.175,29	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	6,80
Estrutura	Alvenaria	R\$ 9.445,20	R\$ 5.233,03	R\$ 14.678,23	16,09
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.873,70	4,25
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.072,00	7,75
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 3.782,50	R\$ 6.722,95	R\$ 10.505,45	11,51
	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.903,36	5,37
	Esquadrias	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	6,41
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.004,43	R\$ 13.304,43	14,58
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,80
	Louças	R\$ 5.225,20	R\$ 853,38	R\$ 6.078,58	6,66
	Instalações	R\$ 3.807,00	R\$ 4.265,61	R\$ 8.072,61	8,85
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.837,76	R\$ 8.922,52	9,78
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 829,10	R\$ 1.043,30	1,14
	Total	R\$ 43.438,66	R\$ 47.805,34	R\$ 91.244,00	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,46
Estrutura	Parede	R\$ 12.661,76	R\$ 5.233,03	R\$ 17.894,79	21,51
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.873,70	4,66
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.072,00	8,50
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.903,36	5,90
	Esquadrias	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	7,04
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.004,43	R\$ 13.304,43	16,00
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 164,53	R\$ 638,38	0,77
	Louças	R\$ 5.225,20	R\$ 853,38	R\$ 6.078,58	7,31
	Instalações	R\$ 3.122,02	R\$ 4.265,61	R\$ 7.387,63	8,88
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.837,76	R\$ 8.922,52	10,73
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 829,10	R\$ 1.043,30	1,25
	Total	R\$ 42.092,90	R\$ 41.082,39	R\$ 83.175,29	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,35	
Estrutura	R\$ 20.421,90	R\$ 8.941,23	R\$ 29.363,13	34,76	
Acabamento	R\$ 18.641,96	R\$ 30.267,60	R\$ 48.909,56	57,90	
Total	R\$ 43.395,36	R\$ 41.082,39	R\$ 84.477,75	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,36	
Estrutura	R\$ 19.963,90	R\$ 8.941,23	R\$ 28.905,13	34,28	
Acabamento	R\$ 18.939,86	R\$ 30.267,60	R\$ 49.207,46	58,36	
Total	R\$ 43.235,26	R\$ 41.082,39	R\$ 84.317,65	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,35
Estrutura	Steel Frame	R\$ 13.184,40	R\$ 5.233,03	R\$ 18.417,43	21,80
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.873,70	4,59
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.072,00	8,37
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.903,36	5,80
	Esquadrias	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	6,93
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.004,43	R\$ 13.304,43	15,75
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,87
	Louças	R\$ 5.225,20	R\$ 853,38	R\$ 6.078,58	7,20
	Instalações	R\$ 3.807,00	R\$ 4.265,61	R\$ 8.072,61	9,56
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.837,76	R\$ 8.922,52	10,56
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 829,10	R\$ 1.043,30	1,23
	Total	R\$ 43.395,36	R\$ 41.082,39	R\$ 84.477,75	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	7,39
Estrutura	Wood frame	R\$ 10.611,40	R\$ 5.233,03	R\$ 15.844,43	18,86
	Forro	R\$ 751,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.288,70	3,92
	Telhado	R\$ 8.601,00	R\$ 1.171,00	R\$ 9.772,00	11,63
Acabamento	Piso	R\$ 2.636,00	R\$ 2.130,86	R\$ 4.766,86	5,68
	Esquadrias	R\$ 3.782,00	R\$ 2.181,94	R\$ 5.963,94	7,10
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.004,43	R\$ 13.304,43	15,84
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,87
	Louças	R\$ 5.225,20	R\$ 853,38	R\$ 6.078,58	7,24
	Instalações	R\$ 3.807,00	R\$ 4.265,61	R\$ 8.072,61	9,61
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.837,76	R\$ 8.922,52	10,62
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 829,10	R\$ 1.043,30	1,24
	Total	R\$ 42.913,26	R\$ 41.082,39	R\$ 83.995,65	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\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,12	
Estrutura	R\$ 16.682,70	R\$ 9.040,33	R\$ 25.723,03	25,31	
Acabamento	R\$ 32.343,46	R\$ 37.351,76	R\$ 69.695,22	68,57	
Total	R\$ 53.357,66	R\$ 48.284,49	R\$ 101.642,15	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,91	
Estrutura	R\$ 19.907,49	R\$ 9.040,33	R\$ 28.947,82	32,14	
Acabamento	R\$ 24.341,14	R\$ 30.561,21	R\$ 54.902,35	60,95	
Total	R\$ 48.580,13	R\$ 41.493,94	R\$ 90.074,07	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,12
Estrutura	Alvenaria	R\$ 9.445,20	R\$ 5.285,64	R\$ 14.730,84	14,49
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.570,20	R\$ 3.906,70	3,84
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.184,49	R\$ 7.085,49	6,97
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 6.799,50	R\$ 6.790,55	R\$ 13.590,05	13,37
	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.152,29	R\$ 4.924,79	4,85
	Esquadrias	R\$ 5.594,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.798,48	7,67
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.089,91	R\$ 13.389,91	13,17
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,72
	Louças	R\$ 7.760,20	R\$ 861,96	R\$ 8.622,16	8,48
	Instalações	R\$ 6.249,00	R\$ 4.308,49	R\$ 10.557,49	10,39
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.939,52	R\$ 9.024,28	8,88
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 839,58	R\$ 1.053,78	1,04
	Total	R\$ 53.357,66	R\$ 48.284,49	R\$ 101.642,15	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,91
Estrutura	Parede	R\$ 12.669,99	R\$ 5.285,64	R\$ 17.955,64	19,93
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.570,20	R\$ 3.906,70	4,34
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.184,49	R\$ 7.085,49	7,87
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.152,29	R\$ 4.924,79	5,47
	Esquadrias	R\$ 5.594,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.798,48	8,66
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.089,91	R\$ 13.389,91	14,87
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 165,59	R\$ 639,44	0,71
	Louças	R\$ 7.520,20	R\$ 861,96	R\$ 8.382,16	9,31
	Instalações	R\$ 5.381,02	R\$ 4.308,49	R\$ 9.689,51	10,76
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.939,52	R\$ 9.024,28	10,02
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 839,58	R\$ 1.053,78	1,17
	Total	R\$ 48.580,13	R\$ 41.493,94	R\$ 90.074,07	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	6,79	
Estrutura	R\$ 20.421,90	R\$ 8.941,23	R\$ 29.363,13	32,13	
Acabamento	R\$ 25.543,96	R\$ 30.267,60	R\$ 55.811,56	61,08	
Total	R\$ 50.297,36	R\$ 41.082,39	R\$ 91.379,75	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,79	
Estrutura	R\$ 19.955,80	R\$ 9.040,33	R\$ 28.996,13	31,65	
Acabamento	R\$ 25.841,86	R\$ 30.561,21	R\$ 56.403,08	61,56	
Total	R\$ 50.129,16	R\$ 41.493,94	R\$ 91.623,10	100,00	

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.873,56	R\$ 6.205,06	6,79
Estrutura	Steel Frame	R\$ 13.184,40	R\$ 5.233,03	R\$ 18.417,43	20,15
	Laje	R\$ 1.336,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.873,70	4,24
	Telhado	R\$ 5.901,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.072,00	7,74
Acabamento	Piso	R\$ 2.772,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.903,36	5,37
	Esquadrias	R\$ 5.594,60	R\$ 2.181,94	R\$ 7.776,54	8,51
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.004,43	R\$ 13.304,43	14,56
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,80
	Louças	R\$ 7.760,20	R\$ 853,38	R\$ 8.613,58	9,43
	Instalações	R\$ 6.249,00	R\$ 4.265,61	R\$ 10.514,61	11,51
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.837,76	R\$ 8.922,52	9,76
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 829,10	R\$ 1.043,30	1,14
	Total	R\$ 50.297,36	R\$ 41.082,39	R\$ 91.379,75	100,00

Estrutura de custos					
Serviço	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.331,50	R\$ 1.892,39	R\$ 6.223,89	6,82
Estrutura	Wood frame	R\$ 10.603,30	R\$ 5.285,64	R\$ 15.888,94	17,40
	Forro	R\$ 751,50	R\$ 2.570,20	R\$ 3.321,70	3,64
	Telhado	R\$ 8.601,00	R\$ 1.184,49	R\$ 9.785,49	10,72
Acabamento	Piso	R\$ 2.636,00	R\$ 2.152,29	R\$ 4.788,29	5,24
	Esquadrias	R\$ 5.707,00	R\$ 2.203,88	R\$ 7.910,88	8,66
	Pinturas	R\$ 2.300,00	R\$ 11.089,91	R\$ 13.389,91	14,67
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,80
	Louças	R\$ 7.760,20	R\$ 861,96	R\$ 8.622,16	9,44
	Instalações	R\$ 6.249,00	R\$ 4.308,49	R\$ 10.557,49	11,56
	Muros	R\$ 84,76	R\$ 8.939,52	R\$ 9.024,28	9,88
	Calçadas	R\$ 214,20	R\$ 839,58	R\$ 1.053,78	1,15
	Total	R\$ 49.807,16	R\$ 41.493,94	R\$ 91.301,10	100,00

## Composição dos custos da construção Comparativo - Projeto residencial

### R1-B – Baixo

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro				Comparativo do Custo da Construção casa 39m <sup>2</sup> por Sistema Produtivo - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total	Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	933,53	973,29	1.906,82	Alvenaria	36.407,56	37.958,38	74.365,94
Parede de concreto	932,12	836,48	1.768,59	Parede de concreto	36.352,51	32.622,65	68.975,16
Steel frame	950,19	836,48	1.786,66	Steel frame	37.057,26	32.622,65	69.679,92
Wood frame	946,08	836,48	1.782,56	Wood frame	36.575,16	32.622,65	69.197,82

Comparativo Custo m<sup>2</sup> - Padrão Baixo

Sistema	Custo m <sup>2</sup>
Alvenaria	1.906,82
Parede de concreto	1.768,59
Steel frame	1.786,66
Wood frame	1.782,56

### R1-N-Normal

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro				Comparativo do Custo da Construção casa 39m <sup>2</sup> por Sistema Produtivo - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total	Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.113,81	1.225,78	2.339,59	Alvenaria	43.438,66	47.805,34	91.244,00
Parede de concreto	1.079,31	1.053,39	2.132,70	Parede de concreto	42.092,90	41.082,39	83.175,29
Steel frame	1.112,70	1.053,39	2.166,10	Steel frame	43.395,36	41.082,39	84.477,75
Wood frame	1.108,60	1.053,39	2.161,99	Wood frame	42.913,26	41.082,39	83.995,65

Comparativo Custo m<sup>2</sup> Padrão Normal

Sistema	Custo m <sup>2</sup>
Alvenaria	2.339,59
Parede de concreto	2.132,70
Steel frame	2.166,10
Wood frame	2.161,99

### R1-A – Alto

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro				Comparativo do Custo da Construção casa 39m <sup>2</sup> por Sistema Produtivo - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total	Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.368,15	1.238,06	2.606,21	Alvenaria	53.357,66	48.284,49	101.642,15
Parede de concreto	1.245,64	1.063,95	2.309,59	Parede de concreto	48.580,13	41.493,94	90.074,07
Steel frame	1.289,68	1.053,39	2.343,07	Steel frame	50.297,36	41.082,39	91.379,75
Wood frame	1.285,36	1.063,95	2.349,31	Wood frame	49.807,16	41.493,94	91.301,10

Comparativo Custo m<sup>2</sup> Padrão Alto

Sistema	Custo m <sup>2</sup>
Alvenaria	2.606,21
Parede de concreto	2.309,59
Steel frame	2.343,07
Wood frame	2.349,31

## Composição dos custos da construção - Comparativo - Projeto residencial

Custo Unitário da Construção Alvenaria R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	933,53	973,29	1.906,82
R1 - N - Normal	1.113,81	1.225,78	2.339,59
R1 - A - Alto	1.368,15	1.238,06	2.606,21

Custo da Construção Alvenaria em R\$1,00 - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.407,56	37.958,38	74.365,94
R1 - N - Normal	43.438,66	47.805,34	91.244,00
R1 - A - Alto	53.357,66	48.284,49	101.642,15

Custo Unitário da Construção Parede Concreto R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	932,12	836,48	1.768,59
R1 - N - Normal	1.079,31	1.053,39	2.132,70
R1 - A - Alto	1.245,64	1.063,95	2.309,59

Custo da Construção Parede Concreto em R\$1,00 - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.352,51	32.622,65	68.975,16
R1 - N - Normal	42.092,90	41.082,39	83.175,29
R1 - A - Alto	48.580,13	41.493,94	90.074,07

Custo Unitário da Construção Steel Frame R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	950,19	836,48	1.786,66
R1 - N - Normal	1.112,70	1.053,39	2.166,10
R1 - A - Alto	1.289,68	1.053,39	2.343,07

Custo da Construção Steel Frame em R\$1,00 - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	37.057,26	32.622,65	69.679,92
R1 - N - Normal	43.395,36	41.082,39	84.477,75
R1 - A - Alto	50.297,36	41.082,39	91.379,75

Custo Unitário da Construção Wood Frame R\$/m <sup>2</sup> - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	946,08	836,48	1.782,56
R1 - N - Normal	1.108,60	1.053,39	2.161,99
R1 - A - Alto	1.285,36	1.063,95	2.349,31

Custo da Construção Wood Frame em R\$1,00 - Dezembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.575,16	32.622,65	69.197,82
R1 - N - Normal	42.913,26	41.082,39	83.995,65
R1 - A - Alto	49.807,16	41.493,94	91.301,10

## Evolução da composição dos custos da construção - Projeto residencial

R1B - Baixo

R1N - Normal

Evolução do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo 2025 (R\$/m²)						
Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	897,04	973,29	1.870,33	923,85	836,48	1.760,33
Fev	918,03	973,29	1.891,32	950,36	836,48	1.786,84
Mar	928,51	973,29	1.901,80	952,85	836,48	1.789,33
Abr	914,06	973,29	1.887,35	924,03	836,48	1.760,51
Mai	899,88	973,29	1.873,17	904,91	836,48	1.741,39
Jun	915,81	973,29	1.889,10	906,78	836,48	1.743,26
Jul	919,35	973,29	1.892,64	910,39	836,48	1.746,87
Ago	909,94	973,29	1.883,23	942,39	836,48	1.778,87
Set	906,66	973,29	1.879,95	927,95	836,48	1.764,43
Out	917,21	973,29	1.890,50	928,94	836,48	1.765,42
Nov	926,72	973,29	1.900,01	937,58	836,48	1.774,06
Dez	933,53	973,29	1.906,82	932,12	836,48	1.768,59

Evolução do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo 2025 (R\$/m²)						
Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.130,89	1.225,78	2.356,67	1.080,99	1.053,39	2.134,38
Fev	1.112,10	1.225,78	2.337,87	1.128,46	1.053,39	2.181,85
Mar	1.112,10	1.225,78	2.337,87	1.128,46	1.053,39	2.181,85
Abr	1.025,51	1.225,78	2.251,28	1.071,72	1.053,39	2.125,11
Mai	1.088,61	1.225,78	2.314,39	1.071,60	1.053,39	2.124,99
Jun	1.092,11	1.225,78	2.317,88	1.072,28	1.053,39	2.125,68
Jul	1.069,70	1.225,78	2.295,47	1.056,90	1.053,39	2.110,29
Ago	1.102,80	1.225,78	2.328,58	1.096,96	1.053,39	2.150,35
Set	1.077,68	1.225,78	2.303,45	1.061,15	1.053,39	2.114,55
Out	1.059,56	1.225,78	2.285,34	1.036,86	1.053,39	2.090,25
Nov	1.083,85	1.225,78	2.309,63	1.060,11	1.053,39	2.113,51
Dez	1.113,81	1.225,78	2.339,59	1.079,31	1.053,39	2.132,70

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	946,40	836,48	1.782,88	931,41	836,48	1.767,89
Fev	984,44	836,48	1.820,92	954,01	836,48	1.790,48
Mar	984,44	836,48	1.820,92	975,30	836,48	1.811,78
Abr	846,70	836,48	1.683,18	928,32	836,48	1.764,80
Mai	970,13	836,48	1.806,61	979,28	836,48	1.815,76
Jun	966,41	836,48	1.802,89	977,13	836,48	1.813,61
Jul	968,86	836,48	1.805,34	972,29	836,48	1.808,77
Ago	1.028,26	836,48	1.864,74	1.260,22	836,48	2.096,69
Set	913,35	836,48	1.749,83	950,59	836,48	1.787,07
Out	898,36	836,48	1.734,84	959,98	836,48	1.796,46
Nov	924,14	836,48	1.760,62	953,52	836,48	1.790,00
Dez	950,19	836,48	1.786,66	946,08	836,48	1.782,56

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.101,87	1.053,39	2.155,26	1.086,88	1.053,39	2.140,27
Fev	1.151,71	1.053,39	2.205,10	1.131,92	1.053,39	2.185,32
Mar	1.151,71	1.053,39	2.205,10	1.131,92	1.053,39	2.185,32
Abr	977,18	1.053,39	2.030,57	1.075,72	1.053,39	2.129,11
Mai	991,88	1.053,39	2.045,28	1.145,58	1.053,39	2.198,97
Jun	1.131,75	1.053,39	2.185,14	1.135,69	1.053,39	2.189,09
Jul	1.113,82	1.053,39	2.167,22	1.117,25	1.053,39	2.170,65
Ago	1.140,46	1.053,39	2.193,85	1.133,14	1.053,39	2.186,53
Set	1.063,00	1.053,39	2.116,40	1.100,25	1.053,39	2.153,64
Out	1.022,38	1.053,39	2.075,77	1.083,99	1.053,39	2.137,39
Nov	1.061,58	1.053,39	2.114,98	1.090,55	1.053,39	2.143,94
Dez	1.112,70	1.053,39	2.166,10	1.108,60	1.053,39	2.161,99

R1A - Alto

Período	Alvenaria			Parede concreto		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.336,89	1.238,06	2.574,95	1.277,17	1.063,95	2.341,12
Fev	1.343,12	1.238,06	2.581,19	1.262,72	1.063,95	2.326,67
Mar	1.343,12	1.238,06	2.581,19	1.262,72	1.063,95	2.326,67
Abr	1.322,30	1.238,06	2.560,36	1.240,13	1.063,95	2.304,08
Mai	1.342,33	1.238,06	2.580,39	1.247,22	1.063,95	2.311,17
Jun	2.694,11	1.238,06	3.932,17	2.166,97	1.063,95	3.230,91
Jul	1.364,16	1.238,06	2.602,22	1.227,47	1.063,95	2.291,41
Ago	1.345,47	1.238,06	2.583,53	1.207,12	1.063,95	2.271,06
Set	1.376,14	1.238,06	2.614,20	1.222,67	1.063,95	2.286,62
Out	1.377,77	1.238,06	2.615,83	1.218,58	1.063,95	2.282,53
Nov	1.356,53	1.238,06	2.594,59	1.248,37	1.063,95	2.312,31
Dez	1.368,15	1.238,06	2.606,21	1.245,64	1.063,95	2.309,59

Período	Steel Frame			Wood Frame		
	Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total
Jan	1.392,50	1.063,95	2.456,45	1.290,14	1.063,95	2.354,08
Fev	1.410,89	1.063,95	2.474,83	1.275,64	1.063,95	2.339,59
Mar	1.400,23	1.063,95	2.464,18	1.275,64	1.063,95	2.339,59
Abr	1.276,02	1.063,95	2.339,96	1.252,39	1.063,95	2.316,33
Mai	1.435,40	1.063,95	2.499,35	1.289,82	1.063,95	2.353,77
Jun	1.430,96	1.063,95	2.494,91	2.007,82	1.063,95	3.071,77
Jul	1.430,96	1.063,95	2.494,91	1.307,38	1.063,95	2.371,32
Ago	1.487,25	1.063,95	2.551,19	1.307,38	1.063,95	2.371,32
Set	1.387,19	1.063,95	2.451,14	1.278,63	1.063,95	2.342,58
Out	1.372,99	1.063,95	2.436,93	1.282,12	1.063,95	2.346,07
Nov	1.383,21	1.063,95	2.447,15	1.289,43	1.063,95	2.353,38
Dez	1.289,68	1.053,39	2.343,07	1.285,36	1.063,95	2.349,31

## Custos de construção Percentual dos Gastos por padrão

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Baixo						
Alvenaria	Parede concreto		Steel frame	Wood frame		
Fundação	7,88	Fundação	8,39	Fundação	8,26	Fundação
Alvenaria	17,01	Parede	24,04	Steel Frame	24,84	Wood frame
Laje	4,34	Laje	4,61	Laje	4,54	Forro
Telhado	11,78	Telhado	12,54	Telhado	12,34	Telhado
Revestimento	11,25	Piso	6,35	Piso	6,25	Piso
Piso	5,96	Esquadrias	5,07	Esquadrias	4,99	Esquadrias
Esquadrias	4,76	Pinturas	14,12	Pinturas	13,90	Pinturas
Pinturas	13,27	Vidros	0,90	Vidros	1,00	Vidros
Vidros	0,96	Louças	3,92	Louças	3,86	Louças
Louças	3,68	Instalações	9,01	Instalações	9,14	Instalações
Instalações	8,73	Muros	9,87	Muros	9,71	Muros
Muros	9,27	Calçadas	1,19	Calçadas	1,17	Calçadas
Calçadas	1,12	<b>Total</b>	100	<b>Total</b>	100	<b>Total</b>
<b>Total</b>	100					

Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Normal						
Alvenaria	Parede concreto		Steel frame	Wood frame		
Fundação	6,91	Fundação	7,42	Fundação	7,33	Fundação
Alvenaria	15,19	Parede	21,44	Steel Frame	21,94	Wood frame
Laje	4,25	Laje	4,56	Laje	4,51	Forro
Telhado	9,96	Telhado	10,70	Telhado	10,57	Telhado
Revestimento	11,21	Piso	5,79	Piso	5,72	Piso
Piso	5,40	Esquadrias	6,44	Esquadrias	6,36	Esquadrias
Esquadrias	5,99	Pinturas	15,02	Pinturas	14,83	Pinturas
Pinturas	13,98	Vidros	0,78	Vidros	0,87	Vidros
Vidros	0,82	Louças	7,25	Louças	7,16	Louças
Louças	6,75	Instalações	8,79	Instalações	9,06	Instalações
Instalações	8,54	Muros	10,59	Muros	10,46	Muros
Muros	9,86	Calçadas	1,22	Calçadas	1,21	Calçadas
Calçadas	1,14	<b>Total</b>	1,14	<b>Total</b>	100,00	<b>Total</b>
<b>Total</b>	100,00					

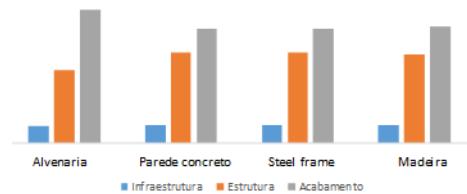
Percentual custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Alto						
Alvenaria	Parede concreto		Steel frame	Wood frame		
Fundação	6,12	Fundação	6,68	Fundação	6,58	Fundação
Alvenaria	13,45	Parede	19,60	Steel Frame	19,91	Wood frame
Laje	3,76	Laje	4,14	Laje	4,08	Forro
Telhado	8,82	Telhado	9,38	Telhado	9,25	Telhado
Revestimento	12,55	Piso	5,24	Piso	5,16	Piso
Piso	4,78	Esquadrias	12,28	Esquadrias	12,11	Esquadrias
Esquadrias	11,14	Pinturas	13,58	Pinturas	13,39	Pinturas
Pinturas	12,39	Vidros	0,71	Vidros	0,78	Vidros
Vidros	0,72	Louças	8,26	Louças	8,27	Louças
Louças	7,63	Instalações	9,39	Instalações	9,91	Instalações
Instalações	8,89	Muros	9,63	Muros	9,49	Muros
Muros	8,73	Calçadas	1,11	Calçadas	1,09	Calçadas
Calçadas	1,01	<b>Total</b>	100,00	<b>Total</b>	100,00	<b>Total</b>
<b>Total</b>	100,00					

## Custos de construção Percentual dos Gastos por padrão

### Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Baixo

Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steel Frame	Wood frame
Infraestrutura	7,88	8,39	8,26	8,77
Estrutura	33,13	41,19	41,72	37,91
Acabamento	58,99	50,42	50,02	53,33
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

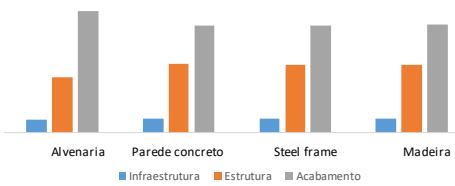
Custo por etapa serviço  
Padrão residencial  
R1 - B - baixo



### Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Normal

Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steel Frame	Wood frame
Infraestrutura	6,91	7,42	7,33	7,70
Estrutura	29,40	36,70	37,01	33,64
Acabamento	63,69	55,88	55,66	58,67
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

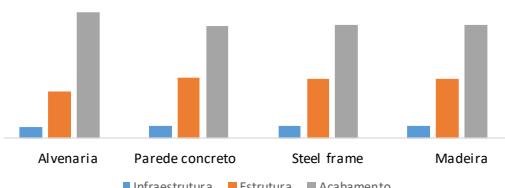
Custo por etapa serviço  
Padrão residencial  
R1 - B - normal



### Percentual custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrão residencial R1-B - Alto

Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steel Frame	Wood frame
Infraestrutura	6,12	6,68	6,58	6,88
Estrutura	26,04	33,12	33,23	30,04
Acabamento	67,84	60,20	60,19	63,08
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Custo por etapa serviço  
Padrão residencial  
R1 - B - alto



## Custo da construção de uma CASA SUSTENTÁVEL

### COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL\* - Dezembro 2025

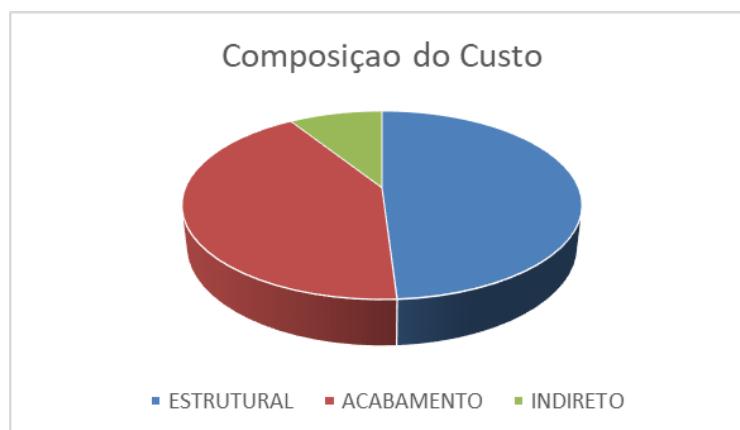
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)
01.	PREPARAÇÃO TERRENO, LOCAÇÃO OBRA E EXECUÇÃO RADIER	34.801,99
02.	TELHADO C/ 30% INCLINAÇÃO = 66M <sup>2</sup>	27.227,70
03.	ALVENARIA SUSTENTÁVEL	12.155,06
04.	IMPERMEABILIZAÇÃO	240,70
05.	INSTALAÇÕES	19.529,67
06.	REVESTIMENTOS PAREDES INTERNAS	9.065,02
07.	REVESTIMENTO PISOS	8.987,40
08.	SOLEIRAS,PEITORIS,BANCADAS	2.648,47
09.	REVESTIMENTO TETOS	172,50
10.	REVESTIMENTO EXTERNO - FACHADA	8.823,58
11.	ESQUADRIAS E VIDROS	14.544,73
12.	PINTURA SUSTENTÁVEL 170M <sup>2</sup>	27.113,23
13.	METAIS, LOUÇAS E ACESSORIOS SUSTENTÁVEIS	8.249,51
14.	ILUMINAÇÃO	486,33
15.	CAIXAS D'ÁGUA	878,92
16.	LIMPEZA	585,94
17.	DESPESAS INDIRETAS	0,20
<b>TOTAL</b>		<b>175.194,05</b>

\* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B

### COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL\* - Dezembro 2025

ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1	ESTRUTURA	49,00	85.845,08
2	ACABAMENTO	42,00	73.581,50
3	INDIRETO	9,00	15.767,46
<b>TOTAL</b>			<b>175.194,05</b>

\* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B



## 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\$) - Dezembro

BANHEIRO	COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO	MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	801,00 Esquadrias	753,00
Louças (Bacia e Lavatório)	398,00 Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	587,00
Tubos, registros, valvulas, caixa sifonada e torneira	645,00 Instalações elétricas	288,00
Instalações elétricas	288,00 Louças (pia e tanque e torneiras)	520,00
Box e chuveiro	1.970,00 Azulejo (m <sup>2</sup> )	42,00
Tinta (18l)	188,00 Piso (m <sup>2</sup> )	42,00
Piso (m <sup>2</sup> )	42,00 Tinta (18l)	188,00
Azulejo (m <sup>2</sup> )	42,00 Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	78,50
Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	78,50	
<b>MAO-DE-OBRA (h)</b>		
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	31,11	Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista
Ajudante	20,20	Ajudante

### R1-N – Normal

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

BANHEIRO	COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO	MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.278,00 Esquadrias	790,00
Louças (Bacia e Lavatório)	568,00 Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	760,00
Tubos, registros, valvulas, caixa sifonada e torneira	790,00 Instalações elétricas	288,00
Instalações elétricas	288,00 Louças (pia e tanque e torneiras)	920,00
Box e chuveiro	3.450,00 Azulejo (m <sup>2</sup> )	89,00
Tinta (18l)	460,00 Piso (m <sup>2</sup> )	59,00
Piso (m <sup>2</sup> )	59,00 Tinta (18l)	460,00
Azulejo (m <sup>2</sup> )	89,00 Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	79,00
Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	79,00	
<b>MAO-DE-OBRA (h)</b>		
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,24	Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista
Ajudante	27,41	Ajudante

### R1-A Alto

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

BANHEIRO	COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO	MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.520,00 Esquadrias	790,00
Louças (Bacia e Lavatório)	1.365,00 Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	1.320,00
Tubos, registros, valvulas, caixa sifonada e tornei	1.320,00 Instalações elétricas	288,00
Instalações elétricas	288,00 Louças (pia e tanque e torneiras)	1.320,00
Box e chuveiro	4.750,00 Azulejo (m <sup>2</sup> )	89,00
Tinta (18l)	460,00 Piso (m <sup>2</sup> )	59,00
Piso (m <sup>2</sup> )	59,00 Tinta (18l)	460,00
Azulejo (m <sup>2</sup> )	89,00 Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	92,00
Demolições e limpeza (m <sup>2</sup> )	92,00	
<b>MAO-DE-OBRA (h)</b>		
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,48	Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista
Ajudante	27,82	Ajudante

# **Pesquisa de Preços da construção - Projeto CEEA**

Confira a seguir, os preços medianos 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 m<sup>2</sup>, 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

### PREÇO E VARIAÇÃO DE PREÇO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E ALUGUEL DE EQUIPAMENTO DEZEMBRO

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	69
2	Areia Média	m <sup>3</sup>	242
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	25
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	250
5	Bancada de pia de mármore sintetico com cuba	unidade	229
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,6
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	5,7
8	Caibro - 4,5 cm x 5 x 3	3m	39,9
9	Caixa d'agua, 500L	unidade	280
10	Caixa de inspeção para gordura 250 x 250 x 75/100mm	unidade	149
11	Caixa de Luz (4x2)	unidade	4,5
12	Caixa de Luz (4x4)	unidade	4,5
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	139
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	unidade	55
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m <sup>2</sup>	42
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m <sup>2</sup>	148
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	110
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	35
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +/- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m <sup>3</sup>	552,5
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,2
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	132
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	288
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m <sup>2</sup>	753
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	89
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm <sup>2</sup>	100 m	288
26	Impermeabilizante para fundação - 20kg	18l	288
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	m <sup>2</sup>	596
28	Ivatório louça branca sem coluna	unidade	148
29	Pedra brita nº 2	m <sup>3</sup>	281
30	Peça assento sanitário comum	unidade	92
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m <sup>2</sup>	42
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m <sup>2</sup>	25
33	Porta Interna semi-óca para pintura 0,60x 2,10 cm	unidade	205
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	unidade	75
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	75
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	7
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	7
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	229
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	130
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m <sup>2</sup>	63
41	Tinta Latex PVA acrílica	18 l	188,9
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	69
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	68
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	34
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	107
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	290
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sifonada	m	45
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	25
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m <sup>2</sup>	121
	<b>Mão de obra</b>		
50	Pedreiro	hora	31,11
51	Servente	hora	20,2
	<b>Despesas administrativas</b>		
52	Engenheiro	hora	78
	<b>Equipamentos</b>		
53	Locação de betoneira 320 l	dia	25,3

## 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 DEZEMBRO 2025

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	MENSAL	VARIAÇÃO (%)	
					ANO	12 MESES
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	69	3,29	-10,39	-10,39
2	Areia Média	m³	242	5,22	35,20	39,88
3	Argamassa p/cerâmica	saco/20kg	25	0,00	8,70	8,70
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	250	5,49	8,70	0,04
5	Bancada de pia de mármore sintetico com cuba	unidade	229	15,08	35,50	30,86
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,6	6,67	1,27	2,56
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	5,7	5,56	6,54	17,28
8	Caibro - 4,5 cm x 5 x 3	3m	39,9	0,00	-2,68	-31,68
9	Caixa d'agua, 500L	unidade	280	-11,67	-3,45	7,69
10	Caixa de inspeção para gordura 250 x 250 x 75/100mm	unidade	149	0,00	15,50	7,19
11	Caixa de Luz (4x2)	unidade	4,5	0,00	0,00	0,00
12	Caixa de Luz (4x4)	unidade	4,5	0,00	0,00	0,00
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	139	0,00	13,01	63,53
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	unidade	55	0,00	10,00	10,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	42	-2,33	5,00	10,53
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	148	4,23	32,14	34,55
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	110	12,24	41,03	0,00
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	35	0,29	-1,41	-5,15
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 + 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	552,5	0,00	6,45	9,62
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,2	0,00	-20,00	-14,29
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	132	-2,22	2,33	109,86
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	288	-0,69	-0,69	-7,10
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	753	-0,06	-0,79	0,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	89	11,25	18,67	18,67
25	Fio de Cobre anti-chama, isolamento 750, #2,5 mm²	100 m	288	2,86	15,66	16,60
26	Impermeabilizante para fundação - 20kg	18l	288	-0,69	1,05	4,73
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	m²	596	-0,11	0,17	0,17
28	Ivatório louça branca sem coluna	unidade	148	-35,37	7,25	6,47
29	Pedra brita nº 2	m³	281	0,36	8,49	8,49
30	Peca assento sanitário comum	unidade	92	2,22	43,75	130,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	42	0,00	5,00	5,00
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	25	0,00	11,11	9,17
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x2,10 cm	unidade	205	2,50	0,00	7,33
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	unidade	75	0,00	36,36	36,36
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	75	-6,25	36,36	36,36
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	7	-6,67	-12,50	-12,50
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	7	-6,67	-12,50	-12,50
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	229	15,08	39,63	-36,39
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	130	-23,08	0,78	-13,91
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	63	-10,64	-12,50	-16,00
41	Tinta Latex PVA acrílica	18l	188,9	-3,13	11,78	11,78
42	Torneira p/banheiro padrão, 1/2"	unidade	69	0,00	-16,87	-15,85
43	Torneira p/pia padrão, 1/2"	unidade	68	-24,44	-10,53	-9,33
44	Torneira p/tanque padrão, 1/2"	unidade	34	-15,00	-10,53	-10,53
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	107	0,47	1,90	3,88
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/egoto 150 mm	m	290	0,35	12,40	12,84
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sifonada	m	45	0,00	7,14	-4,26
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	25	38,89	31,58	-7,41
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	121	0,00	0,00	0,00
<b>Mão de obra</b>						
50	Pedreiro	hora	31,11	0,00	0,00	3,63
51	Servente	hora	20,20	0,00	0,00	3,64
<b>Despesas administrativas</b>						
52	Engenheiro	hora	78,00	0,00	0,00	4,00
<b>Equipamentos</b>						
53	Locação de betoneira 320 l	dia	25,30	0,00	0,00	10,96

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

### BELO HORIZONTE - MAIOR E MENOR PREÇO DOS MATERIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - Dezembro

Nº	MATERIAIS	MÁXIMO	MÍNIMO	MÉDIANO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	97,00	56,00	69,00
2	Areia Média	250,00	155,00	242,00
3	Argamassa p/ cerâmica	33,00	18,00	25,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	297,00	154,00	250,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	492,88	167,00	229,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9 x 19 x 19 cm	2,87	1,20	1,60
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm (0,20)	7,58	4,10	5,70
8	Caibro (paraju)	62,00	24,00	39,90
9	Caixa d'agua, 500L - Fortelev	380,00	249,00	280,00
10	Caixa de inspeção para gordura	392,00	46,00	149,00
11	Caixa de Luz (4x2)	4,80	1,11	4,50
12	Caixa de Luz (4x4)	7,20	1,18	4,50
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	338,86	62,50	139,00
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	120,25	32,00	55,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	58,39	23,00	42,00
16	Chapa compensado plastificado 18mm x 2,20m x 1,10m (Madeirite)	165,00	81,50	148,00
17	Chuveiro (maxiducha)	130,00	85,00	110,00
18	Cimento CP-32 II	42,00	31,00	35,00
19	Concreto fck= 25MPa abatimento 5+-1cm, br. 1 e 2 pré-dosado	570,00	475,00	552,50
20	Conduíte 1/2"	4,30	1,15	1,20
21	Disjuntor tripolar 70 A	194,43	93,00	132,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIOS ASFALTO)	378,00	205,00	288,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,40m, em 4 folhas (2 de correr), de ferro nº 18 sintetico	892,00	590,00	753,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	92,45	47,30	89,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm <sup>2</sup>	290,00	158,00	288,00
26	Impermeabilizante para fundação (sikatop 18L)	294,20	260,00	288,00
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	596,00
28	Iavatório louça branca sem coluna	255,00	110,00	148,00
29	Pedra brita nº 02	285,00	210,00	281,00
30	Peça assento sanitário comum	95,00	36,00	92,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	82,00	25,00	42,00
32	Placa de gesso liso 60cm x 60cm	37,00	20,30	25,00
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 cm	260,00	172,00	205,00
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	92,00	47,00	75,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	124,00	64,00	75,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	28,54	6,50	7,00
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	28,10	6,50	7,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm (unidade)	320,00	135,00	229,00
39	Tanque de mármore sintético (Bojo único)	270,00	85,50	130,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44 x 1,10 m	87,00	54,00	63
41	Tinta Latex PVA	396,00	154,00	188,9
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	95,38	45,00	69
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	145,00	42,00	68
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	82,00	22,90	34
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	165,00	59,08	107
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	345,00	203,00	290
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sifonada	48,00	27,00	45
48	Tubo PVC Água Fria 20mm (Soldável)	35,00	18,00	25
49	Vidro liso transparente 4mm (colocado c/ massa)	135,90	94,00	121

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 2025**

## CONSTRUÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS BÁSICOS DOS HORISTAS

<b>Encargos sociais básicos</b>	
INSS	20,00%
FGTS	8,00%
Salário-educação	2,50%
Sesi	1,50%
Senai	1,00%
Sebrae	0,60%
Incra	0,20%
Seguro contra acidente	3,00%
Seconci	1,00%
<b>Subtotal A</b>	<b>37,80%</b>
<b>Encargos trabalhistas</b>	
Férias (+ 1/3)	14,86%
Reposo semanal remunerado	17,83%
Feriados	4,09%
Auxílio-enfermidade	0,98%
Acidente do trabalho	0,74%
Licença-paternidade	0,05%
Faltas justificadas	0,74%
13º salário	11,14%
<b>Subtotal B</b>	<b>50,43%</b>
<b>Encargos indenizatórios</b>	
Aviso prévio (adotado)	13,83%
Multa por rescisão	4,57%
Indenização adicional	0,69%
<b>Subtotal C</b>	<b>19,09%</b>
<b>Incidências cumulativas</b>	
Incidência de A sobre B	19,06%
Incidência de férias sobre o aviso	2,06%
Incidência do 13º sobre o aviso	1,54%
Incidência do FGTS sobre o aviso	1,11%
<b>Subtotal D</b>	<b>23,77%</b>
<b>Total (A + B + C + D)</b>	<b>131,10%</b>

## INFORME DA CONSTRUÇÃO

É uma publicação, mensal, do **Centro de Economia e Estatística Aplicada – CEEA**, da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC.

Rua Cobre, 200 Bairro Cruzeiro CEP: 30.310-190 Belo Horizonte MG - Brasil  
[www.centrodeeconomiaeestatistica.com](http://www.centrodeeconomiaeestatistica.com) - [informedaconstrucao@gmail.com](mailto:informedaconstrucao@gmail.com)