



Informe da Construção

Sistema de preços, índices e
custos da construção
Projeto Ceea

O GUIA
ESSENCIAL
PARA QUEM
CONSTRÓI O
FUTURO

INFORME DA
CONSTRUÇÃO

Vai construir
ou reformar?



Preços & Custos

Ebook da construção



INFORME DA CONSTRUÇÃO

Outubro

NOTA DO EDITOR

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.

O Centro foi criado com o propósito de atender a uma demanda de alunos e professores, profissionais e empresas de engenharia e arquitetura, por dados e informações necessárias a elaboração do planejamento e orçamento de produtos e serviços, de engenharia e arquitetura.

Nesta edição, você vai poder conferir entrevistas, dados e informações, estatísticas aplicadas e estudos econômicos da construção civil, no âmbito municipal, obtidos a partir de uma pesquisa mensal

de preços de uma cesta de material de construção, praticados nos depósitos de material de construção, na cidade de Belo Horizonte.

Todos os materiais contidos nesse Informe, são de uso público. É permitida sua reprodução, desde que o CEEA seja citado.

Quer participar da próxima edição?

Notícias, comentários, sugestões.
Escreva-nos

informedaconstrucao@gmail.com

Equipe



Editor

Economista - Prof. Dr. José Henrique Silva Júnior

Editoria de Arquitetura

Arquiteta e Urbanista Maria Carmem Gomes Lopes

Responsável técnico

Prof. Ms. Ana Paula Venturini

Colaboraram neste número

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

Engenheira Civil - Sabrina Schmidt

Arquiteta - Carolina Haddad da Silva

DESTAQUES DESTA EDIÇÃO

Conversa com o Professor da UFMG Eduardo Chahud, na coluna **Conversa de Engenharia**, onde ele e o Professor Dr. Francisco Rocco Lahr, falam sobre definição dos materiais que irão fazer parte de uma construção.

Confira também em **Arquitetura e História** texto do Arquiteto e Professor Luiz Helbert sobre o legado cultural do grupo Memphis.

Na coluna da arquiteta Carolina Haddad, **Arquitetura e Prosa**, você poderá ler sobre a Galeries Lafayette Haussmann, em Paris.

E, ainda a coluna **Dicas de obras**, sobre cuidados e limpeza pós obra, na reforma de um apartamento assinado por Sabrina Schmidt, engenheira e a coluna sobre **Material de Construção**.

As duas colunas atualizam os leitores sobre as novidades e trarão dicas na gestão da obra e materiais de construção, entre outros.

Na seção **Preços, Índices e Custos da Construção** você dispõe de dados e informações, estatísticas aplicadas e estudos econômicos da construção civil, como o custo e composição do custo da construção, no âmbito municipal, obtidos a partir de uma pesquisa mensal de preços de uma cesta de material de construção, praticados nos depósitos de material de construção, na cidade de Belo Horizonte.

Nesta edição, você ainda encontrará dados e informações sobre a conjuntura econômica brasileira, com destaque para o setor da construção civil, e as principais notícias e perspectivas, do setor.



CONVERSA DE
ENGENHARIA
ENTRE COLUNAS

PROF. CHAHUD

Escola de Engenharia UFMG

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A definição dos materiais que irão fazer parte de uma construção é uma das mais importantes etapas de um projeto e na sequência, da construção propriamente dita. Nenhuma obra é feita sem a definição dos materiais a serem utilizados pois essa definição irá garantir a durabilidade e a qualidade da construção. Algumas das propriedades dos materiais, para a sua correta utilização, são: resistência, trabalhabilidade e durabilidade. Infelizmente, muitos construtores não levam essa escolha com o devido cuidado, optando por materiais mais baratos o que ocasionará diversas patologias durante a vida útil da construção.

Os materiais de construção são utilizados em todas as fases de uma obra, da infraestrutura até o acabamento. Deve-se dar importância para a qualidade dos materiais a serem utilizados, desde uma simples ripa até os materiais mais elaborados como o concreto armado e o aço estrutural. Como os materiais são os responsáveis por grande parte do custo da construção, a definição do material, sua qualidade e seu controle de aplicação (evitando desperdício), é fundamental para controlar o orçamento de uma construção.

Assim, para evitar problemas futuros, deve-se conhecer as propriedades físicas e mecânicas dos materiais, seu comportamento ao longo do tempo, os esforços a que serão submetidos e um controle real do material que está sendo entregue na obra. Esse controle é realizado através de ensaios, normatizados, que devem ser realizados antes de sua aplicação na construção. Ter consciência da importância da escolha dos materiais é o primeiro passo para que o resultado final da construção seja aquele idealizado pelo projetista, com a qualidade desejada pelo consumidor que irá utilizá-la, seja ela um edifício, uma estrada, uma via urbana, uma ponte, etc.

Todos os materiais recebidos em obra devem ser submetidos a ensaios normatizados pelos códigos normativos brasileiros. Uma amostra aleatória dos materiais recebidos deve ser separada da quantidade do material recebido em obra e enviada para um laboratório credenciado de forma a ser determinada sua resistência mecânica, por exemplo, com o objetivo de verificar se o mesmo atende as prescrições do projetista. São inúmeros os códigos normativos que apresentam os ensaios a serem realizados e os métodos de obtenção das propriedades mecânicas.

Atualmente, com o objetivo de verificar as condições de uma edificação durante sua vida útil, os códigos normativos e a comunidade científica apresentam diversos ensaios não destrutivos que permitem avaliar o desempenho de uma edificação ou de parte de seus elementos estruturais. Define-se Ensaios Não Destrutivos (**END**) como ensaios utilizados na inspeção de materiais e edificações sem danificá-los, sendo executados nas etapas de construção, montagem e manutenção. Essas técnicas constituem uma das principais ferramentas do controle da qualidade de materiais e edificações.

Dentre os ensaios não destrutivos, tomando como exemplo os **END** para uma estrutura de concreto armado, pode-se citar:

- **Módulo de elasticidade dinâmico do concreto:** o módulo de elasticidade dinâmico é utilizado para estimar o módulo de elasticidade estático que é um parâmetro de suma importância no desenvolvimento do projeto de uma estrutura de concreto armado. Pode-se destacar dois métodos para a determinação do módulo de elasticidade dinâmico do concreto: o das frequências naturais de vibração e o da velocidade de propagação de ondas ultrassônicas.
- **Resistividade elétrica do concreto:** pode ser definida como a resistência ao fluxo de corrente elétrica em um corpo e é uma propriedade que representa o inverso da condutividade elétrica. Trata-se de um parâmetro que relaciona a resistência do concreto à penetração de agentes agressivos tais como o dióxido de carbono e íons cloreto.
- **Esclerometria:** é utilizado para a estimativa da resistência superficial do concreto endurecido. Criado em 1948 pelo engenheiro suíço Ernest Schmidt, o esclerômetro tem como principal função medir os valores de dureza à compressão do concreto.
- **Termografia:** é utilizada para avaliar e monitorar a temperatura de estruturas. Essa técnica é particularmente útil na detecção de variações de temperatura que podem indicar problemas como: infiltrações de água, falhas em isolamentos térmicos e problemas estruturais.

Nos próximos artigos iremos detalhar vários outros ensaios não destrutivos.

Prof. Dr. Eduardo Chahud – EE/UFMG

Prof. Dr. Francisco Antônio Rocco Lahr – EESC/USP



ARQUITETURA E HISTÓRIA

Prof. Arquiteto Luiz Helberth Pacheco Lima
FEA/FUMEC

Entre o *Kitsch* e a Vanguarda: o legado cultural do grupo Memphis



vidrosetelas.com.br

Se você viveu nos anos 80 e 90, assistiu a clipes da Madonna, dos Talkin Heads e de David Bowie e a programas da *MTV*, em algum momento, provavelmente, já teve contato com o trabalho desse pessoal.

O Grupo *Memphis*, também conhecido como *Memphis Milano*, foi um coletivo de *designers* e arquitetos fundado em 1980, em Milão, sob a liderança de Ettore Sottsass. O grupo surgiu como uma reação ao funcionalismo modernista e à neutralidade estética do design industrial das décadas anteriores. Ao rejeitar a ideia de que a forma deveria seguir estritamente a função, os membros do *Memphis* criaram objetos vibrantes, irônicos e cheios de referências à cultura popular, ao *kitsch*, à *Bauhaus* e à estética pós-moderna que se aventurava naquele momento.

Composto por jovens designers de diferentes nacionalidades, o grupo durou oficialmente

até 1988, mas sua influência pode ser observada no design contemporâneo, sobretudo em propostas que exploram cor, humor e extravagância formal.

O conceito *Memphis*

Em 1980, Scottsass reuniu um grupo de *designers* para discutir um novo caminho para o design que se configurasse como oposição à sobriedade modernista. O nome surgiu após ouvirem repetidamente a canção *Stuck Inside of Mobile with the Memphis Blues Again*, de Bob Dylan. Scottsass considerou a ambiguidade do nome *Memphis* (uma cidade do Tennessee e uma das capitais do Egito Antigo) apropriado para propor um contraste temporal para peças que utilizavam formas clássicas reduzidas a uma geometria simples.

O conceito central do *Memphis* pode ser definido como uma busca pela crítica às normas do design moderno, privilegiando:

- ✓ Uso ousado de cores primárias e contrastes intensos;
- ✓ Formas geométricas não convencionais, muitas vezes híbridas ou assimétricas;
- ✓ Materiais inesperados, como laminados plásticos, fórmica e superfícies espelhadas;
- ✓ Inspiração em movimentos artísticos variados, do Art Déco ao Pop Art, passando pelo minimalismo japonês e pela cultura popular;
- ✓ Humor, ironia e provocação, afastando o design da seriedade acadêmica e do purismo racionalista.

O grupo redefiniu o design como meio de expressão cultural, e não apenas como produção de objetos funcionais.



Móveis do *Memphis Design* desenhados por Dennis Zanone
wikipedia.com

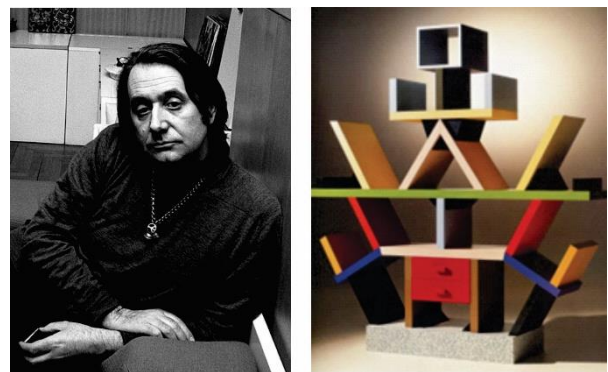
A linguagem estética do *Memphis* esteve nas capas de discos, livros, cartazes, aberturas de novelas, cliques musicais, divãs, cadeiras, luminárias... nas salas, quartos e escritórios.

No grupo, além de Ettore Sottsass, destacaram-se: Michele De Lucchi, Nathalie Du Pasquier, George Sowden, e Shiro Kuramata, dentre muitos.

Apresenta-se a seguir, uma pequena amostra da produção do grupo *Memphis*, com algumas obras desses designers.

Ettore Sottsass (1917–2007)

Sottsass foi um arquiteto-designer italiano visionário, formado em Turim. Idealizador do grupo, subverteu a lógica funcionalista, desafiando seus contemporâneos a pensar os objetos ironicamente, brincando com materiais. Enxergava o design como ferramenta poética e comunicativa.



Ettore Sottsass e a divisória de ambiente Carlton, 1981.
theguardian.com

Michele De Lucchi (1951–)

Arquiteto e designer italiano, um dos mais produtivos do grupo, criando luminárias e mobiliários icônicos.



Michele De Lucchi e a primeira cadeira produzida para a Memphis Design, 1983
wikipedia.org

Nathalie Du Pasquier (1957–)

Designer francesa, conhecida principalmente por seus padrões gráficos e têxteis no grupo. Uma das que mais seguiu o mote: "a forma segue a diversão".



Nathalie Du Pasquier, tapeçaria e mobiliário
blog.archtrends.com

George Sowden (1942–)

Designer britânico radicado na Itália, atuou no design de mobiliário e objetos, com forte influência gráfica do neoplasticismo.



Vitrine modelo Antibes (1942–)
dorotheum.com

Shiro Kuramata (1934–1991)

Designer japonês, trouxe uma abordagem mais etérea e poética, contrastando com o excesso cromático dos demais.



Shiro Kuramata e seus gaveteiros
Financial Times

O Grupo *Memphis* foi, portanto, um dos movimentos mais controversos e provocativos do design e da arquitetura de interiores do final do século XX. Porém, sofreu algumas críticas que denunciaram limitações do movimento.

Embora impactante, a estética *Memphis* foi acusada de se esgotar rapidamente. O excesso de cores, padrões e contrastes, que inicialmente causava choque e fascínio, acabou por se tornar cansativo e associado a uma moda passageira.

Embora o grupo buscasse questionar os dogmas do design "nobre", seus produtos acabaram sendo consumidos por uma elite cultural e econômica, distanciando-se de uma democratização efetiva do design.

O Grupo *Memphis* deve ser compreendido como um gesto disruptivo e um movimento-manifesto, mais do que como uma escola com legado longo. Sua maior contribuição foi abrir um espaço para a pluralidade de linguagens e para a ironia e no design, questionando o dogma da função e da pureza formal.

ARQUITETURA E PROSA

Carolina Haddad da Silva

Arquiteta

A Arquitetura da Galeries Lafayette: Uma Obra-Prima da Belle Époque



No coração pulsante de Paris, entre o Boulevard Haussmann e a Rue La Fayette, ergue-se um dos edifícios mais emblemáticos da capital francesa: a Galeries Lafayette Haussmann.

Mais do que um templo do consumo, esse grande armazém é uma verdadeira obra-prima arquitetônica que ilustra com perfeição o espírito da Belle Époque. Por trás dessa estrutura monumental estão dois nomes que deixaram sua marca na história da arquitetura: Georges Chedanne e Ferdinand Chanut.

Georges Chedanne: A estrutura da inovação: O projeto da Galeries Lafayette começa com Georges Chedanne, arquiteto francês formado na École des Beaux-Arts e discípulo de Charles Garnier, o criador da Ópera de Paris. Em 1905, os empresários

Théophile Bader e Alphonse Kahn adquiriram o terreno no boulevard Haussmann e confiaram a Chedanne a missão de criar uma estrutura capaz de abrigar um novo conceito de loja: um espaço amplo, moderno e funcional, mas com apelo visual e simbólico.



Chedanne propôs uma estrutura metálica revolucionária para a época, inspirada nas inovações das Exposições Universais. Essa escolha permitia amplos vãos internos, ideais para circulação de clientes, além de

preparar o edifício para receber luz natural, um elemento essencial no design final. Sua visão era pragmática e técnica, mas já apontava para algo grandioso.

Ferdinand Chanut: A beleza encenando o consumo: Após os primeiros anos de construção, o projeto foi assumido por Ferdinand Chanut, que deu à Galeries Lafayette sua alma estética. Inaugurado em 1912, o edifício sob a direção de Chanut se transformou no que hoje conhecemos: um monumento à elegância e ao espetáculo arquitetônico.



O ponto alto de sua intervenção foi o desenho do átrio central, coroado por uma cúpula de vitrais em estilo Art Nouveau com 43 metros de altura. A peça, criada em colaboração com o mestre vidreiro Jacques Grüber, da escola de Nancy, é composta por vitrais coloridos montados sobre uma estrutura de ferro ornamentado. A luz atravessa os painéis em tons dourados e azulados, criando uma atmosfera quase sagrada no coração da loja.

Além disso, Chanut projetou as sacadas internas em ferro forjado, que circundam o

átrio em diferentes níveis. Cada andar se apresenta como um camarote de teatro, reforçando a ideia de que o ato de comprar ali se transforma em uma performance visual.



O edifício da Galeries Lafayette, mais que do que arquitetura, não é apenas funcional ou decorativo: ele é um manifesto. Ele reflete a Paris do início do século XX, uma cidade que se modernizava, mas que ainda celebrava a tradição artística e o refinamento estético.



Ao combinar engenharia moderna, ornamentação artística e experiência sensorial, os arquitetos criaram um espaço onde arquitetura e consumo se fundem. A escadaria monumental, inspirada na da Ópera Garnier, a integração com o tecido urbano haussmanniano, e a ideia de um

“teatro do consumo” marcaram uma virada na forma como os espaços comerciais eram pensados.



Hoje, mais de um século após sua inauguração, a Galeries Lafayette Haussmann segue como um dos destinos mais visitados de Paris, não apenas por seus produtos de luxo, mas por sua arquitetura deslumbrante.

O edifício é classificado como monumento histórico e reconhecido como um exemplo raro da união entre arte, comércio e urbanismo.



Restaurante no terraço da galeria

A visão de Chedanne e Chanut permanece viva em cada detalhe, lembrando-nos de que a arquitetura pode e deve emocionar, envolver e transformar o cotidiano.

A Galeries Lafayette é mais do que um espaço para compras. É um capítulo da história da arquitetura francesa, um palco da vida urbana parisiense, e um símbolo do luxo que transcende o tempo.

Graças à genialidade de Georges Chedanne e Ferdinand Chanut, consumir ali é também contemplar e participar de uma experiência incomparável.



Obras

Dicas concretas



Sabrina Schmidt - Engenheira civil

Cuidados e Limpeza Pós-Obra: a Continuação do Bom Resultado

Depois de entregar tantas obras, percebi como o momento do pós-obra ainda é pouco valorizado, tanto por profissionais quanto pelos clientes. A gente se dedica a deixar tudo pronto, limpo e bonito, mas nem sempre garante que o cliente saiba como cuidar daquele resultado a longo prazo.

Nos últimos anos, passei a ter um olhar mais atento para isso. Incluímos nos nossos processos um manual com orientações de uso e manutenção, e ele se tornou um verdadeiro aliado na entrega. Afinal, o que adianta um acabamento impecável se ele for danificado nas primeiras limpezas?



Alguns exemplos práticos mostram bem essa necessidade:

Bancadas de granito e mármore: é muito comum o cliente usar vinagre, álcool ou saponáceos na limpeza, e o resultado é a perda de brilho ou até manchas. O ideal é pano úmido com detergente neutro e nada de produtos ácidos. Também vale lembrar da reaplicação do impermeabilizante a cada 12 a 18 meses, algo simples que evita muita dor de cabeça.

Ar-condicionado: outro ponto que sempre vale reforçar é a limpeza dos filtros, que deve ser feita a cada dois meses. E, pelo menos uma vez ao ano, a limpeza técnica completa, feita por profissional, para garantir o bom

funcionamento e evitar acúmulo de sujeira nas tubulações.

Rejuntas e silicones: pequenas fissuras ou partes soltas costumam ser ignoradas, mas são as principais portas de entrada de infiltração. A revisão periódica é rápida e evita retrabalho.

Metais e louças: devem ser limpos com pano macio e sabão neutro. Produtos abrasivos, saponáceos ou esponjas de aço podem danificar o acabamento e retirar a camada protetora de brilho.

Esses são apenas alguns exemplos, cada material presente na obra necessita de uma atenção. Mas o ponto principal é: a orientação ao cliente faz parte da execução bem-feita. Quando explicamos como manter o que entregamos, estamos garantindo que o resultado da reforma dure mais, e mostrando respeito pelo investimento que o cliente fez. Além disso, a entrega de um documento como esse transmite um enorme profissionalismo e agrega valor ao seu trabalho.

Sabrina Schmidt – Engenheira civil e Sócia da Amón Engenharia



MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

Materiais de Construções

Propriedades

A grande variedade de materiais empregados ocorre porque cada tipo de material apresenta um conjunto diferente de propriedades. Apenas para citar alguns exemplos, o aço é resistente à tração, o alumínio é leve, o vidro é transparente e frágil, o concreto é resistente à compressão.



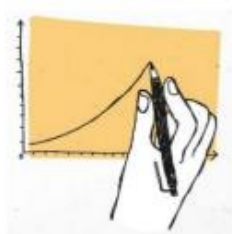
Para projetar e construir grandes ou pequenas obras, é necessário que você conheça o comportamento dos materiais de construção. Com isso, você poderá escolher o melhor material para cada caso.



Fonte:

Material de Construção: para gostar e aprender, 3a edição © 2023 David Grubba Editora Edgard Blücher Ltda.

Tecnologia de Materiais de Construções Prof. Carlos Frederico Hermeto Bueno. Universidade Federal de Viçosa
Departamento de Engenharia Agrícola Construções Rurais e Ambiência fone (31) 3899-2729 fax (31). 3899-2735
e-mail: dea@mail.ufv.br 36571-000 viçosa - mg – brasil.



Notícias

ECONOMIA E CONSTRUÇÃO CIVIL

- Conjuntura
- PIB
- Inflação
- Inflação do material de construção
- Câmbio
- Juros
- Emprego
- expectativas

O Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi), calculado pelo IBGE, apresentou variação de 0,50 em setembro, ficando 0,29 ponto percentual abaixo da taxa de agosto (0,79%). Os últimos doze meses foram para 5,58%, resultado acima dos 5,42% registrados nos doze meses imediatamente anteriores. Em setembro de 2024 o índice foi de 0,35%. O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em agosto fechou em R\$ 1.863,00, passou em setembro para R\$ 1.872,24, sendo R\$ 1.068,14 relativos aos materiais e R\$ 804,10 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,38%, apresentando queda tanto em relação ao mês anterior (0,50%), quanto ao índice de setembro de 2024 (0,49%), 0,12 e 0,11 pontos percentuais respectivamente. Já a mão de obra, com menos acordos coletivos firmados em comparação ao mês anterior, ficou com variação de 0,65%, apresentando queda de 0,53 ponto percentual quando comparada a agosto (1,18%), e alta de 0,49 ponto percentual em relação a setembro de 2024 (0,16%).

Segundo analisa o ConstruCarta, o setor da construção reduziu o ritmo de crescimento em 2025. Pelo segundo trimestre consecutivo, o PIB da construção registrou retração na comparação com o trimestre anterior feito o ajuste sazonal. A mudança de ritmo de crescimento tem sido determinada principalmente pela diminuição das obras e reformas realizadas pelas próprias famílias ou por pequenos empreiteiros. O termômetro é a demanda por materiais no varejo: as vendas do comércio varejista de materiais de construção caíram no segundo trimestre do ano, revelando uma dinâmica contracionista em curso. De acordo com a publicação, o cenário de crédito mais caro, assim como a alta dos custos de construção, tem contribuído para adiar obras e reformas, atingindo também a indústria de materiais de construção. No entanto, as incertezas e dificuldades com falta de mão de obra e o crédito têm minado a confiança setorial, que vem se mantendo no patamar de pessimismo moderado. O ritmo de obras também diminuiu na comparação com o ano passado.

Segundo especialistas, “a elevação da taxa de juros vem trazendo progressivamente problemas para a indústria da construção, tanto pelo encarecimento do crédito para investimentos, quanto pela perda de ritmo da demanda”. A percepção da indústria da construção sobre seu nível de atividade em agosto foi a pior para o mês em nove anos. Os dados foram divulgados pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em parceria com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), em 23 de setembro, com base em informações de 298 empresas, sendo 122

pequenas, 118 médias e 58 grandes, entre 1º e 10 de setembro. Ainda assim, os empresários disseram ter maior intenção de investimento.

A indústria da construção abriu 17.328 empregos em agosto no país, uma elevação de 0,57% em relação ao número de empregados no setor em julho. Já o saldo entre admissões e demissões em todos os setores da atividade econômica no país resultou na abertura de 147.358 empregos em agosto. Portanto, a indústria da construção respondeu por 11,7% das vagas com carteira assinada no mês. Os dados são do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), e foram divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 29 de setembro.

De acordo com Yorki Estefan, presidente do SindusCon-SP, os dados de emprego, confirmam uma desaceleração do ritmo de novas contratações de mão de obra em algumas cidades e estados. “De um lado, algumas novas obras de empreendimentos imobiliários tiveram seu início postergado, em função da manutenção dos juros altos que afastam investidores e famílias. De outro lado, persiste a escassez de oferta de mão de obra, o que também contribui para a redução do ritmo de novas contratações.” A construção foi o quarto setor da economia que mais gerou empregos em agosto, atrás de serviços (+81.002), comércio (+32.612), indústria (+19.098), e na frente da agropecuária (-2.665).

O Índice Nacional de Custo da Construção-M (INCC-M) aumentou 0,21% em setembro, uma desaceleração em relação aos 0,70% registrados em agosto. No acumulado de 12 meses até setembro, o aumento atingiu 7,07%, aumento em comparação com setembro de 2024, quando o índice acumulava alta de 5,23% em 12 meses.

O indicador é apurado pelo FGV Ibre (Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas), com base em informações de construtoras, apuradas em sete capitais do país. Na cidade de São Paulo, os custos da construção variaram 0,22% no mês, acumulando altas de 6,19% no ano e de 8,26% em 12 meses até setembro. Seis das sete cidades pesquisadas apresentaram desaceleração em suas taxas de variação: Brasília, Belo Horizonte, Recife, Rio de Janeiro, Porto Alegre e São Paulo. Já Salvador mostrou aceleração.

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA do mês de setembro apresentou variação de 0,48%, 0,59 ponto percentual (p.p.) acima da taxa de -0,11% registrada em agosto. No ano, o IPCA acumula alta de 3,64% e, nos últimos doze meses, o índice ficou em 5,17%, acima dos 5,13% dos 12 meses imediatamente anteriores. Em setembro de 2024, a variação havia sido de 0,44%. Para o cálculo do índice do mês, foram comparados os preços coletados no período de 30 de agosto de 2025 a 29 de setembro de 2025 (referência) com os preços vigentes no período de 31 de julho de 2025 a 29 de agosto de 2025 (base). Em setembro, três dos nove grupos de produtos e serviços pesquisados vieram com variação negativa: Artigos de residência (-0,40%), Alimentação e bebidas (-0,26%) e Comunicação (-0,17%). No lado das altas, as variações ficaram entre o 0,01% de Transportes e o 2,97% de Habitação.

O Copom publicou a ata da reunião de setembro, quando manteve a taxa de juros em 15,00% por unanimidade, pela segunda vez. A ata reforça que o cenário econômico tem evoluído conforme esperado pelo Comitê, com moderação do crescimento, diminuição da inflação e melhora “incipiente” nas expectativas.

A melhora recente das expectativas de inflação foi “incipiente”. A ata aponta que o movimento ainda é concentrado em horizontes mais curtos. O Comitê reforça a mensagem que todos os seus membros continuam preocupados com os níveis de expectativas. Além disso, a reancoragem é um processo que exige “perseverança, firmeza e serenidade” – outra frase que reforça a mensagem de estabilidade de juros por período prolongado. O cenário de inflação também melhorou no curto prazo. O Copom atribui o arrefecimento a um câmbio mais apreciado e uma queda em preços de commodities. Mas mantém preocupação com a inflação de serviços, que se mantém resiliente e possui um componente relevante de inércia.

O Relatório de Política Monetária (RPM) manteve o tom das últimas comunicações do Banco Central. No documento, a projeção de inflação no cenário de referência permanece acima do centro da meta em todo o horizonte relevante, considerando a curva de juros extraída do Focus. Isso reforça a necessidade de uma política monetária restritiva por período prolongado, como o colegiado vem sinalizando. O Relatório reforçou o sinal dado na última reunião do Copom, de que os números ainda não fundamentam a discussão de cortes de juros ainda em 2025 (em linha com nosso cenário atual).

As receitas públicas, seguem em patamar elevado com fatores não recorrentes compensando a desaceleração de receitas tributárias, enquanto as despesas mostram aceleração na margem. À frente, vê-se o governo próximo de cumprir a meta

de resultado primário de -0,6% neste ano (considerando abatimentos e o limite inferior da meta oficial de 0%), mas um desafio de cerca de 0,6% do PIB para cumprir a meta de 2026. O sucesso da estratégia de ajuste fiscal proposta pelo governo dependerá de maneira relevante da confirmação de receitas extraordinárias e da aprovação de medidas no Congresso Nacional.

A produção industrial em agosto foi mais forte do que o esperado. A surpresa positiva veio principalmente da indústria de transformação, enquanto o setor extrativo ficou próximo da nossa projeção. Apesar da surpresa positiva, a indústria continua perdendo fôlego no terceiro trimestre, e essa tendência deve persistir nos próximos meses.

Os dados divulgados pelo Caged, apontam para um mercado de trabalho resiliente, mas com sinais incipientes de perda de fôlego. Como esperado, a taxa de desemprego permaneceu em 5,7% (com ajuste sazonal). Diferentemente das divulgações anteriores, essa estabilidade foi sustentada pela queda na taxa de participação, já que tanto o emprego formal quanto o informal recuaram no mês. O emprego formal caiu pela primeira vez desde setembro de 2023, enquanto os salários reais efetivos permaneceram praticamente estáveis.

Em agosto, a geração de empregos formais totalizou 147,4 mil vagas, resultado inferior à projeção de 167 mil e à expectativa do mercado, que apontava para 182 mil. Na série dessazonalizada, o ritmo de criação de postos de trabalho recuou de 90 mil em julho para 49 mil em agosto. A média móvel trimestral está em 81 mil vagas, patamar abaixo dos cerca de 100 mil necessários para manter a taxa de desemprego estável.

A taxa de desemprego se manteve em 5,6% em agosto, em linha com a expectativa do mercado. Com ajuste sazonal, o desemprego também permaneceu no mesmo patamar de julho, de 5,7%. O dado reflete ligeira queda tanto da população ocupada quanto da taxa de participação. A população ocupada recuou 0,2% em relação ao mês anterior. O resultado negativo foi puxado pela queda de empregos no setor privado sem carteira assinada e de domésticos. O número de empregados no setor privado com carteira assinada permaneceu estável, em linha com as estatísticas do Caged divulgadas. Assim, a taxa de formalização – que vinha em trajetória crescente nos últimos meses – se estabilizou em torno de 62%. Entre os setores, o recuo do emprego é resultado de uma queda no número de ocupados no comércio, indústria e em serviços domésticos.

INDICADORES ECONÔMICOS E DE MERCADO

Atualização – 10/10



INDICADORES ECONÔMICOS/SOCIAIS E DE MERCADO - (atualizado em 10/10)

INFLAÇÃO	IPCA/IBGE	0,48%	COMODITIES	PETROLEO	US\$66
	IPC/FIPE	0,65%		OURO	US\$4043
	IGP-M/FGV	0,42%		PRATA	US\$50
	INPC/IBGE	0,52%		PLATINA	US\$983
CÂMBIO	DOLAR COMERCIAL	R\$ 5,355	ÍNDICES	POUPANÇA (09/10)	0,680
	DOLAR TURISMO	R\$ 5,543		TR (10/10)	0,1
	EURO	R\$ 6,214		CDI	14,9
	LIBRA ESTERLINA	R\$ 7,158		SELIC	15,0
	PESO ARGENTINO	R\$ 0,004		SALÁRIO MÍNIMO	R\$ 1.518
	IENE	R\$ 0,035	SOCIAL	Variação PIB/Brasil (Tri)	3,2
	IUAN	R\$ 0,753		PIB/Per capita	R\$ 47.802
IMPOSTO RENDA	BITCOIN	R\$ 658.008,00		Desemprego	5,8
	IR de R\$ 1.903,99 até R\$ 2.820	R\$ 182,16			
	IR de R\$ 2.826,66 até R\$ 3.750	R\$ 394,16			
	IR de R\$ 3.751,06 até R\$ 4.660	R\$ 675,49			
	IR acima de R\$ 4.664,68, alíquota	R\$ 908,73			

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

INFLAÇÃO E ÍNDICE DE INFLAÇÃO		MÊS		
INFLAÇÃO		0,61%		
ÍNDICE INFLAÇÃO		1,0061		
CUSTOS DA CONSTRUÇÃO * - R\$/m²		Material	Mão-de-obra	Total
CUC/CEA **		1.419,34	1.018,88	2.574,23
IBGE		1.068,14	804,10	1.872,24
CUB/SINDUSCON		1.156,19	1.055,62	2.369,59

*Projeto padrão residencial - Baixo - H1

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



Sistema de preços, índices e custos da construção

Projeto Ceea



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

Orçamento analítico casa de 38 m², 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 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.

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 (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.



Preços, índices e custos da construção

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 1,0061 em setembro.

ÍNDICE DE PREÇO MATERIAL CONSTRUÇÃO

1,0061

Os Preços do material de construção, no varejo, no mês de setembro tiveram uma queda de 0,61% em relação ao mês de agosto.

INFLAÇÃO MATERIAL CONSTRUÇÃO %

0,61



Custos da construção

A composição do Custo Unitário da Construção - CUC, R1 - padrão baixo, na cidade de Belo Horizonte, em setembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.574,23 o m², correspondendo a R\$1.419,34 à parcela dos materiais e a R\$1.018,88 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
1.419,34	1.018,88	2.574,23

A composição do Custo Unitário da Construção - CUC, R1 - padrão normal, na cidade de Belo Horizonte, em setembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$3.124,28 o m², correspondendo a R\$1.737,23 à parcela dos materiais e a R\$1.251,05 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
1.737,23	1.251,05	3.124,28

A composição do Custo Unitário da Construção - CUC, R1 - padrão alto, na cidade de Belo Horizonte, em setembro, de acordo com o CEEA, fechou em R\$4.683,22 o m², correspondendo a R\$2.560,13 à parcela dos materiais e a R\$1.905,75 à parcela de mão-de obra.

Custo Unitário da Construção-CUC/m²

Material	Mão-de-obra	Total
2.560,13	1.905,75	4.580,98



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.

Índices e custos da construção - IBGE - SINDUSCON/MG

- IBGE

ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO - IBGE

O Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi), calculado pelo IBGE, apresentou variação de 0,50 em setembro, ficando 0,29 ponto percentual abaixo da taxa de agosto (0,79%). Os últimos doze meses foram para 5,58%, resultado acima dos 5,42% registrados nos doze meses imediatamente anteriores. Em setembro de 2024 o índice foi de 0,35%.

CUSTO NACIONAL DA CONSTRUÇÃO - IBGE

O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em agosto fechou em R\$ 1.863,00, passou em setembro para R\$ 1.872,24, sendo R\$ 1.068,14 relativos aos materiais e R\$ 804,10 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,38%, apresentando queda tanto em relação ao mês anterior (0,50%), quanto ao índice de setembro de 2024 (0,49%), 0,12 e 0,11 pontos percentuais respectivamente. Já a mão de obra, com menos acordos coletivos firmados em comparação ao mês anterior, ficou com variação de 0,65%, apresentando queda de 0,53 ponto percentual quando comparada a agosto (1,18%), e alta de 0,49 ponto percentual em relação a setembro de 2024 (0,16%).

Composição do Custo da Construção - R\$/m² Set/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
IBGE	1.068,14	804,10	1.872,24

- SINDUSCON/MG

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

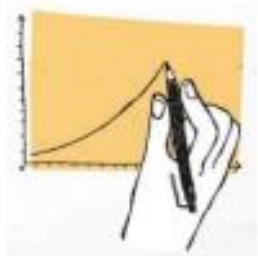
Composição do Custo da Construção - R\$/m² Set/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
CUB/SINDUSCON*	1.156,19	1.055,62	2.369,59

* Cub - Projeto-Padrão Residencial - Baixo

- COMPARAÇÃO DOS ÍNDICES

Comparativo do Custo da Construção - R\$/m² Set/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
CUC/CEA	1.419,34	1.018,88	2.574,23
IBGE	1.068,14	804,10	1.872,24
CUB/SINDUSCON*	1.156,19	1.055,62	2.369,59

* Cub - Projeto-Padrão Residencial - Baixo



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 (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.

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
FUNDAÇÃO - (baldrame de bloco de concreto)	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
ALVENARIA - (parede + verga + cinta de amarração)	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
LAJE	Laje pré-fabricada	m2	38,2
	Cimento	sc 50 kg	11
	Areia	m3	1
	Pedra	m3	1,5
TELHADO	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
REVESTIMENTO DAS PAREDES (chapisco + emboço + reboco)	Cimento	sc 50 kg	13
	Areia	m3	3,5
	Cal	sc	45
PISO (contrapiso + cimentado)	Cimento	sc 50 kg	17
	Areia	m3	3
	Pedra	m3	3
ESQUADRIAS	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
PINTURA (paredes + esquadrias)	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
VIDROS	Vidro liso e = 3 mm	m2	4,3
	Vidro fantasia e = 3 mm	m2	0,4
LOUÇAS (peças hidráulicas)	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
INSTALAÇÕES (de água, esgoto e elétrica)	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\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	7,78	
Estrutura	R\$ 16.519,20	R\$ 6.989,83	R\$ 23.509,03	32,06	
Acabamento	R\$ 14.622,81	R\$ 29.481,58	R\$ 44.104,39	60,15	
Total	R\$ 35.359,76	R\$ 37.958,38	R\$ 73.318,14	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,29	
Estrutura	R\$ 20.044,88	R\$ 6.989,83	R\$ 27.034,71	39,29	
Acabamento	R\$ 11.927,51	R\$ 24.145,85	R\$ 36.073,37	52,42	
Total	R\$ 36.190,14	R\$ 32.622,65	R\$ 68.812,79	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	7,78
	Alvenaria	R\$ 9.006,10	R\$ 4.153,24	R\$ 13.159,34	17,95
Estrutura	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 1.926,99	R\$ 3.167,09	4,32
	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 909,61	R\$ 7.182,61	9,80
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 2.695,30	R\$ 5.335,73	R\$ 8.031,03	10,95
	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 1.691,18	R\$ 4.240,38	5,78
	Esquadrias	R\$ 1.737,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.469,31	4,73
	Pinturas	R\$ 1.050,00	R\$ 9.024,67	R\$ 10.074,67	13,74
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	0,96
	Louças	R\$ 2.214,60	R\$ 677,29	R\$ 2.891,89	3,94
	Instalações	R\$ 3.538,80	R\$ 3.385,43	R\$ 6.924,23	9,44
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 6.864,96	R\$ 6.941,64	9,47
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 633,17	R\$ 825,10	1,13
	Total	R\$ 35.359,76	R\$ 37.958,38	R\$ 73.318,14	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,29
	Estrutura	R\$ 12.531,78	R\$ 4.153,24	R\$ 16.685,01	24,25
Estrutura	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 1.926,99	R\$ 3.167,09	4,60
	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 909,61	R\$ 7.182,61	10,44
Acabamento	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 1.691,18	R\$ 4.240,38	6,16
	Esquadrias	R\$ 1.737,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.469,31	5,04
	Pinturas	R\$ 1.050,00	R\$ 9.024,67	R\$ 10.074,67	14,64
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,03
	Louças	R\$ 2.214,60	R\$ 677,29	R\$ 2.891,89	4,20
	Instalações	R\$ 3.538,80	R\$ 3.385,43	R\$ 6.924,23	10,06
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 6.864,96	R\$ 6.941,64	10,09
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 633,17	R\$ 825,10	1,20
	Total	R\$ 36.190,14	R\$ 32.622,65	R\$ 68.812,79	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame				
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,36
Estrutura	R\$ 19.475,30	R\$ 6.989,83	R\$ 26.465,13	38,78
Acabamento	R\$ 11.927,51	R\$ 24.145,85	R\$ 36.073,37	52,86
Total	R\$ 35.620,56	R\$ 32.622,65	R\$ 68.243,21	100,00

Estrutura de custos em Wodd Frame				
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,19
Estrutura	R\$ 20.655,80	R\$ 6.989,83	R\$ 27.645,63	39,67
Acabamento	R\$ 12.199,41	R\$ 24.145,85	R\$ 36.345,27	52,15
Total	R\$ 37.072,96	R\$ 32.622,65	R\$ 69.695,61	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,36
	Estrutura	R\$ 11.962,20	R\$ 4.153,24	R\$ 16.115,44	23,61
Acabamento	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 1.926,99	R\$ 3.167,09	4,64
	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 909,61	R\$ 7.182,61	10,53
	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 1.691,18	R\$ 4.240,38	6,21
	Esquadrias	R\$ 1.737,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.469,31	5,08
	Pinturas	R\$ 1.050,00	R\$ 9.024,67	R\$ 10.074,67	14,76
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,03
	Louças	R\$ 2.214,60	R\$ 677,29	R\$ 2.891,89	4,24
	Instalações	R\$ 3.538,80	R\$ 3.385,43	R\$ 6.924,23	10,15
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 6.864,96	R\$ 6.941,64	10,17
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 633,17	R\$ 825,10	1,21
	Total	R\$ 35.620,56	R\$ 32.622,65	R\$ 68.243,21	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.486,96	R\$ 5.704,71	8,22
	Estrutura	R\$ 10.871,30	R\$ 4.153,24	R\$ 15.024,54	21,64
Acabamento	Forro	R\$ 811,50	R\$ 1.926,99	R\$ 2.738,49	3,94
	Telhado	R\$ 8.973,00	R\$ 909,61	R\$ 9.882,61	14,23
	Piso	R\$ 2.451,70	R\$ 1.691,18	R\$ 4.142,88	5,97
	Esquadrias	R\$ 1.850,00	R\$ 1.731,71	R\$ 3.581,71	5,16
	Pinturas	R\$ 1.050,00	R\$ 9.024,67	R\$ 10.074,67	14,51
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,02
	Louças	R\$ 2.214,60	R\$ 677,29	R\$ 2.891,89	4,16
	Instalações	R\$ 3.538,80	R\$ 3.385,43	R\$ 6.924,23	9,97
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 6.864,96	R\$ 6.941,64	10,00
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 633,17	R\$ 825,10	1,19
	Total	R\$ 36.815,96	R\$ 32.622,65	R\$ 69.438,61	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\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	6,78	
Estrutura	R\$ 16.519,20	R\$ 8.941,23	R\$ 25.460,43	28,34	
Acabamento	R\$ 21.292,41	R\$ 36.990,55	R\$ 58.282,96	64,88	
Total	R\$ 42.029,36	R\$ 47.805,34	R\$ 89.834,70	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,39	
Estrutura	R\$ 20.227,00	R\$ 8.941,23	R\$ 29.168,23	35,37	
Acabamento	R\$ 16.940,28	R\$ 30.267,60	R\$ 47.207,88	57,24	
Total	R\$ 41.385,03	R\$ 41.082,39	R\$ 82.467,42	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	6,78
	Alvenaria	R\$ 9.006,10	R\$ 5.233,03	R\$ 14.239,13	15,85
Estrutura	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 2.537,20	R\$ 3.777,30	4,20
	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.444,00	8,29
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 3.528,30	R\$ 6.722,95	R\$ 10.251,25	11,41
	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 2.130,86	R\$ 4.680,06	5,21
	Esquadrias	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	6,51
	Pinturas	R\$ 1.650,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.654,43	14,09
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,82
	Louças	R\$ 5.223,20	R\$ 853,38	R\$ 6.076,58	6,76
	Instalações	R\$ 3.834,80	R\$ 4.265,61	R\$ 8.100,41	9,02
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 8.837,76	R\$ 8.914,44	9,92
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 829,10	R\$ 1.021,03	1,14
	Total	R\$ 42.029,36	R\$ 47.805,34	R\$ 89.834,70	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,39
	Estrutura	R\$ 12.713,90	R\$ 5.233,03	R\$ 17.946,93	21,76
Estrutura	Parede	R\$ 1.240,10	R\$ 2.537,20	R\$ 3.777,30	4,58
	Laje	R\$ 6.273,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.444,00	9,03
Acabamento	Telhado	R\$ 2.549,20	R\$ 2.130,86	R\$ 4.680,06	5,68
	Piso	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	7,10
	Esquadrias	R\$ 1.650,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.654,43	15,34
	Pinturas	R\$ 473,85	R\$ 164,53	R\$ 638,38	0,77
	Vidros	R\$ 5.223,20	R\$ 853,38	R\$ 6.076,58	7,37
	Louças	R\$ 3.105,82	R\$ 4.265,61	R\$ 7.371,43	8,94
	Instalações	R\$ 76,68	R\$ 8.837,76	R\$ 8.914,44	10,81
	Muros	R\$ 191,94	R\$ 829,10	R\$ 1.021,03	1,24
	Calçadas	R\$ 41.385,03	R\$ 41.082,39	R\$ 82.467,42	100,00
	Total				

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,38	
Estrutura	R\$ 19.475,30	R\$ 8.941,23	R\$ 28.416,53	34,43	
Acabamento	R\$ 17.764,11	R\$ 30.267,60	R\$ 48.031,71	58,19	
Total	R\$ 41.457,16	R\$ 41.082,39	R\$ 82.539,55	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,25	
Estrutura	R\$ 20.655,80	R\$ 8.941,23	R\$ 29.597,03	35,24	
Acabamento	R\$ 18.036,01	R\$ 30.267,60	R\$ 48.303,61	57,51	
Total	R\$ 42.909,56	R\$ 41.082,39	R\$ 83.991,95	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,38
	Estrutura	R\$ 11.962,20	R\$ 5.233,03	R\$ 17.195,23	20,83
Estrutura	Steel Frame	R\$ 1.240,10	R\$ 2.537,20	R\$ 3.777,30	4,58
	Laje	R\$ 6.273,00	R\$ 1.171,00	R\$ 7.444,00	9,02
Acabamento	Telhado	R\$ 2.549,20	R\$ 2.130,86	R\$ 4.680,06	5,67
	Piso	R\$ 3.669,60	R\$ 2.181,94	R\$ 5.851,54	7,09
	Esquadrias	R\$ 1.650,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.654,43	15,33
	Pinturas	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,89
	Vidros	R\$ 5.223,20	R\$ 853,38	R\$ 6.076,58	7,36
	Louças	R\$ 3.834,80	R\$ 4.265,61	R\$ 8.100,41	9,81
	Instalações	R\$ 76,68	R\$ 8.837,76	R\$ 8.914,44	10,80
	Muros	R\$ 191,94	R\$ 829,10	R\$ 1.021,03	1,24
	Calçadas	R\$ 41.457,16	R\$ 41.082,39	R\$ 82.539,55	100,00
	Total				

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.873,56	R\$ 6.091,31	7,27
	Estrutura	R\$ 10.871,30	R\$ 5.233,03	R\$ 16.104,33	19,23
Estrutura	Wood frame	R\$ 811,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.348,70	4,00
	Forro	R\$ 8.973,00	R\$ 1.171,00	R\$ 10.144,00	12,11
Acabamento	Telhado	R\$ 2.451,70	R\$ 2.130,86	R\$ 4.582,56	5,47
	Piso	R\$ 3.782,00	R\$ 2.181,94	R\$ 5.963,94	7,12
	Esquadrias	R\$ 1.650,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.654,43	15,11
	Pinturas	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,88
	Vidros	R\$ 5.223,20	R\$ 853,38	R\$ 6.076,58	7,26
	Louças	R\$ 3.834,80	R\$ 4.265,61	R\$ 8.100,41	9,67
	Instalações	R\$ 76,68	R\$ 8.837,76	R\$ 8.914,44	10,65
	Muros	R\$ 191,94	R\$ 829,10	R\$ 1.021,03	1,22
	Calçadas	R\$ 42.652,56	R\$ 41.082,39	R\$ 83.734,95	100,00
	Total				

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\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	5,99	
Estrutura	R\$ 16.519,20	R\$ 9.040,33	R\$ 25.559,53	25,07	
Acabamento	R\$ 32.932,41	R\$ 37.351,76	R\$ 70.284,17	68,94	
Total	R\$ 53.669,36	R\$ 48.284,49	R\$ 101.953,85	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	5,99
	Alvenaria	R\$ 9.006,10	R\$ 5.285,64	R\$ 14.291,74	14,02
	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 2.570,20	R\$ 3.810,30	3,74
Acabamento	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 1.184,49	R\$ 7.457,49	7,31
	Revestimento paredes	R\$ 8.211,30	R\$ 6.790,55	R\$ 15.001,85	14,71
	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 2.152,29	R\$ 4.701,49	4,61
	Esquadrias	R\$ 5.697,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.901,48	7,75
	Pinturas	R\$ 1.650,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.739,91	12,50
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,72
	Louças	R\$ 8.398,20	R\$ 861,96	R\$ 9.260,16	9,08
	Instalações	R\$ 5.588,80	R\$ 4.308,49	R\$ 9.897,29	9,71
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,20	8,84
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 839,58	R\$ 1.031,52	1,01
	Total	R\$ 53.669,36	R\$ 48.284,49	R\$ 101.953,85	100,00

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	6,85	
Estrutura	R\$ 20.235,22	R\$ 9.040,33	R\$ 29.275,56	32,83	
Acabamento	R\$ 23.231,28	R\$ 30.561,21	R\$ 53.792,50	60,32	
Total	R\$ 47.684,26	R\$ 41.493,94	R\$ 89.178,20	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	6,85
	Parede	R\$ 12.722,12	R\$ 5.285,64	R\$ 18.007,77	20,19
	Laje	R\$ 1.240,10	R\$ 2.570,20	R\$ 3.810,30	4,27
Acabamento	Telhado	R\$ 6.273,00	R\$ 1.184,49	R\$ 7.457,49	8,36
	Piso	R\$ 2.549,20	R\$ 2.152,29	R\$ 4.701,49	5,27
	Esquadrias	R\$ 5.697,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.901,48	8,86
	Pinturas	R\$ 1.650,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.739,91	14,29
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 165,59	R\$ 639,44	0,72
	Louças	R\$ 7.920,20	R\$ 861,96	R\$ 8.782,16	9,85
	Instalações	R\$ 4.671,82	R\$ 4.308,49	R\$ 8.980,31	10,07
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,20	10,11
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 839,58	R\$ 1.031,52	1,16
	Total	R\$ 47.684,26	R\$ 41.493,94	R\$ 89.178,20	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame				
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado
Infraestrutura	R\$ 6.472,25	R\$ 1.892,39	R\$ 8.364,64	8,75
Estrutura	R\$ 33.495,20	R\$ 9.040,33	R\$ 42.535,53	44,50
Acabamento	R\$ 14.132,97	R\$ 30.561,21	R\$ 44.694,18	46,75
Total	R\$ 54.100,42	R\$ 41.493,94	R\$ 95.594,36	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 6.472,25	R\$ 1.892,39	R\$ 8.364,64	8,75
	Steel Frame	R\$ 11.962,20	R\$ 5.285,64	R\$ 17.247,84	18,04
	Laje	R\$ 523,00	R\$ 2.570,20	R\$ 3.093,20	3,24
Acabamento	Telhado	R\$ 21.010,00	R\$ 1.184,49	R\$ 22.194,49	23,22
	Piso	R\$ 1.955,00	R\$ 2.152,29	R\$ 4.107,29	4,30
	Esquadrias	R\$ 5.687,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.891,48	8,26
	Pinturas	R\$ 1.290,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.379,91	12,95
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,77
	Louças	R\$ 584,48	R\$ 861,96	R\$ 1.446,44	1,51
	Instalações	R\$ 3.965,00	R\$ 4.308,49	R\$ 8.273,49	8,65
	Muros	R\$ 21,11	R\$ 8.939,52	R\$ 8.960,63	9,37
	Calçadas	R\$ 61,08	R\$ 839,58	R\$ 900,66	0,94
	Total	R\$ 54.100,42	R\$ 41.493,94	R\$ 95.594,36	100,00

Estrutura de custos em Wodd Frame				
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado
Infraestrutura	R\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	6,69
Estrutura	R\$ 20.655,80	R\$ 9.040,33	R\$ 29.696,13	32,50
Acabamento	R\$ 24.993,01	R\$ 30.561,21	R\$ 55.554,22	60,81
Total	R\$ 49.866,56	R\$ 41.493,94	R\$ 91.360,50	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.217,75	R\$ 1.892,39	R\$ 6.110,14	6,71
	Wood frame	R\$ 10.871,30	R\$ 5.285,64	R\$ 16.156,94	17,73
	Forro	R\$ 811,50	R\$ 2.570,20	R\$ 3.381,70	3,71
Acabamento	Telhado	R\$ 8.973,00	R\$ 1.184,49	R\$ 10.157,49	11,15
	Piso	R\$ 2.451,70	R\$ 2.152,29	R\$ 4.603,99	5,05
	Esquadrias	R\$ 5.810,00	R\$ 2.203,88	R\$ 8.013,88	8,80
	Pinturas	R\$ 1.650,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.739,91	13,98
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,81
	Louças	R\$ 8.398,20	R\$ 861,96	R\$ 9.260,16	10,16
	Instalações	R\$ 5.588,80	R\$ 4.308,49	R\$ 9.897,29	10,86
	Muros	R\$ 76,68	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,20	9,90
	Calçadas	R\$ 191,94	R\$ 839,58	R\$ 1.031,52	1,13
	Total	R\$ 49.609,56	R\$ 41.493,94	R\$ 91.103,50	100,00

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

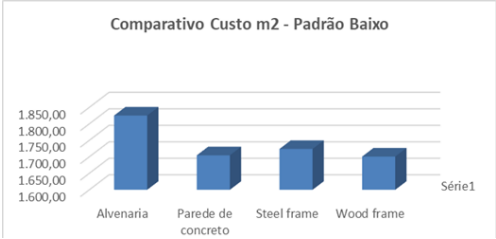
R1-B – Baixo

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	906,66	973,29	1.879,95
Parede de concreto	927,95	836,48	1.764,43
Steel frame	913,35	836,48	1.749,83
Wood frame	950,59	836,48	1.787,07

Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	35.359,76	37.958,38	73.318,14
Parede de concreto	36.190,14	32.622,65	68.812,79
Steel frame	35.620,56	32.622,65	68.243,21
Wood frame	36.815,96	32.622,65	69.438,61



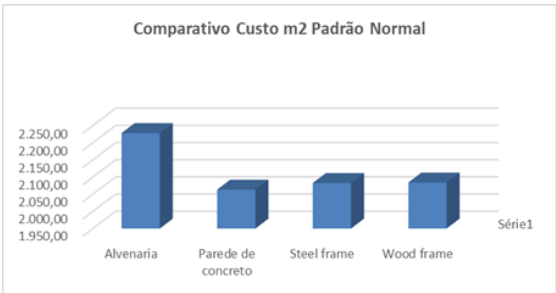
R1-N-Normal

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.077,68	1.225,78	2.303,45
Parede de concreto	1.061,15	1.053,39	2.114,55
Steel frame	1.063,00	1.053,39	2.116,40
Wood frame	1.100,25	1.053,39	2.153,64

Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	42.029,36	47.805,34	89.834,70
Parede de concreto	41.385,03	41.082,39	82.467,42
Steel frame	41.457,16	41.082,39	82.539,55
Wood frame	42.652,56	41.082,39	83.734,95



R1-A – Alto

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.376,14	1.238,06	2.614,20
Parede de concreto	1.222,67	1.063,95	2.286,62
Steel frame	1.387,19	1.063,95	2.451,14
Wood frame	1.278,63	1.063,95	2.342,58

Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Setembro

Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	53.669,36	48.284,49	101.953,85
Parede de concreto	47.684,26	41.493,94	89.178,20
Steel frame	54.100,42	41.493,94	95.594,36
Wood frame	49.609,56	41.493,94	91.103,50



Evolução da composição dos custos da construção - Projeto residencial

Custo Unitário da Construção Alvenaria R\$/m² - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	906,66	973,29	1.879,95
R1 - N - Normal	1.077,68	1.225,78	2.303,45
R1 - A - Alto	1.376,14	1.238,06	2.614,20

Custo Unitário da Construção Parede Concreto R\$/m² - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	927,95	836,48	1.764,43
R1 - N - Normal	1.061,15	1.053,39	2.114,55
R1 - A - Alto	1.222,67	1.063,95	2.286,62

Custo Unitário da Construção Steel Frame R\$/m² - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	913,35	836,48	1.749,83
R1 - N - Normal	1.063,00	1.053,39	2.116,40
R1 - A - Alto	1.387,19	1.063,95	2.451,14

Custo Unitário da Construção Wood Frame R\$/m² - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	950,59	836,48	1.787,07
R1 - N - Normal	1.100,25	1.053,39	2.153,64
R1 - A - Alto	1.278,63	1.063,95	2.342,58

Custo da Construção Alvenaria em R\$1,00 - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	35.359,76	37.958,38	73.318,14
R1 - N - Normal	42.029,36	47.805,34	89.834,70
R1 - A - Alto	53.669,36	48.284,49	101.953,85

Custo da Construção Parede Concreto em R\$1,00 - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.190,14	32.622,65	68.812,79
R1 - N - Normal	41.385,03	41.082,39	82.467,42
R1 - A - Alto	47.684,26	41.493,94	89.178,20

Custo da Construção Steel Frame em R\$1,00 - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	35.620,56	32.622,65	68.243,21
R1 - N - Normal	41.457,16	41.082,39	82.539,55
R1 - A - Alto	54.100,42	41.493,94	95.594,36

Custo da Construção Wood Frame em R\$1,00 - Setembro			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.815,96	32.622,65	69.438,61
R1 - N - Normal	42.652,56	41.082,39	83.734,95
R1 - A - Alto	49.609,56	41.493,94	91.103,50

Composição dos custos da construção - Comparativo - Projeto residencial

R1B - Baixo

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

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

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	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

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

R1A - Alto

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	1.336,89	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

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

Custos de construção Percentual dos Gastos por padrão

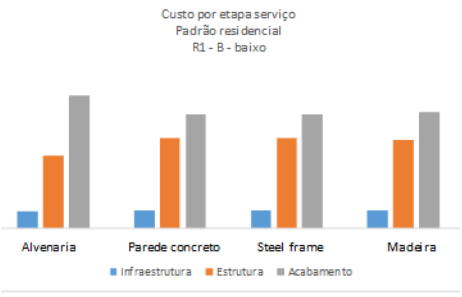
Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Baixo							
Alvenaria		Parede concreto		Steel frame		Wood frame	
Fundação	7,88	Fundação	8,39	Fundação	8,26	Fundação	8,80
Alvenaria	17,01	Parede	24,04	Steel Frame	24,84	Wood frame	20,08
Laje	4,34	Laje	4,61	Laje	4,54	Forro	4,15
Telhado	11,78	Telhado	12,54	Telhado	12,34	Telhado	13,83
Revestimento	11,25	Piso	6,35	Piso	6,25	Piso	6,33
Piso	5,96	Esquadrias	5,07	Esquadrias	4,99	Esquadrias	5,46
Esquadrias	4,76	Pinturas	14,12	Pinturas	13,90	Pinturas	14,82
Pinturas	13,27	Vidros	0,90	Vidros	1,00	Vidros	1,07
Vidros	0,96	Louças	3,92	Louças	3,86	Louças	4,11
Louças	3,68	Instalações	9,01	Instalações	9,14	Instalações	9,75
Instalações	8,73	Muros	9,87	Muros	9,71	Muros	10,36
Muros	9,27	Calçadas	1,19	Calçadas	1,17	Calçadas	1,25
Calçadas	1,12	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	7,42	Fundação	7,33	Fundação	7,72
Alvenaria	15,19	Parede	21,44	Steel Frame	21,94	Wood frame	17,88
Laje	4,25	Laje	4,56	Laje	4,51	Forro	4,18
Telhado	9,96	Telhado	10,70	Telhado	10,57	Telhado	11,69
Revestimento	11,21	Piso	5,79	Piso	5,72	Piso	5,76
Piso	5,40	Esquadrias	6,44	Esquadrias	6,36	Esquadrias	6,82
Esquadrias	5,99	Pinturas	15,02	Pinturas	14,83	Pinturas	15,64
Pinturas	13,98	Vidros	0,78	Vidros	0,87	Vidros	0,91
Vidros	0,82	Louças	7,25	Louças	7,16	Louças	7,55
Louças	6,75	Instalações	8,79	Instalações	9,06	Instalações	9,55
Instalações	8,54	Muros	10,59	Muros	10,46	Muros	11,02
Muros	9,86	Calçadas	1,22	Calçadas	1,21	Calçadas	1,27
Calçadas	1,14	Total	1,14	Total	100,00	Total	100,00
Total	100,00						

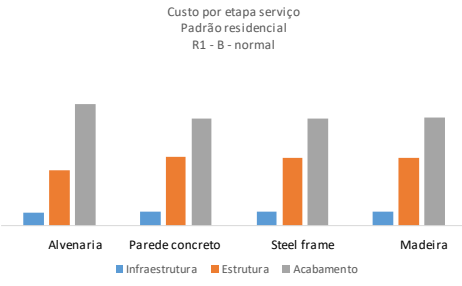
Percentual custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Alto							
Alvenaria		Parede concreto		Steel frame		Wood frame	
Fundação	6,12	Fundação	6,68	Fundação	6,58	Fundação	6,91
Alvenaria	13,45	Parede	19,60	Steel Frame	19,91	Wood frame	16,15
Laje	3,76	Laje	4,14	Laje	4,08	Forro	3,78
Telhado	8,82	Telhado	9,38	Telhado	9,25	Telhado	10,20
Revestimento	12,55	Piso	5,24	Piso	5,16	Piso	5,17
Piso	4,78	Esquadrias	12,28	Esquadrias	12,11	Esquadrias	12,81
Esquadrias	11,14	Pinturas	13,58	Pinturas	13,39	Pinturas	14,05
Pinturas	12,39	Vidros	0,71	Vidros	0,78	Vidros	0,82
Vidros	0,72	Louças	8,26	Louças	8,27	Louças	8,70
Louças	7,63	Instalações	9,39	Instalações	9,91	Instalações	10,32
Instalações	8,89	Muros	9,63	Muros	9,49	Muros	9,96
Muros	8,73	Calçadas	1,11	Calçadas	1,09	Calçadas	1,15
Calçadas	1,01	Total	100,00	Total	100,00	Total	100,00
Total	100,00						

Custos de construção Percentual dos Gastos por padrão

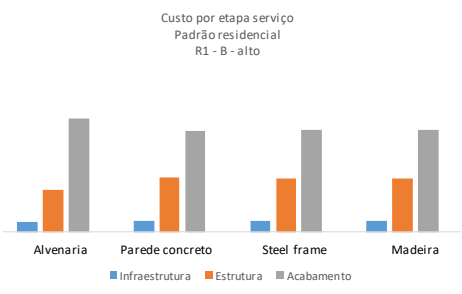
Percentual do custo da obra por Etapas de serviço (%) - Padrao residencial R1-B - Baixo				
Serviços	Alvenaria	Parede concreto	Steell Frame	Wood frame
Infraestrutura	7,88	8,39	8,26	8,77
Estrutura	33,13	41,19	41,72	37,91
Acabamento	58,99	50,42	50,02	53,33
Total	100,00	100	100	100



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	7,42	7,33	7,70
Estrutura	29,40	36,70	37,01	33,64
Acabamento	63,69	55,88	55,66	58,67
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	6,12	6,68	6,58	6,88
Estrutura	26,04	33,12	33,23	30,04
Acabamento	67,84	60,20	60,19	63,08
Total	100,00	100	100	100



Custo da construção de uma CASA SUSTENTÁVEL



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Setembro 2025

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)
01.	PREPARAÇÃO TERRENO, LOCAÇÃO OBRA E EXECUÇÃO RADIER	33.371,56
02.	TELHADO C/ 30% INCLINAÇÃO = 66M²	26.108,59
03.	ALVENARIA SUSTENTÁVEL	11.655,46
04.	IMPERMEABILIZAÇÃO	230,81
05.	INSTALAÇÕES	18.726,96
06.	REVESTIMENTOS PAREDES INTERNAS	8.692,44
07.	REVESTIMENTO PISOS	8.618,00
08.	SOLEIRAS, PEITORIS, BANCADAS	2.539,61
09.	REVESTIMENTO TETOS	165,41
10.	REVESTIMENTO EXTERNO - FACHADA	8.460,92
11.	ESQUADRIAS E VIDROS	13.946,92
12.	PINTURA SUSTENTÁVEL 170M²	25.998,83
13.	METAIS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS SUSTENTÁVEIS	7.910,44
14.	ILUMINAÇÃO	466,34
15.	CAIXAS D'ÁGUA	842,79
16.	LIMPEZA	561,86
17.	DESPESAS INDIRETAS	0,19
TOTAL		168.297,13

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Agosto 2025

ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1	ESTRUTURA	49,00	82.465,59
2	ACABAMENTO	42,00	70.684,79
3	INDIRETO	9,00	15.146,74
TOTAL			168.297,13



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\$) - Setembro

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	793,84	Esquadrias	753,00
Louças (Bacia e Lavatório)	350,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	592,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	625,00	Instalações elétricas	220,00
Instalações elétricas	220,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	515,00
Box e chuveiro	1.960,00	Azulejo (m²)	42,00
Tinta (18l)	210,00	Piso (m²)	42,00
Piso (m²)	42,00	Tinta (18l)	210,00
Azulejo (m²)	42,00	Demolições e limpeza (m²)	72,00
Demolições e limpeza (m²)	72,00	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	31,11
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	31,11	Ajudante	20,20
Ajudante	20,20		

R1-N – Normal

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

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.312,00	Esquadrias	667,00
Louças (Bacia e Lavatório)	989,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	720,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	750,00	Instalações elétricas	220,00
Instalações elétricas	220,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	790,00
Box e chuveiro	3.220,00	Azulejo (m²)	89,00
Tinta (18l)	330,00	Piso (m²)	59,00
Piso (m²)	59,00	Tinta (18l)	330,00
Azulejo (m²)	89,00	Demolições e limpeza (m²)	77,00
Demolições e limpeza (m²)	77,00	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,24
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,24	Ajudante	27,41
Ajudante	27,41		

R1-A - Alto

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

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.549,00	Esquadrias	790,00
Louças (Bacia e Lavatório)	1.994,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada)	1.085,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e tornei	1.150,00	Instalações elétricas	220,00
Instalações elétricas	220,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	2.140,00
Box e chuveiro	4.370,00	Azulejo (m²)	89,00
Tinta (18l)	330,00	Piso (m²)	59,00
Piso (m²)	59,00	Tinta (18l)	330,00
Azulejo (m²)	89,00	Demolições e limpeza (m²)	86,00
Demolições e limpeza (m²)	86,00	MAO-DE-OBRA (h)	
MAO-DE-OBRA (h)		Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,48
Pedreiro-Pintor-Bombeiro-Eletricista	37,48	Ajudante	27,41
Ajudante	27,82		



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 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 MEDIANO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E ALUGUEL DE EQUIPAMENTO, EM R\$1,00 - Setembro

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	70,50
2	Areia Média	m³	176,00
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	26,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	230,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	182,00
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	5,60
8	Caibro (6x4)	unidade	39,90
9	Caixa d'água, 500L	unidade	280,00
10	Caixa de inspeção para gordura	m	170,00
11	Caixa de Luz (4x2)	m	4,40
12	Caixa de Luz (4x4)	m	4,40
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	136,00
14	Caixilho de ferro (fundido 1 x 10)	unidade	55,00
15	Cerâmica 15 x 15 (Parede/Piso)	m²	42,00
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	135,00
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	95,00
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	33,10
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	552,50
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,20
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	132,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	295,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	753,48
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	80,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	220,00
26	Impermeabilizante para fundação	Kg	290,00
27	Janela de correr 1,20x1,20m em duas folhas em perfil de chapa de METALON dobrada nº 2	m²	595,84
28	Lavatório louça branca sem coluna	unidade	120,00
29	Pedra brita nº 2	m³	270,00
30	Pia de cozinha (inox concreado) (1m)	unidade	182,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	42,00
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	unidade	25,00
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	58,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	70,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	7,00
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	70,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	189,00
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	144,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	69,00
41	Tinta Latex PVA	18 l	210,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	69,00
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	73,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	45,00
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	unidade	108,00
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	6 m	309,00
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	unidade	38,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	6 m	25,00
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	121,00
Mão de obra			
50	Pedreiro	hora	31,11
51	Servente	hora	20,2
Despesas administrativas			
52	Engenheiro	hora	78,00
Equipamentos			
53	Locação de betoneira 320 l	dia	25,30

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 SETEMBRO 2025

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	MENSAL	VARIAÇÃO(%)	
					ACUMULADO	
					ANO	12 MESES
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	70,5	-4,73	-8,44	-2,08
2	Areia Média	m³	176	-0,51	-1,68	0,00
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	26	4,00	13,04	13,04
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	230	-8,00	0,00	-8,73
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	182	-3,70	7,69	-5,70
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,6	0,00	1,27	0,00
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	5,6	-1,75	4,67	14,99
8	Caibro -4,5 cm x 5 x 3	3m	39,9	0,00	-2,68	-27,32
9	Caixa d'agua, 500L	unidade	280	0,36	-3,45	16,67
10	Caixa de inspeção para gordura 250 x 250 x 75/100mm	unidade	170	1,80	31,78	53,15
11	Caixa de Luz (4x2)	unidade	4,4	0,00	-2,22	-2,22
12	Caixa de Luz (4x4)	unidade	4,4	0,00	-2,22	-2,22
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	136	0,74	10,57	21,43
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	unidade	55	0,00	10,00	10,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	42	0,00	5,00	13,51
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	135	21,62	20,54	32,35
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	95	3,26	21,79	20,25
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	33,1	-5,16	-6,76	-10,54
19	Concreto fck=25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	552,5	2,31	6,45	15,10
20	Conduíte 1/2"	unidade	1,2	0,00	-20,00	-20,00
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	132	1,54	2,33	25,71
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	295	1,72	1,72	1,37
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	753,48	0,06	-0,73	0,06
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	80	-3,61	6,67	6,67
25	Fio de Cobre anti-chama, isolamento 750, #2,5 mm²	100 m	220	-20,00	-11,65	7,32
26	Impermeabilizante para fundação - 20kg	18l	290	0,00	1,75	14,17
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	m²	595,84	0,14	0,14	0,14
28	lavatório louça branca sem coluna	unidade	120	-28,99	-13,04	-4,76
29	Pedra brita nº 2	m³	270	3,89	4,25	17,90
30	Peça assento sanitário comum	unidade	64	16,36	0,00	-64,04
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	42	0,00	5,00	13,51
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	25	0,00	11,11	0,00
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x2,10 cm	unidade	198	3,13	-3,41	-17,15
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	unidade	58	-10,77	5,45	-14,71
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	70	7,69	27,27	1,45
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	7	-6,67	-12,50	-12,50
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	70	833,33	775,00	775,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	189	0,00	15,24	32,17
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	144	13,39	11,63	6,67
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	69	-11,54	-4,17	-8,00
41	Tinta Latex PVA acrílica	18 l	210	-2,33	24,26	7,69
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	69	0,00	-16,87	-12,66
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	73	1,39	-3,95	8,96
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	45	4,65	18,42	28,57
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	108	1,89	2,86	9,09
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	309	0,98	19,77	15,73
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	m	38	0,00	-9,52	5,56
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	25	0,00	31,58	-7,41
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	121	0,00	0,00	2,54
Mão de obra						
50	Pedreiro	hora	31,11	0,00	0,00	3,63
51	Servente	hora	20,20	0,00	0,00	3,64
Despesas administrativas						
52	Engenheiro	hora	78,00	0,00	0,00	4,00
Equipamentos						
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 - Setembro

Nº	MATERIAIS	MÁXIMO	MÍNIMO	MÉDIO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	97,00	56,00	70,50
2	Areia Média	230,00	155,00	176,00
3	Argamassa p/ cerâmica	33,00	18,00	26,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	297,00	154,00	230,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	492,88	167,00	182,00
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	5,60
8	Caibro (paraju)	62,00	24,00	39,90
9	Caixa d'água, 500L - Fortelev	380,00	249,00	280,00
10	Caixa de inspeção para gordura	392,00	46,00	170,00
11	Caixa de Luz (4x2)	4,80	1,11	4,40
12	Caixa de Luz (4x4)	7,20	1,18	4,40
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	338,86	62,50	136,00
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	135,00
17	Chuveiro (maxiducha)	98,00	85,00	95,00
18	Cimento CP-32 II	42,00	31,00	33,10
19	Concreto fck= 25MPa abatimento 5+/-1cm, br. 1 e 2 pré-dosado	540,00	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 (FRIO ASFALTO)	378,00	205,00	295,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,40m, em 4 folhas (2 de correr), de ferro nº 18 sintético	892,00	590,00	753,48
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	92,45	47,30	80,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	284,00	158,00	220,00
26	Impermeabilizante para fundação (sikatom 18L)	294,20	260,00	290,00
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	595,84
28	Lavatório louça branca sem coluna	190,00	110,00	120,00
29	Pedra brita nº 02	270,00	210,00	270,00
30	Peça assento sanitário comum	70,00	36,00	28,00
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	198,00
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	92,00	64,00	58,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	124,00	64,00	70,00
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	189,00
39	Tanque de mármore sintético (Bojo único)	270,00	85,50	144,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44 x 1,10 m	87,00	54,00	69
41	Tinta Latex PVA	396,00	154,00	210
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	95,38	45,00	69
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	145,00	42,00	73
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	82,00	22,90	45
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	165,00	59,08	108
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	345,00	203,00	309
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	48,00	27,00	38
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

ITEM	MATERIAL	Unidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	71,00	72,00	72,00	64,90	64,90	64,90	67,00	74	70,5
2	Areia Média	m³	181,00	219,00	229,00	176,90	177,00	172,00	176,00	176,9	176
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	23,00	24,00	24,00	25,00	25,00	24,00	24,00	25	26
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	un	208,00	229,00	239,00	250,00	229,00	289,00	289,00	250	230
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	un	212,00	220,00	229,00	179,00	169,00	179,00	179,00	189	182
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	un	1,54	1,54	1,65	1,55	1,55	1,56	1,56	1,6	1,6
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	un	4,85	4,90	5,10	5,50	5,70	5,70	5,70	5,7	5,6
8	Caibro	3m	54,80	58,44	58,40	58,40	42,45	46,70	46,70	39,9	39,9
9	Caixa d'agua, 500L	un	269,00	312,00	249,00	289,00	269,00	279,00	279,00	279	280
10	Caixa de inspeção para gordura	un	141,00	159,00	135,00	127,00	155,00	145,00	145,00	167	170
11	Caixa de Luz (4x2)	un	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,4	4,4
12	Caixa de Luz (4x4)	un	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,4	4,4
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	un	141,00	139,00	135,00	124,00	155,00	139,00	139,00	135	136
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	un	50,00	50,00	50,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55	55
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	40,00	40,00	40,00	40,00	42,00	40,00	40,00	42	42
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	102,00	85,00	87,00	123,00	123,00	128,00	128,00	111	135
17	Chuveiro (maxiducha)	un	82,00	89,00	93,00	87,00	83,00	92,00	92,00	92	95
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	36,00	36,00	36,00	34,90	32,90	34,90	34,90	34,9	33,1
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	519,00	519,12	523,00	519,12	519,00	520,00	520,00	540	552,5
20	Conduíte 1/2"	un	1,50	1,50	1,50	0,00	1,20	1,20	1,20	1,2	1,2
21	Disjuntor tripolar 70 A	un	130,00	130,00	131,00	130,00	130,00	132,00	132,00	130	132
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	280,00	280,00	280,00	285,00	285,00	280,00	280,00	290	295
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alur	m²	753,00	753,00	753,00	753,00	753,00	753,00	753,00	753	753,48
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabament	un	82,00	76,00	77,00	78,00	79,00	81,00	81,00	83	80
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	252,00	270,00	270,00	240,00	260,00	264,00	264,00	275	220
26	Impermeabilizante para fundação	18l	280,00	280,00	280,00	285,00	285,00	280,00	280,00	290	290
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferri	m²	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595,00	595	595,84
28	lavatório louça branca sem coluna	un	110,00	160,00	189,00	129,00	169,00	115,00	115,00	169	120
29	Pedra brita nº 2	m³	259,00	259,00	259,00	259,90	260,00	270,00	270,00	259,9	270
30	Peça de assento de bacia sanitária comum	un	68,00	52,00	54,00	179,00	169,00	59,00	64,00	55	182
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedre	m²	40,00	42,00	43,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42	42
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	23,00	24,00	23,00	24,00	24,50	24,00	24,00	25	25
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	un	210,00	250,00	249,00	199,00	192,00	210,00	210,00	192	198
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	un	59,00	63,00	74,00	64,90	65,00	68,00	68,00	65	58
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	un	59,00	69,00	74,00	75,00	68,00	73,00	73,00	65	70
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	un	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	8,00	8,00	7,5	7
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	un	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	8,00	8,00	7,5	70
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	un	206,00	210,00	229,00	179,00	179,00	179,00	179,00	189	189
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	129,00	129,00	130,00	129,00	129,00	139,00	139,00	127	144
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	79,00	79,00	78,00	77,90	77,00	73,00	73,00	78	69
41	Tinta Latex PVA	18 l	159,00	199,00	199,00	178,00	210,00	209,00	209,00	215	210
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	un	84,00	69,00	59,00	72,00	75,00	68,00	68,00	69	69
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	un	78,00	69,00	99,00	68,00	69,00	64,00	64,00	72	73
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	un	39,00	29,90	38,00	39,00	40,00	39,00	39,00	43	45
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	114,00	110,00	108,00	109,00	108,00	108,00	108,00	106	108
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	309,00	310,00	295,00	210,00	295,00	295,00	295,00	306	309
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	m	36,00	36,90	45,00	29,00	45,00	41,00	41,00	38	38
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	20,50	19,90	25,00	28,00	25,00	19,00	19,00	25	25
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121	121
MÃO DE OBRA											
1	Pedreiro	h	31,11	31,11	31,11	31,11	31,11	31,11	31,11	31,11	31,11
2	Servente	h	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,20	20,2
DESPESAS ADMINISTRATIVAS											
1	Engenheiro	h	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
EQUIPAMENTOS											
1	Locação de betoneira 320 l	Dia	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30	25,30	25,3

PRINCIPAIS UNIDADES DE MEDIDA

Grandezas	Sistema de unidades			
	SI (MKS)	MKS	CGS	Inglês
Comprimento	m	m	cm	ft, in
Massa	kg	utm	g	lb
Força	N	kgf	dyn	lbf
Pressão	Pa	kgf/m ²	b	psi
Trabalho, energia e calor	J	kgm	erg	btu
Velocidade	m/s	m/s	cm/s	milha/h
Aceleração	m/s ²	m/s ²	cm/s ²	ft/s ²
Área	m ²	m ²	cm ²	ft ² , in ²
Volume	m ³	m ³	cm ³	ft ³ , in ³

Quilômetros → 1 km = 1000 m
 Hectômetro → 1 hm = 100 m
 Decâmetro → 1 dam = 10 m
 Metro → 1 m = 1 m
 Decímetro → 1 dm = 0,1 m
 Centímetro → 1 cm = 0,01 m
 Milímetro → 1 mm = 0,001 m

Quilolitro → 1 kl = 1000 l
 Hectolitro → 1 hl = 100 l
 Decalitro → 1 dal = 10 l
 Litro → 1 l = 1 l
 Decilitro → 1 dl = 0,1 l
 Centilitro → 1 cl = 0,01 l
 Mililitro → 1 ml = 0,001 l

1 km³ = 10⁹ m³
 1 hm³ = 10⁶ m³
 1 dam³ = 10³ m³
 m³ → 1 m³ = 1 m³
 1 dm³ = 10⁻³ m³ (equivalente a 1 litro)
 1 cm³ = 10⁻⁶ m³
 1 mm³ = 10⁻⁹ m³

Quilograma → 1 kg = 1000 g
 Hectograma → 1 hg = 100 g
 Decagrama → 1 dag = 10 g
 Grama → 1 g = 1 g
 Decigrama → 1 dg = 0,1 g
 Centigrama → 1 cg = 0,01 g
 Miligrama → 1 mg = 0,001 g

1 km² → 1.000.000 m² = 10⁶ m²
 1 hm² → 10.000 m² = 10⁴ m²
 1 dam² → 100 m² = 10² m²
 m² → 1 m² = 1 m²
 1 dm² → 0,01 m² = 10⁻² m²
 1 cm² → 0,0001 m² = 10⁻⁴ m²
 1 mm² → 0,000001 m² = 10⁻⁶ m²

1 hora (h) = 3600 segundos (s)
 1 minuto (min) = 60 segundos (s)
 1 hora (h) = 60 minutos (min)
 1 dia = 24 horas (h)

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 - informedaconstrucao@gmail.com