

O GUIA ESSENCIAL PARA QUEM CONSTRÓI O FUTURO



INFORME DA
CONSTRUÇÃO



INFORME DA CONSTRUÇÃO

Maio

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

Engenheiro Eletricista - Prof. Ms. Jorge Luiz Martins Ferreira

Engenheira Civil - Sabrina Schmidt

Estudante de Arquitetura - Carolina Haddad da Silva - FUMEC

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 a resistividade elétrica do concreto.

Confira também a coluna do Arquiteto e Professor Luiz Helbert sobre um grande cortiço, a Vila Itororó, nascido na 1ª metade do século XX, na cidade de São Paulo.

Na coluna da estudante de arquitetura Carolina Haddad, **Arquitetura e Prosa**, um texto sobre a arquitetura Indiana. A arquitetura indiana é uma das mais ricas e diversificadas do mundo, refletindo a história, diversidade cultural e a religião do país

E, ainda as colunas dicas sobre **Material de Construção** e a **Dicas de obras**, assinada por Sabrina Schmidt, engenheira.

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

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



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.



CONVERSA DE ENGENHARIA ENTRE COLUNAS

PROF. CHAHUD

Escola de Engenharia UFMG

RESISTIVIDADE ELÉTRICA DO CONCRETO

Segundo BRANDÃO (2018), “O controle de qualidade do concreto é normalmente associado à resistência mecânica à compressão. Em casos especiais, se controlam a porosidade aparente, a resistência ao desgaste, a expansão devida à reação álcali- agregado, a resistência ao ataque dos íons cloretos, sulfetos e a resistência a carbonatação. A maior parte dessas características é estimada por métodos destrutivos, porém existem outros métodos que podem avaliar a qualidade do concreto, como a análise da resistividade elétrica. No caso dos íons cloretos, ataque de sulfetos e carbonatação, existe a possibilidade de se verificar a qualidade do concreto por meio do ensaio de resistividade elétrica superficial ou volumétrica. O ensaio superficial é amplamente utilizado para estudo de estruturas “in loco” enquanto o volumétrico se restringe a ensaios corpos de prova para controle de qualidade do concreto”.

LENCIONI, define a resistividade elétrica como resistência à passagem da corrente elétrica e é considerada uma propriedade física dos materiais. No caso do concreto é uma análise importante, pois está diretamente relacionada à probabilidade de corrosão das armaduras, por íons de cloretos.

Para determinar a resistividade elétrica, deve-se conhecer a seção transversal e o comprimento do material. Quanto maior a seção transversal (FIGURA 1), menor a resistência, devido à facilidade da passagem dos elétrons pelo material. Assim, relacionando as grandezas citadas acima, pode-se obter uma equação para determinar a resistência elétrica (EQUAÇÃO 1).

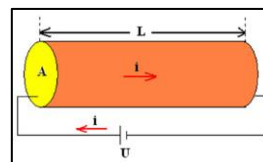
EQUAÇÃO 1:

$$R = \frac{(\rho L)}{A}$$

Onde:

- R é a resistência elétrica (Ω/m);
- ρ é a resistividade elétrica específica do material ($\Omega.m$);
- L é o comprimento do corpo de prova (m);
- A é a área de seção transversal do corpo de prova (m^2).

FIGURA 1- Passagem de corrente no material



Para calcular o valor da resistividade elétrica, basta reorganizar os termos, obtém-se a EQUAÇÃO 2:

$$\text{EQUAÇÃO 2:} \quad \rho = \frac{(A.R)}{L}$$

Cada material possui uma resistividade elétrica diferente.

Para POLDER (2001), a resistividade elétrica do concreto está relacionada à suscetibilidade para a penetração de cloretos. O autor descreve que no interior de uma estrutura os locais com baixa resistividade elétrica indicam onde os cloretos irão penetrar mais rapidamente. Nas TABELAS 1 e 2 pode-se observar a penetração por íons de cloreto em ensaio de resistividade elétrica.

TABELA 1: Probabilidade de corrosão em função da resistividade elétrica

Resistividade do concreto	Indicação da probabilidade de corrosão
> 200 Ohms.m	Desprezível
100 a 200 Ohms.m	Baixa
50 a 100 Ohms.m	Alta
<50 Ohms.m	Muito alta

Fonte: CEB 192/1989 *apud* Hoppe (2005)

TABELA 2: Risco de corrosão em função da resistividade elétrica

Resistividade do concreto (Ohms.m)	Risco de corrosão
<100	Alto
100 - 500	Moderado
500 - 1000	Médio
> 1000	Desprezível

Fonte: Polder, 2000.

Verificando as tabelas, pode-se concluir que o ensaio de resistividade elétrica permite avaliar as condições de durabilidade de uma estrutura de concreto. Esse é um ensaio não destrutivo que auxilia os engenheiros na avaliação da durabilidade das estruturas de concreto.

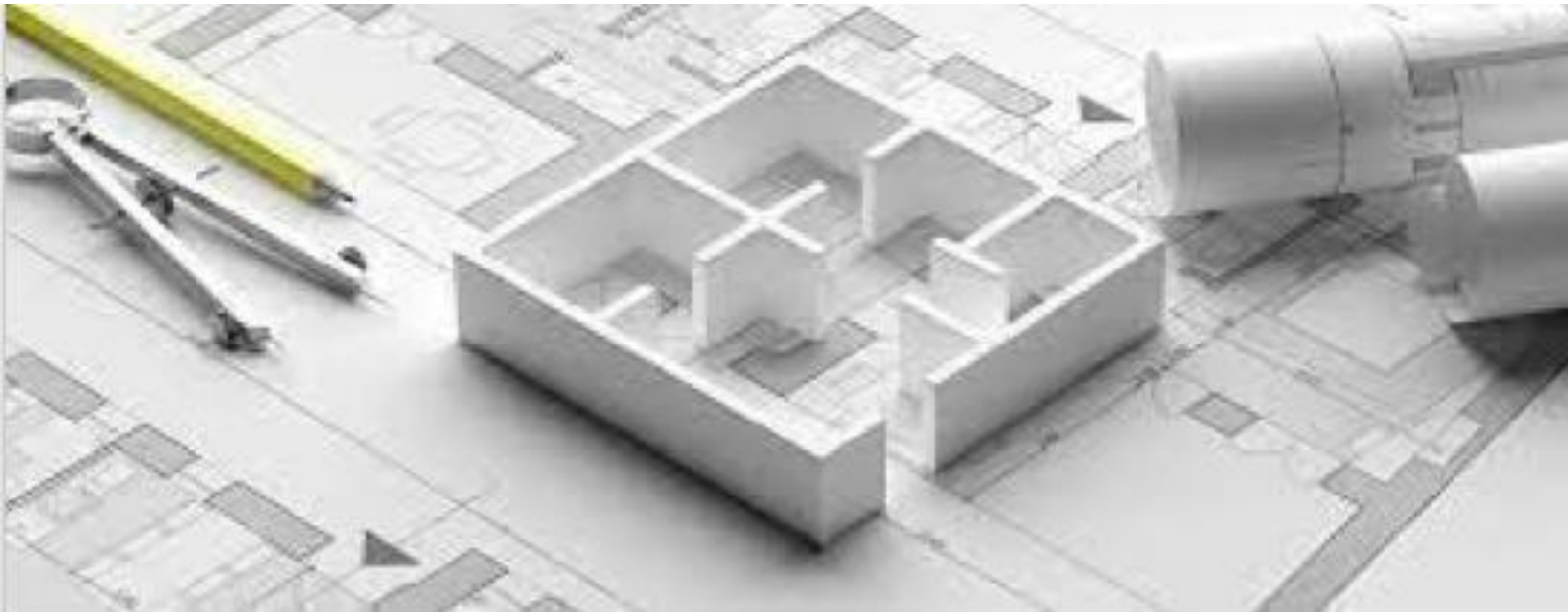
Bibliografia

LAGE, E.D. B., "comparação dos métodos de ensaio não destrutivo para qualidade do concreto: resistividade elétrica superficial e volumétrica em corpo de prova" Dissertação de mestrado, UFMG, 2018.

Autoria:

Engenheiro Civil - Prof. Dr. Eduardo Chahud

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



ARQUITETURA E HISTÓRIA

Prof. Arquiteto Luiz Helberth Pacheco Lima
FEA/FUMEC

Vila Itororó: do palacete à requalificação

Desde o final do século XIX, as grandes cidades brasileiras enfrentam o desafio da habitação popular, especialmente em uma época marcada pela Abolição da Escravatura e pelas imigrações italiana, alemã e japonesa. A esses fatores, somam-se os movimentos migratórios da primeira metade do século XX que levaram milhões de brasileiros do campo para a cidade, gerando um déficit habitacional que, até os dias de hoje, parece estar longe de ser equacionado.

Em contraste com uma elite que prosperou pelas vias do café, da borracha e da industrialização, uma massa de trabalhadores empobrecida se espalhou pelos subúrbios das capitais brasileiras, se distribuindo, improvisadamente, em pensões, vilas, cortiços e favelas. Escritores como Aluísio Azevedo, Paulo Lins e Carolina de Jesus retrataram o cotidiano e as dificuldades desses brasileiros que resistiram heroicamente à segregação social e ao esquecimento do poder público.

Um caso muito peculiar de utopia e resistência aconteceu na cidade de São Paulo, com o surgimento, nos anos 20, de um grande cortiço conhecido como a *Vila Itororó*. São Paulo redescobriu, nos últimos anos, essa história de utopia urbana, resistência e requalificação de um espaço de memória que hoje se abre para a população.

A Vila Itororó nasceu do desejo de um construtor e comerciante “português” (na verdade ele era filho de portugueses), Francisco de Castro, de criar uma alternativa de moradia social composta por células habitacionais para a classe média de então.



Francisco de Castro

Foto: Acervo Benedito Lima de Toledo
<https://vilaitororo.prefeitura.sp.gov.br/historia>

O local encontrado para a empreitada foi o vale de um Córrego Itororó, hoje canalizado, no bairro Bela Vista.



Vale do Córrego do Itororó
Bela Vista, São Paulo

Fonte: carlosfatorelli27013.blogspot.com

A construção se iniciou em 1922 com um palacete simples, de dois pavimentos, que foi se transformando ao longo da década.



Edificação inicial no terreno da Vila Itororó

Fonte: institutopedra.org.br/projetos/vila-itororo/

Entre 1922 e 1929, Francisco ampliou o casarão principal e construiu, com material de demolição, outros pequenos sobrados e uma área de lazer com piscina. Sem qualificação técnica no campo da arquitetura ou da engenharia, ele criou uma edificação de estética singular que se enquadra na dimensão ingênua do *Kitsch*.



O palacete nos anos 20

Fonte: portaldobixiga.com.br/

A vila, com acesso principal pela Rua Martiniano de Carvalho, atravessou a quadra e estabeleceu uma nova entrada pela Rua Maestro Cardim, mais próxima das unidades menores e da área de lazer, no fundo do vale.



Vista da 2ª entrada, com o palacete ao fundo

Fonte: <https://vilaitororo.prefeitura.sp.gov.br/historia/>

Porém, em 1940, Francisco de Castro, após entrar em crise financeira, perdeu a propriedade para credores. Em pouco tempo, a Vila Itororó foi ocupada e transformada em cortiço. Com uma organização precariamente controlada pelos credores, o cortiço atravessou sete décadas de "puxados" e improvisações de água, esgoto e eletricidade até o início do século XXI. Tudo sem reformas, com manutenção mínima e muita gambiarra.



Vila de Itororó em 2015

Fonte: avidanocentro.com.br

Segundo o jornal *Folha de São Paulo*, foi montado "um conjunto **surrealista** que não se prende às regras do utilitarismo nem obedece a regras e estilos determinados, surpreendendo até hoje [1978] aos pesquisadores pelo seu ecletismo e singularidade".



Vila Itororó

Fonte: spcity.com.br

Sendo apreciador da arquitetura clássica europeia, Francisco de Castro não poupou em ornamentação. À medida em que construiu dois novos andares, ornamentou o palacete com colunas gregas em ordem compósita, estátuas, mísulas femininas, balaustradas, óculos, esfera armilar e vasos que resistiram ao descaso.



Estátua em concreto
Fonte: institutopedra.org.br



Mísula feminina em concreto
Fonte: Wikipedia.com

No início do século XXI, a Vila Itororó parecia ser uma ocupação consolidada, ainda que invisível para o poder público. Os moradores pediram usucapião em 2005. Porém, um ano depois, a Prefeitura declarou a área de utilidade pública e em 2009, ocorreu a desapropriação.

Em 2011, ocorreu o tombamento e iniciou-se o processo de requalificação e restauro da Vila Itororó. A Vila foi aberta ao público em 2018 e, desde então, vem realizando eventos como exposições, instalações e visitas monitoradas.



Vista interna do palacete
Fonte: institutopedra.org



Vista noturna da Vila Itororó
Fonte: labdicasjornalismo.com

Entre muitas qualidades, este é um exemplo de projeto de educação patrimonial em que a cidade participa, acompanhando o processo de restauro. Quem visitar a Vila Itororó hoje vai experimentar o contraste entre a história de sua deterioração e as possibilidades de apropriação de um lugar tão único. Em 2023, foi cenário do Filme de Pedro Soffer Serrano *et al., Saudosa Maloca*, baseado na obra do sambista Adoniran Barbosa. São muitas as perspectivas de uso de Vila Itororó.

ARQUITETURA E PROSA

Carolina Haddad da Silva

Estudante de Arquitetura

FEA/ FUMEC

ARQUITETURA INDIANA

Por Carolina Haddad

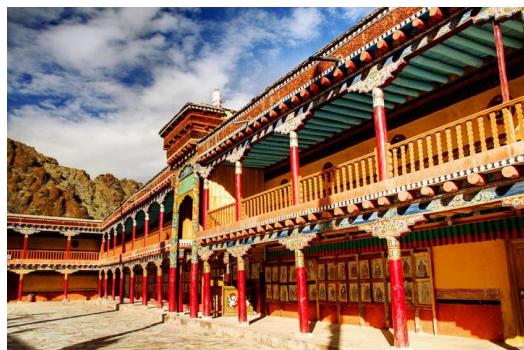


Taj Mahal

A Índia é um país conhecido por sua rica herança cultural e histórica, mas também tem sido reconhecida pela arquitetura moderna. Nos últimos anos, as cidades indianas têm se transformado em verdadeiros centros de inovação arquitetônica, combinando elementos tradicionais e designs contemporâneos.

A arquitetura indiana é uma das mais ricas e diversificadas do mundo, refletindo a história, diversidade cultural e a religião do país, além de abrigar edifícios icônicos que se destacam por suas formas arrojadas e tecnologias sustentáveis.

- **Arquitetura Budista:** é a responsável pela construção de belas obras da arquitetura indiana. Essas estruturas eram espaços sagrados destinados a adoração de Buda e ao armazenamento de suas relíquias.



Monastério de Hemis

- **Arquitetura Hindu:** a arquitetura indiana foi influenciada pela religião hindu, caracterizada por templos com torres ornamentadas, esculturas e relevos que representam deuses e deusas hindus.



Templo Meenakshi Amman

- **Arquitetura Islâmica:** com fortes influências da religião islâmica, com muitos monumentos e mesquitas construídos durante o período mogol, também da arquitetura persa e árabe, com características como arcos, cúpulas e minaretes.

- **Arquitetura Mogol:** um estilo único que combina elementos hindus e islâmicos, caracterizado por monumentos como o Taj Mahal.

- **Arquitetura Colonial:** influenciada pela colonização britânica, com muitos edifícios e monumentos construídos durante esse período, como edifícios como a Victoria Terminus em Mumbai.

Elementos Arquitetônicos:

- **Torres:** as torres são um elemento comum na arquitetura indiana, especialmente em templos e monumentos.

- **Arcos:** os arcos são usados em muitas estruturas, incluindo templos, mesquitas e palácios.

- **Cúpulas:** as cúpulas são um elemento característico da arquitetura islâmica e mogol.

- **Esculturas:** as esculturas são uma parte importante da arquitetura indiana, especialmente em templos e monumentos.

Monumentos Famosos:

- **Taj Mahal:** um dos monumentos mais famosos da Índia, construído pelo imperador mogol Shah Jahan como um túmulo para sua esposa.



Taj Mahal

- **Qutub Minar:** uma torre de pedra que é o monumento mais alto da Índia e um exemplo da arquitetura islâmica.



Qutub Minar

- **Templos de Khajuraho:** um grupo de templos hindus conhecidos por suas esculturas eróticas e arquitetura intrincada.





Khajuraho

- **Forte Vermelho:** um forte mogol em Delhi que é um exemplo da arquitetura mogol.

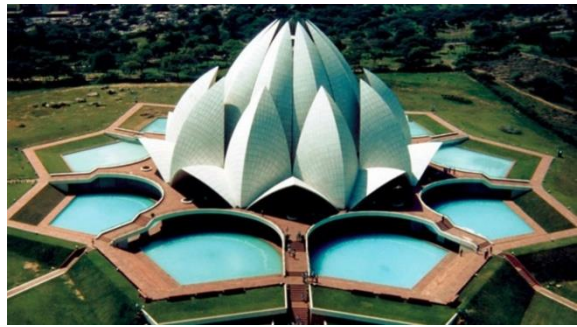


Forte Vermelho

- **Templo de Lótus:** com sua estrutura em forma de flor, simboliza a paz e a harmonia, refletindo a essência da arquitetura moderna que busca integrar beleza estética com funcionalidade prática.

O Templo de Lótus não é apenas um local de culto, mas também uma atração turística que atrai visitantes de todo o mundo.

Erguido para uma religião monoteísta chamada de Fé Bahá'í, que prega a união espiritual, o projeto é composto por 27 cascas finas em forma de pétalas (lajes de concreto revestidas em mármore), ordenadas em grupos de três para formar nove lados; as nove portas que se abrem para o interior da nave comportam 2.500 pessoas.



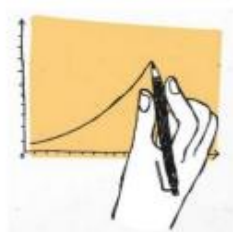
Templo de Lótus

A arquitetura indiana é uma reflexão da rica história e cultura do país, com uma diversidade de estilos e elementos que a tornam única e fascinante.

Apesar dos avanços, a arquitetura moderna na Índia enfrenta desafios significativos, como a rápida urbanização e o crescimento populacional, que tem pressionado as cidades a expandirem suas infraestruturas de forma sustentável.

Além disso, a preservação do patrimônio histórico é uma preocupação, pois o desenvolvimento urbano muitas vezes entra em conflito com a preservação de edifícios antigos.

Ainda, há a questão da desigualdade social, que se reflete na arquitetura das cidades, como áreas urbanas com projetos modernos e luxuosos, e outras regiões que ainda carecem de infraestrutura básica.



Notícias

ECONOMIA E CONSTRUÇÃO CIVIL

Construção em FOCO



Conjuntura



Emprego



Material de construção

Notícias

O Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi), calculado pelo IBGE, apresentou variação de 0,46% em abril, ficando 0,11 ponto percentual acima da taxa de março (0,35%). O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em março fechou em R\$ 1.810,25, passou em abril para R\$ 1.818,64, sendo R\$ 1.046,66 relativos aos materiais e R\$ 771,98 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,31%, caindo 0,04 ponto percentual em relação a março (0,35%). Já a mão de obra, com taxa de 0,68%, e reajustes coletivos observados, apresentou alta de 0,32 ponto percentual quando comparada a março (0,36%).

A indústria da construção abriu 21.946 empregos em março, uma elevação de 0,75% em relação ao número de empregados no setor em fevereiro. No primeiro trimestre, o setor empregou mais 100.371 trabalhadores (+3,51%). No acumulado de 12 meses até março, o setor gerou 100.059 vagas com carteira assinada (+3,50%). Já o saldo entre admissões e demissões em todos os setores da atividade econômica no país resultou na abertura de 71.156 empregos em março. Portanto, a indústria da construção respondeu por 30,8% 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 30 de abril.



A indústria da construção gerou 5.939 empregos em março, no Estado de São Paulo. Além de São Paulo, os Estados que mais abriram empregos no setor no mês foram Minas Gerais (3.455), Mato Grosso (1.914), Bahia (1.359), Santa Catarina (1.288), Goiás (1.222), e Distrito Federal (1.055).

A insatisfação dos empresários da construção com o lucro operacional das construtoras tornou-se mais intensa e disseminada nos três primeiros meses do ano. O índice de satisfação com esse lucro ficou em 42,8 pontos, após recuar 2 pontos frente ao 4º trimestre de 2024. Este é um dos resultados da Sondagem da Construção da CNI (Confederação Nacional da Indústria), com informações colhidas

junto a 316 empresas, sendo 118 pequenas, 131 médias e 67 grandes, entre 1º e 10 de abril.

A pontuação vai de 0 a 100, denotando satisfação ou confiança a partir de 50. O índice de satisfação com a situação financeira ficou em 46,4 pontos no primeiro trimestre, após recuar 2,6 pontos frente ao quarto trimestre de 2024. O indicador de facilidade de acesso ao crédito ficou em 37,4 pontos no primeiro trimestre, após recuar 0,3 ponto frente aos últimos três meses do ano passado. O índice de evolução do preço médio de insumos e matérias primas ficou em 64,6 pontos no primeiro trimestre, após avançar 0,6 ponto frente ao último trimestre de 2024.

As taxas de juros elevadas ocuparam a primeira posição do ranking de principais problemas enfrentados pela Indústria da construção no primeiro trimestre de 2025. O problema foi reportado por 35,3% dos empresários do setor, o que corresponde a um aumento de 1,2 p.p. (ponto percentual) frente ao quarto trimestre de 2024, período em que também ocupou a primeira posição do ranking. Em segundo lugar ficou a elevada carga tributária, assinalada por 27,8% dos empresários do setor. Na passagem do último trimestre de 2024 para o primeiro trimestre de 2025, o problema passou da terceira para a segunda posição do ranking, após um aumento de 1,2 p.p. de assinalações. Assinalada por 27,1% dos empresários, a falta ou alto custo de trabalhador qualificado ocupou a terceira posição do ranking.

O Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP), por meio de suas áreas de Habitação e de Economia, avalia como muito positivas as novas medidas do programa Minha Casa, Minha Vida, que agora também contemplam a classe média. As propostas foram apresentadas durante a reunião do Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), realizada nesta terça-feira (15/04), em Brasília. A criação da Faixa 4, voltada a famílias com renda mensal de até R\$ 12 mil, é considerada um avanço tanto no estímulo ao setor da construção civil quanto na ampliação do acesso à moradia, ao viabilizar o financiamento de imóveis de até R\$ 500 mil com condições mais atrativas. Segundo o Sindicato, "é uma excelente notícia, sem dúvida, e uma iniciativa muito benéfica para o setor e para a sociedade como um todo. Todo recurso que vier para a construção civil é muito bem-vindo, pois a política de habitação gera impactos que vão além da redução do déficit habitacional, como o aumento do emprego e da renda, a melhoria da saúde pública e o reforço da segurança",

Economia em FOCO



Conjuntura



**PIB - Inflação
Juros - Cambio**



Espectativa

Fonte: IBGE, BACEN, Jornais

Notícias

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA do mês de abril apresentou variação de 0,43%, 0,13 ponto percentual (p.p.) abaixo da taxa de 0,56% registrada em março. No ano, o IPCA acumula alta de 2,48% e, nos últimos doze meses, o índice ficou em 5,53%, acima dos 5,48% dos 12 meses imediatamente anteriores. Em abril de 2024, a variação havia sido de 0,38%. À exceção de Transportes (-0,38%), os demais grupos de produtos e serviços pesquisados apresentaram variação positiva na passagem de março para abril. A maior variação foi registrada no grupo Saúde e cuidados pessoais (1,18%), seguida do Vestuário (1,02%) e do grupo Alimentação e bebidas (0,82%), responsável pelo maior impacto (0,18 p.p.) no índice do mês. Os demais grupos ficaram entre 0,05% de Educação e 0,69% de Comunicação.

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central decidiu na quarta-feira (7/05) subir a taxa básica de juros de 14,25% para 14,75% ao ano — um aumento de 0,5 ponto percentual. Com o novo aumento, a taxa Selic atingiu o maior patamar desde julho de 2006. Naquele momento, os juros estavam em 15,25% ao ano. A decisão de aumentar a Selic foi unânime. Ou seja, todos os diretores, inclusive o presidente do Banco Central, Gabriel Galípolo, votou a favor de subir a taxa até 14,75%.



O Copom justificou que a incerteza na economia dos Estados Unidos, principalmente por causa da guerra comercial iniciada pelo presidente Donald Trump, é um dos principais fatores que pressionam a inflação no Brasil e levam à alta dos juros. Outro fator é a política fiscal no Brasil, ainda com despesas elevadas.

O Copom afirma que a condução da política monetária demanda cautela adicional, diante da elevação da incerteza, da fase avançada do ciclo e dos efeitos defasados das decisões anteriores — sinalizando que, caso haja um novo aumento, este provavelmente ocorrerá em um ritmo mais lento, de 25 pontos-base. Em suma, o comitê indica que está virtualmente operando em um modo de juros altos por tempo prolongado.

O mundo ficará mais adverso para o Brasil. O cenário doméstico é baseado na hipótese de que a desaceleração das economias americana e chinesa terá efeitos na atividade global. Com isso, O PIB brasileiro deverá crescer 1,8% em 2025, já considerando os dados mais fortes do primeiro trimestre. Os dados dos primeiros meses do ano, especialmente os de emprego, crédito, realizado pelo Bradesco, e antecedentes de investimentos, mudaram a projeção do PIB para 1,7% no trimestre passado.

O desvio do comércio de bens industriais chineses para o resto do mundo, antes exportados para os EUA, deve ter impacto baixista nos preços. Ao mesmo tempo, a queda das commodities energéticas deve trazer um alívio aos preços de combustíveis. Por outro lado, com a maior demanda chinesa por soja, milho e carnes, é provável um aumento dos prêmios dos preços domésticos em relação às cotações internacionais. Assim, não se alterou o cenário de IPCA para este ano. Já para 2026, o efeito desinflacionário de bens industriais se combina com a desaceleração da atividade decorrente do aperto monetário e do menor PIB global, levando o indicador para 3,7%.

Observando o contexto para a reunião do Copom, tem-se, por um lado, desaceleração gradual da atividade doméstica e maior incerteza externa, com potencial impacto líquido desinflacionário. Por outro, as expectativas de inflação desancoradas (embora tenham parado de piorar), o hiato positivo e as projeções do próprio Banco Central indicam, neste momento, a necessidade de seguir avançando em território contracionista.

No trimestre encerrado em março, a taxa de desemprego atingiu 7,0%. A queda da taxa de desemprego foi resultado do aumento do emprego (+0,2% m/m, com ajuste sazonal), apesar do aumento da força de trabalho (+0,1% na mesma comparação). A taxa de participação ficou estável em 62,4%, combinando o aumento da força de trabalho com a expansão da população em idade ativa (+0,1% m/m, com ajuste). A população ocupada cresceu no setor formal (+0,5%) e contraiu no informal (-0,3%). Os dados divulgados pelo IBGE, mais uma vez indicam um mercado de trabalho resiliente.

Obras

Dicas concretas



Sabrina Schmidt - Engenheira civil

Pequenos detalhes, grandes problemas: os acabamentos que mais dão dor de cabeça.

Quem já reformou sabe: os acabamentos são a etapa mais esperada da obra. É quando tudo começa a tomar forma e o cliente finalmente enxerga o resultado do que foi planejado. Mas também é o momento mais delicado, onde pequenos erros podem comprometer todo o trabalho anterior. Quando a execução não é feita com atenção aos detalhes, aquilo que deveria encantar acaba gerando frustração.

Um dos pontos mais sensíveis é o assentamento de pisos e revestimentos. O que parece simples exige, na verdade, bastante precisão. Desníveis, rejuntas tortos ou peças fora de prumo geralmente são consequência de um preparo mal feito da base. Um contrapiso irregular ou uma parede fora de prumo não podem ser corrigidos com “jeitinho” na hora do assentamento. O resultado aparece nos detalhes – e não costuma agradar.

Bancadas e cubas também merecem cuidado redobrado. Muitas vezes, a peça chega pronta e só é instalada no final, mas esse “simples encaixe” pode se tornar um problema se não houver planejamento. Uma inclinação inadequada, por exemplo, pode comprometer o escoamento da água. Já uma vedação mal feita costuma gerar infiltrações silenciosas, que só aparecem depois da entrega, quando o uso já está constante. São questões que não deveriam acontecer, mas ainda são comuns.

Outro ponto de atenção está na instalação de louças e metais. Medidas mal conferidas, furos fora do lugar ou desalinhamento com os revestimentos causam prejuízo estético e até funcional. Nessa etapa, confiar apenas na embalagem ou em medidas genéricas é um risco. Conferir as peças reais e fazer marcações com calma evita retrabalho e desperdício de material.

Rodapés e guarnições, por sua vez, costumam ser vistos como “detalhes finais”, mas têm papel fundamental na percepção de qualidade. Recortes grosseiros, emendas aparentes ou peças mal fixadas chamam mais atenção do que se imagina. E, diferente do que parece, não é só questão de estética, é também uma questão de cuidado. Um bom acabamento exige paciência, técnica e revisão constante.

Por fim, vale lembrar da parte elétrica. Tomadas tortas, caixinhas desalinhadas ou espelhos mal encaixados afetam diretamente a qualidade do acabamento. O ideal é pensar nesses alinhamentos ainda na fase da alvenaria ou drywall, evitando correções de última hora.

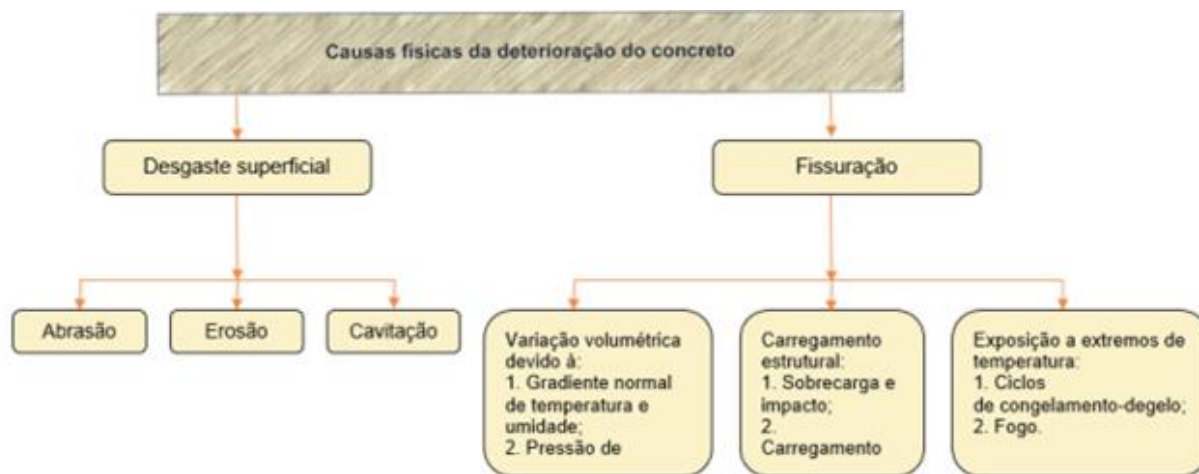
Em resumo: o acabamento é onde o olhar do cliente vai pousar todos os dias. Ele não perdoa improvisos. E o melhor jeito de garantir um bom resultado não é acelerar o processo, mas sim acompanhar cada etapa com atenção aos detalhes, conferência minuciosa e respeito ao que foi planejado no projeto.

Dicas Concretas

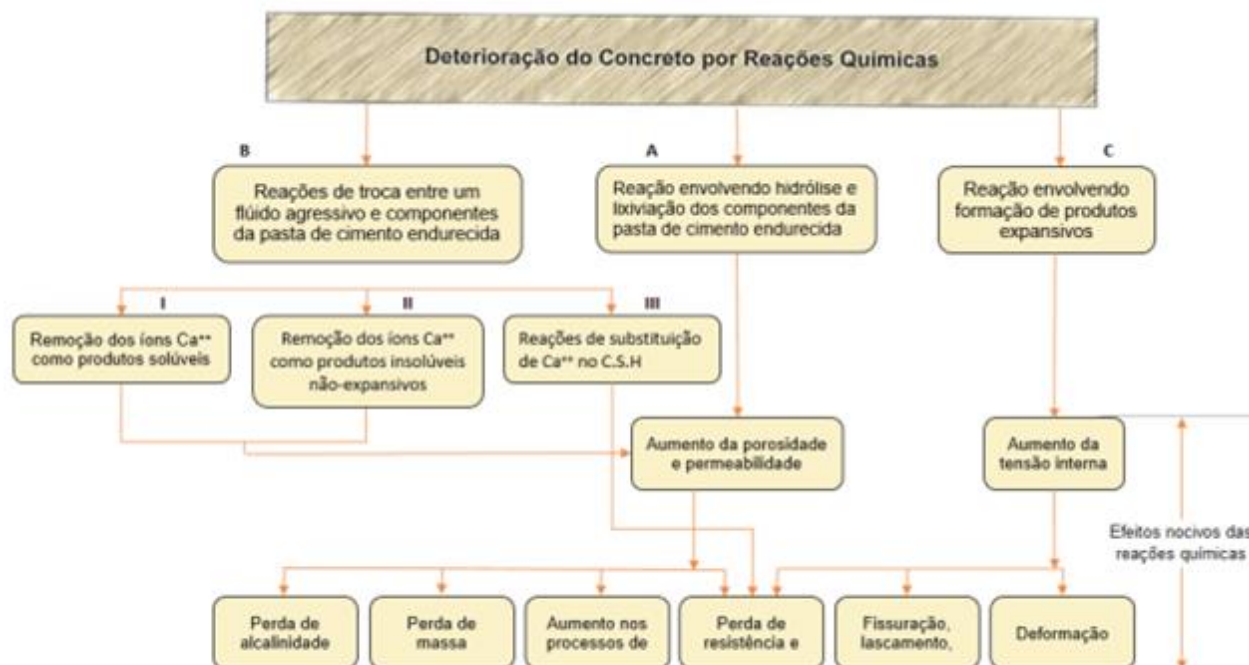
Sabrina Schmidt – Engenheira Civil e sócia da Armón Engenharia.



MATERIAL DE
CONSTRUÇÃO



Fonte: adaptada de Mehta e Monteiro (2008, p. 131).



Fonte: Mehta e Monteiro (2008, p. 158).



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 1,0011 em abril.

ÍNDICE DE PREÇO MATERIAL CONSTRUÇÃO

1,0011

Os **Preços do material de construção**, no varejo, no mês de abril tiveram um aumento de 0,11% em relação ao mês de março.

INFLAÇÃO MATERIAL CONSTRUÇÃO %

0,11

Custos da construção

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão baixo, na cidade de Belo Horizonte, em abril, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.418,34 o m², correspondendo a R\$1.263,45 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
1.263,45	1.018,88	2.418,34

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão normal, na cidade de Belo Horizonte, em abril, de acordo com o CEEA, fechou em R\$2.872,63 o m², correspondendo a R\$1.485,57 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
1.485,57	1.251,05	2.872,63

A composição do **Custo Unitário da Construção - CUC**, R1 - padrão alto, na cidade de Belo Horizonte, em abril, de acordo com o CEEA, fechou em R\$4.259,12 o m², correspondendo a R\$2.238,27 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
2.238,27	1.905,75	4.259,12

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 0,46% em abril, ficando 0,11 ponto percentual acima da taxa de março (0,35%). Os últimos doze meses foram para 4,74%, resultado acima dos 4,69% registrados nos doze meses imediatamente anteriores. Em abril de 2024 o índice foi 0,41%.

CUSTO NACIONAL DA CONSTRUÇÃO - IBGE

O custo nacional da construção, por metro quadrado, que em março fechou em R\$ 1.810,25, passou em abril para R\$ 1.818,64, sendo R\$ 1.046,66 relativos aos materiais e R\$ 771,98 à mão de obra. A parcela dos materiais apresentou variação de 0,31%, caindo 0,04 ponto percentual em relação a março (0,35%). Se comparado ao índice de abril do ano anterior (0,11%), houve aumento de 0,20 ponto percentual. Já a mão de obra, com taxa de 0,68%, e reajustes coletivos observados, apresentou alta de 0,32 ponto percentual quando comparada a março (0,36%), já comparando com abril de 2024 (0,83%), houve queda de 0,15 ponto percentual.

Composição do Custo da Construção - R\$/m² Abr/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
IBGE	1.046,66	771,99	1.818,64

- SINDUSCON/MG

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

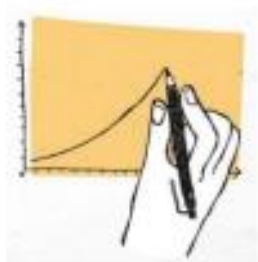
Composição do Custo da Construção - R\$/m² Abr/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
CUB/SINDUSCON*	1.140,35	1.055,62	2.353,75

* Cub - Projeto-Padrão Residencial - Baixo

- COMPARAÇÃO DOS ÍNDICES, PREÇOS E CUSTOS DA CONSTRUÇÃO

Comparativo do Custo da Construção - R\$/m² Abr/2025			
	Material	Mão-de-obra	Total
CUC/CEA	1.263,45	1.018,88	2.418,34
IBGE	1.046,66	771,99	1.818,64
CUB/SINDUSCON*	1.140,35	1.055,62	2.353,75

* 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



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 estes 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.

Insumos da construção em padrão R1-B

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\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	7,57	
Estrutura	R\$ 17.416,30	R\$ 6.989,83	R\$ 24.406,13	33,16	
Acabamento	R\$ 14.143,59	R\$ 29.481,58	R\$ 43.625,17	59,27	
Total	R\$ 35.648,15	R\$ 37.958,38	R\$ 73.606,53	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	8,12	
Estrutura	R\$ 20.954,52	R\$ 6.989,83	R\$ 27.944,36	40,70	
Acabamento	R\$ 10.994,41	R\$ 24.145,85	R\$ 35.140,26	51,18	
Total	R\$ 36.037,19	R\$ 32.622,65	R\$ 68.659,85	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	7,57
	Estrutura	R\$ 8.430,85	R\$ 4.153,24	R\$ 12.584,09	17,10
Acabamento	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 1.926,99	R\$ 3.162,64	4,30
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 909,61	R\$ 8.659,41	11,76
	Revestimento paredes	R\$ 2.860,35	R\$ 5.335,73	R\$ 8.196,08	11,13
	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.266,68	5,80
	Esquadrias	R\$ 1.726,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.458,31	4,70
	Pinturas	R\$ 890,00	R\$ 9.024,67	R\$ 9.914,67	13,47
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	0,96
	Louças	R\$ 2.212,60	R\$ 677,29	R\$ 2.889,89	3,93
	Instalações	R\$ 3.039,90	R\$ 3.385,43	R\$ 6.425,33	8,73
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 6.864,96	R\$ 6.942,37	9,43
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 633,17	R\$ 825,70	1,12
	Total	R\$ 35.648,15	R\$ 37.958,38	R\$ 73.606,53	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	8,12
	Estrutura	R\$ 11.969,07	R\$ 4.153,24	R\$ 16.122,31	23,48
Acabamento	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 1.926,99	R\$ 3.162,64	4,61
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 909,61	R\$ 8.659,41	12,61
	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.266,68	6,21
	Esquadrias	R\$ 1.726,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.458,31	5,04
	Pinturas	R\$ 890,00	R\$ 9.024,67	R\$ 9.914,67	14,44
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 137,44	R\$ 611,30	0,89
	Louças	R\$ 2.212,60	R\$ 677,29	R\$ 2.889,89	4,21
	Instalações	R\$ 2.845,92	R\$ 3.385,43	R\$ 6.231,35	9,08
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 6.864,96	R\$ 6.942,37	10,11
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 633,17	R\$ 825,70	1,20
	Total	R\$ 36.037,19	R\$ 32.622,65	R\$ 68.659,85	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.283,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.770,22	8,79	
Estrutura	R\$ 17.154,85	R\$ 6.989,83	R\$ 24.144,68	36,78	
Acabamento	R\$ 11.583,24	R\$ 24.145,85	R\$ 35.729,09	54,43	
Total	R\$ 33.021,35	R\$ 32.622,65	R\$ 65.644,00	100,00	

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	8,10	
Estrutura	R\$ 20.600,20	R\$ 6.989,83	R\$ 27.590,03	40,09	
Acabamento	R\$ 11.516,04	R\$ 24.145,85	R\$ 35.661,89	51,81	
Total	R\$ 36.204,50	R\$ 32.622,65	R\$ 68.827,15	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.283,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.770,22	8,79
	Estrutura	R\$ 8.004,40	R\$ 4.153,24	R\$ 12.157,64	18,52
Acabamento	Laje	R\$ 1.400,65	R\$ 1.926,99	R\$ 3.327,64	5,07
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 909,61	R\$ 8.659,41	13,19
	Piso	R\$ 2.830,50	R\$ 1.691,18	R\$ 4.521,68	6,89
	Esquadrias	R\$ 1.726,60	R\$ 1.731,71	R\$ 3.458,31	5,27
	Pinturas	R\$ 890,00	R\$ 9.024,67	R\$ 9.914,67	15,10
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,08
	Louças	R\$ 2.212,60	R\$ 677,29	R\$ 2.889,89	4,40
	Instalações	R\$ 3.039,90	R\$ 3.385,43	R\$ 6.425,33	9,79
	Muros	R\$ 92,41	R\$ 6.864,96	R\$ 6.957,37	10,60
	Calçadas	R\$ 222,53	R\$ 633,17	R\$ 855,70	1,30
	Total	R\$ 33.021,35	R\$ 32.622,65	R\$ 65.644,00	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.486,96	R\$ 5.575,22	8,13
	Estrutura	R\$ 10.523,90	R\$ 4.153,24	R\$ 14.677,14	21,40
Acabamento	Forro	R\$ 751,50	R\$ 1.926,99	R\$ 2.678,49	3,91
	Telhado	R\$ 9.324,80	R\$ 909,61	R\$ 10.234,41	14,93
	Piso	R\$ 2.439,00	R\$ 1.691,18	R\$ 4.130,18	6,02
	Esquadrias	R\$ 1.839,00	R\$ 1.731,71	R\$ 3.570,71	5,21
	Pinturas	R\$ 890,00	R\$ 9.024,67	R\$ 9.914,67	14,46
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 137,44	R\$ 706,14	1,03
	Louças	R\$ 2.212,60	R\$ 677,29	R\$ 2.889,89	4,21
	Instalações	R\$ 3.039,90	R\$ 3.385,43	R\$ 6.425,33	9,37
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 6.864,96	R\$ 6.942,37	10,12
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 633,17	R\$ 825,70	1,20
	Total	R\$ 35.947,60	R\$ 32.622,65	R\$ 68.570,25	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\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	6,79	
Estrutura	R\$ 15.496,30	R\$ 8.941,23	R\$ 24.437,53	27,83	
Acabamento	R\$ 20.410,19	R\$ 36.990,55	R\$ 57.400,74	65,38	
Total	R\$ 39.994,75	R\$ 47.805,34	R\$ 87.800,08	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	6,79
	Alvenaria	R\$ 6.510,85	R\$ 5.233,03	R\$ 11.743,88	13,38
Estrutura	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 2.537,20	R\$ 3.772,85	4,30
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 1.171,00	R\$ 8.920,80	10,16
Acabamento	Revestimento paredes	R\$ 3.378,35	R\$ 6.722,95	R\$ 10.101,30	11,50
	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.706,36	5,36
	Esquadrias	R\$ 3.989,60	R\$ 2.181,94	R\$ 6.171,54	7,03
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.899,43	14,69
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,84
	Louças	R\$ 4.319,20	R\$ 853,38	R\$ 5.172,58	5,89
	Instalações	R\$ 3.413,90	R\$ 4.265,61	R\$ 7.679,51	8,75
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.837,76	R\$ 8.915,17	10,15
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 829,10	R\$ 1.021,62	1,16
	Total	R\$ 39.994,75	R\$ 47.805,34	R\$ 87.800,08	100,00

Estrutura de custos em Steel Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,53	
Estrutura	R\$ 16.989,85	R\$ 8.941,23	R\$ 25.931,08	32,74	
Acabamento	R\$ 17.031,84	R\$ 30.267,60	R\$ 47.299,44	59,73	
Total	R\$ 38.109,95	R\$ 41.082,39	R\$ 79.192,33	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,53
	Steel Frame	R\$ 8.004,40	R\$ 5.233,03	R\$ 13.237,43	16,72
Estrutura	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 2.537,20	R\$ 3.772,85	4,76
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 1.171,00	R\$ 8.920,80	11,26
Acabamento	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.706,36	5,94
	Esquadrias	R\$ 3.989,60	R\$ 2.181,94	R\$ 6.171,54	7,79
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.899,43	16,29
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,93
	Louças	R\$ 4.319,20	R\$ 853,38	R\$ 5.172,58	6,53
	Instalações	R\$ 3.413,90	R\$ 4.265,61	R\$ 7.679,51	9,70
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.837,76	R\$ 8.915,17	11,26
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 829,10	R\$ 1.021,62	1,29
	Total	R\$ 38.109,95	R\$ 41.082,39	R\$ 79.192,33	100,00

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,19	
Estrutura	R\$ 21.136,64	R\$ 8.941,23	R\$ 30.077,87	36,29	
Acabamento	R\$ 16.572,01	R\$ 30.267,60	R\$ 46.839,61	56,52	
Total	R\$ 41.796,91	R\$ 41.082,39	R\$ 82.879,30	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,19
	Parede	R\$ 12.151,19	R\$ 5.233,03	R\$ 17.384,22	20,98
Estrutura	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 2.537,20	R\$ 3.772,85	4,55
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 1.171,00	R\$ 8.920,80	10,76
Acabamento	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 2.130,86	R\$ 4.706,36	5,68
	Esquadrias	R\$ 3.989,60	R\$ 2.181,94	R\$ 6.171,54	7,45
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.899,43	15,56
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 164,53	R\$ 638,38	0,77
	Louças	R\$ 4.319,20	R\$ 853,38	R\$ 5.172,58	6,24
	Instalações	R\$ 3.048,92	R\$ 4.265,61	R\$ 7.314,53	8,83
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.837,76	R\$ 8.915,17	10,76
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 829,10	R\$ 1.021,62	1,23
	Total	R\$ 41.796,91	R\$ 41.082,39	R\$ 82.879,30	100,00

Estrutura de custos em Wodd Frame					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,18	
Estrutura	R\$ 20.600,20	R\$ 8.941,23	R\$ 29.541,43	35,58	
Acabamento	R\$ 17.264,64	R\$ 30.267,60	R\$ 47.532,24	57,24	
Total	R\$ 41.953,10	R\$ 41.082,39	R\$ 83.035,48	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.873,56	R\$ 5.961,82	7,20
	Wood frame	R\$ 10.523,90	R\$ 5.233,03	R\$ 15.756,93	19,04
Estrutura	Forro	R\$ 751,50	R\$ 2.537,20	R\$ 3.288,70	3,97
	Telhado	R\$ 9.324,80	R\$ 1.171,00	R\$ 10.495,80	12,68
Acabamento	Piso	R\$ 2.439,00	R\$ 2.130,86	R\$ 4.569,86	5,52
	Esquadrias	R\$ 4.102,00	R\$ 2.181,94	R\$ 6.283,94	7,59
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.004,43	R\$ 12.899,43	15,58
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 164,53	R\$ 733,23	0,89
	Louças	R\$ 4.319,20	R\$ 853,38	R\$ 5.172,58	6,25
	Instalações	R\$ 3.413,90	R\$ 4.265,61	R\$ 7.679,51	9,28
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.837,76	R\$ 8.915,17	10,77
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 829,10	R\$ 1.021,62	1,23
	Total	R\$ 41.696,20	R\$ 41.082,39	R\$ 82.778,58	100,00

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

Alvenaria convencional - Parede concreto - Steel Frame - Wodd Frame

Estrutura de custos em Alvenaria					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	5,99	
Estrutura	R\$ 17.416,30	R\$ 9.040,33	R\$ 26.456,63	26,50	
Acabamento	R\$ 30.065,19	R\$ 37.351,76	R\$ 67.416,95	67,52	
Total	R\$ 51.569,75	R\$ 48.284,49	R\$ 99.854,23	100,00	

Estrutura de custos em Parede de Concreto					
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado	
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	6,66	
Estrutura	R\$ 21.144,87	R\$ 9.040,33	R\$ 30.185,20	33,59	
Acabamento	R\$ 23.132,01	R\$ 30.561,21	R\$ 53.693,22	59,75	
Total	R\$ 48.365,14	R\$ 41.493,94	R\$ 89.859,08	100,00	

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	5,99
	Estrutura	R\$ 8.430,85	R\$ 5.285,64	R\$ 13.716,49	13,74
Acabamento	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 2.570,20	R\$ 3.805,85	3,81
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 1.184,49	R\$ 8.934,29	8,95
	Revestimento paredes	R\$ 6.143,35	R\$ 6.790,55	R\$ 12.933,90	12,95
	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 2.152,29	R\$ 4.727,79	4,73
	Esquadrias	R\$ 6.539,60	R\$ 2.203,88	R\$ 8.743,48	8,76
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.984,91	13,00
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,74
	Louças	R\$ 6.980,20	R\$ 861,96	R\$ 7.842,16	7,85
	Instalações	R\$ 5.092,90	R\$ 4.308,49	R\$ 9.401,39	9,42
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,93	9,03
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 839,58	R\$ 1.032,11	1,03
	Total	R\$ 51.569,75	R\$ 48.284,49	R\$ 99.854,23	100,00

Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	6,66
	Estrutura	R\$ 12.159,42	R\$ 5.285,64	R\$ 17.445,07	19,41
Acabamento	Laje	R\$ 1.235,65	R\$ 2.570,20	R\$ 3.805,85	4,24
	Telhado	R\$ 7.749,80	R\$ 1.184,49	R\$ 8.934,29	9,94
	Piso	R\$ 2.575,50	R\$ 2.152,29	R\$ 4.727,79	5,26
	Esquadrias	R\$ 6.539,60	R\$ 2.203,88	R\$ 8.743,48	9,73
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.984,91	14,45
	Vidros	R\$ 473,85	R\$ 165,59	R\$ 639,44	0,71
	Louças	R\$ 6.801,20	R\$ 861,96	R\$ 7.663,16	8,53
	Instalações	R\$ 4.576,92	R\$ 4.308,49	R\$ 8.885,41	9,89
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,93	10,03
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 839,58	R\$ 1.032,11	1,15
	Total	R\$ 48.365,14	R\$ 41.493,94	R\$ 89.859,08	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	9,17
Estrutura	R\$ 29.537,40	R\$ 9.040,33	R\$ 38.577,73	42,27
Acabamento	R\$ 13.754,97	R\$ 30.561,21	R\$ 44.316,18	48,56
Total	R\$ 49.764,62	R\$ 41.493,94	R\$ 91.258,56	100,00

Estrutura de custos em Wodd Frame				
Serviços	Valor materiais	Mão de obra	Total	% acumulado
Infraestrutura	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	6,62
Estrutura	R\$ 20.600,20	R\$ 9.040,33	R\$ 29.640,53	32,81
Acabamento	R\$ 24.154,64	R\$ 30.561,21	R\$ 54.715,85	60,57
Total	R\$ 48.843,10	R\$ 41.493,94	R\$ 90.337,03	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	9,17
	Estrutura	R\$ 8.004,40	R\$ 5.285,64	R\$ 13.290,04	14,56
Acabamento	Laje	R\$ 523,00	R\$ 2.570,20	R\$ 3.093,20	3,39
	Telhado	R\$ 21.010,00	R\$ 1.184,49	R\$ 22.194,49	24,32
	Piso	R\$ 1.955,00	R\$ 2.152,29	R\$ 4.107,29	4,50
	Esquadrias	R\$ 5.687,60	R\$ 2.203,88	R\$ 7.891,48	8,65
	Pinturas	R\$ 1.290,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.379,91	13,57
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,80
	Louças	R\$ 584,48	R\$ 861,96	R\$ 1.446,44	1,58
	Instalações	R\$ 3.587,00	R\$ 4.308,49	R\$ 7.895,49	8,65
	Muros	R\$ 21,11	R\$ 8.939,52	R\$ 8.960,63	9,82
	Calçadas	R\$ 61,08	R\$ 839,58	R\$ 900,66	0,99
	Total	R\$ 49.764,62	R\$ 41.493,94	R\$ 91.258,56	100,00

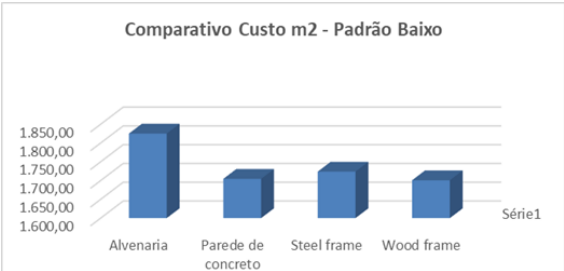
Estrutura de custos					
Servico	Etapas de serviço	Valor materiais	Mão de obra	Total	acumulado
Infraestrutura	Fundação	R\$ 4.088,26	R\$ 1.892,39	R\$ 5.980,65	6,64
	Estrutura	R\$ 10.523,90	R\$ 5.285,64	R\$ 15.809,54	17,55
Acabamento	Forro	R\$ 751,50	R\$ 2.570,20	R\$ 3.321,70	3,69
	Telhado	R\$ 9.324,80	R\$ 1.184,49	R\$ 10.509,29	11,67
	Piso	R\$ 2.439,00	R\$ 2.152,29	R\$ 4.591,29	5,10
	Esquadrias	R\$ 6.652,00	R\$ 2.203,88	R\$ 8.855,88	9,83
	Pinturas	R\$ 1.895,00	R\$ 11.089,91	R\$ 12.984,91	14,41
	Vidros	R\$ 568,70	R\$ 165,59	R\$ 734,29	0,82
	Louças	R\$ 6.980,20	R\$ 861,96	R\$ 7.842,16	8,71
	Instalações	R\$ 5.092,90	R\$ 4.308,49	R\$ 9.401,39	10,44
	Muros	R\$ 77,41	R\$ 8.939,52	R\$ 9.016,93	10,01
	Calçadas	R\$ 192,53	R\$ 839,58	R\$ 1.032,11	1,15
	Total	R\$ 48.586,20	R\$ 41.493,94	R\$ 90.080,13	100,00

Comparativo da composição dos custos da construção - Projeto residencial

R1-B - Baixo

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	914,06	973,29	1.887,35
Parede de concreto	924,03	836,48	1.760,51
Steel frame	846,70	836,48	1.683,18
Wood frame	928,32	836,48	1.764,80

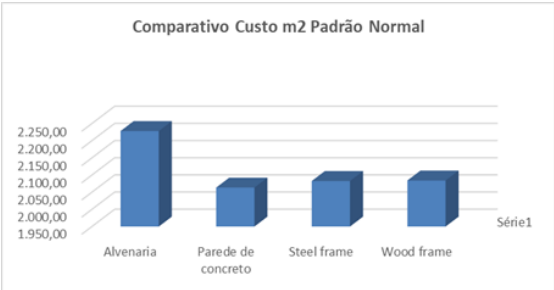
Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	35.648,15	37.958,38	73.606,53
Parede de concreto	36.037,19	32.622,65	68.659,85
Steel frame	33.021,35	32.622,65	65.644,00
Wood frame	35.947,60	32.622,65	68.570,25



R1-N-Normal

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.025,51	1.225,78	2.251,28
Parede de concreto	1.071,72	1.053,39	2.125,11
Steel frame	977,18	1.053,39	2.030,57
Wood frame	1.075,72	1.053,39	2.129,11

Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	39.994,75	47.805,34	87.800,08
Parede de concreto	41.796,91	41.082,39	82.879,30
Steel frame	38.109,95	41.082,39	79.192,33
Wood frame	41.696,20	41.082,39	82.778,58



R1-A – Alto

Comparativo do Custo Unitário da Construção por Sistema Produtivo R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	1.322,30	1.238,06	2.560,36
Parede de concreto	1.240,13	1.063,95	2.304,08
Steel frame	1.276,02	1.063,95	2.339,96
Wood frame	1.252,39	1.063,95	2.316,33

Comparativo do Custo da Construção casa 39m² por Sistema Produtivo - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
Alvenaria	51.569,75	48.284,49	99.854,23
Parede de concreto	48.365,14	41.493,94	89.859,08
Steel frame	49.764,62	41.493,94	91.258,56
Wood frame	48.586,20	41.493,94	90.080,13



Comparativo da composição dos custos da construção - Projeto residencial

Custo Unitário da Construção Alvenaria R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	914,06	973,29	1.887,35
R1 - N - Normal	1.025,51	1.225,78	2.251,28
R1 - A - Alto	1.322,30	1.238,06	2.560,36

Custo da Construção Alvenaria em R\$1,00 - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	35.648,15	37.958,38	73.606,53
R1 - N - Normal	39.994,75	47.805,34	87.800,08
R1 - A - Alto	51.569,75	48.284,49	99.854,23

Custo Unitário da Construção Parede Concreto R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	924,03	836,48	1.760,51
R1 - N - Normal	1.071,72	1.053,39	2.125,11
R1 - A - Alto	1.240,13	1.063,95	2.304,08

Custo da Construção Parede Concreto em R\$1,00 - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	36.037,19	32.622,65	68.659,85
R1 - N - Normal	41.796,91	41.082,39	82.879,30
R1 - A - Alto	48.365,14	41.493,94	89.859,08

Custo Unitário da Construção Steel Frame R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	846,70	836,48	1.683,18
R1 - N - Normal	977,18	1.053,39	2.030,57
R1 - A - Alto	1.276,02	1.063,95	2.339,96

Custo da Construção Steel Frame em R\$1,00 - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	33.021,35	32.622,65	65.644,00
R1 - N - Normal	38.109,95	41.082,39	79.192,33
R1 - A - Alto	49.764,62	41.493,94	91.258,56

Custo Unitário da Construção Wood Frame R\$/m² - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	928,32	836,48	1.764,80
R1 - N - Normal	1.075,72	1.053,39	2.129,11
R1 - A - Alto	1.252,39	1.063,95	2.316,33

Custo da Construção Wood Frame em R\$1,00 - Abril			
Sistema	Material	Mao de obra	Total
R1 - B - Baixo	35.947,60	32.622,65	68.570,25
R1 - N - Normal	41.696,20	41.082,39	82.778,58
R1 - A - Alto	48.586,20	41.493,94	90.080,13

Evolução da composição dos custos da construção - Projeto residencial

R1B - Baixo

Evolucao do Custo Unitario da Construcao por Sistema Produtivo 2025 (R\$/m²)						
Periodo	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

Periodo	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

R1 N - Normal

Evolucao do Custo Unitario da Construcao por Sistema Produtivo 2025 (R\$/m²)						
Periodo	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

Periodo	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

R1 A – Alto

Evolucao do Custo Unitario da Construcao por Sistema Produtivo 2025 - (R\$/m²)						
Periodo	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

Periodo	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

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						

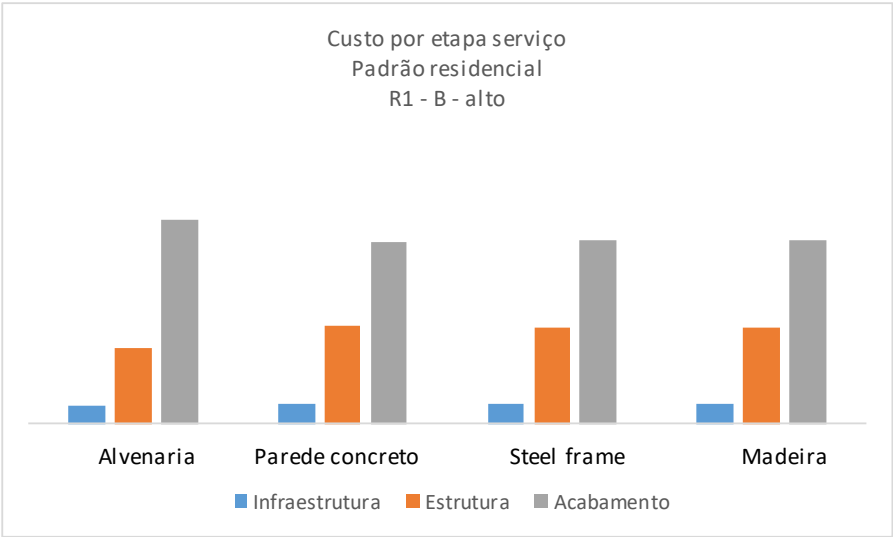
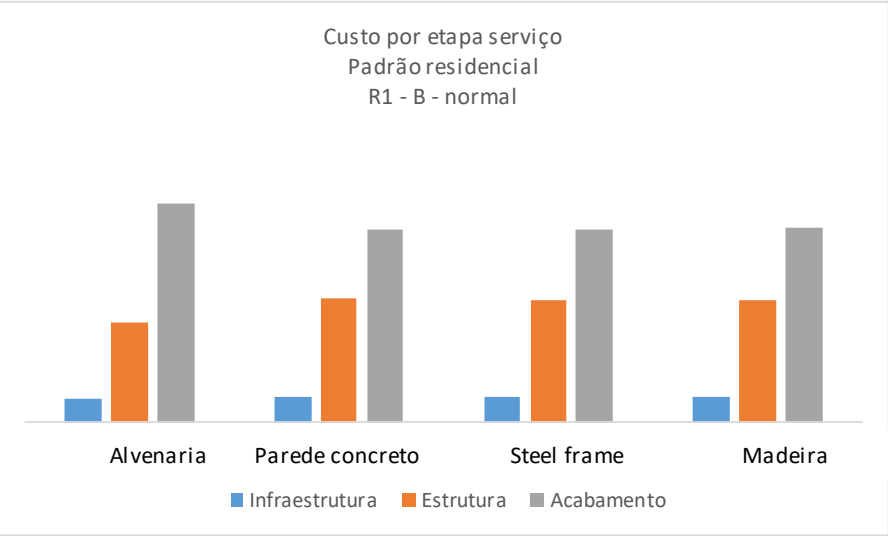
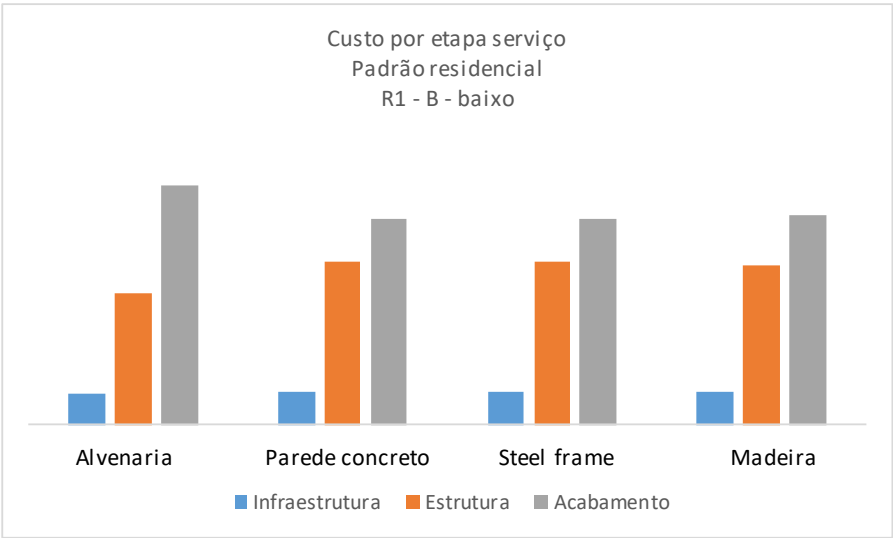
Custos de construção Percentual dos Gastos por padrão

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

Custos de construção Classificação por importância dos gastos



Custo da construção de uma CASA SUSTENTÁVEL

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Abril 2025

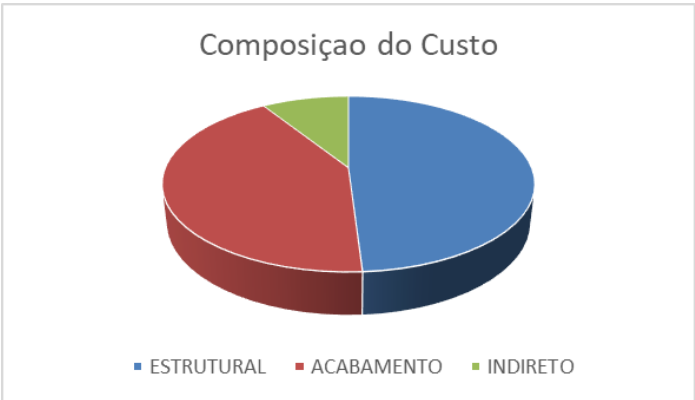
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)
01.	PREPARAÇÃO TERRENO, LOCAÇÃO OBRA E EXECUÇÃO RADIER	32.321,43
02.	TELHADO C/ 30% INCLINAÇÃO = 66M²	25.287,00
03.	ALVENARIA SUSTENTÁVEL	11.288,69
04.	IMPERMEABILIZAÇÃO	223,54
05.	INSTALAÇÕES	18.137,66
06.	REVESTIMENTOS PAREDES INTERNAS	8.418,90
07.	REVESTIMENTO PISOS	8.346,81
08.	SOLEIRAS, PEITORIS, BANCADAS	2.459,69
09.	REVESTIMENTO TETOS	160,21
10.	REVESTIMENTO EXTERNO - FACHADA	8.194,67
11.	ESQUADRIAS E VIDROS	13.508,03
12.	PINTURA SUSTENTÁVEL 170M²	25.180,69
13.	METAIS, LOUÇAS E ACESSORIOS SUSTENTÁVEIS	7.661,51
14.	ILUMINAÇÃO	451,67
15.	CAIXAS D'ÁGUA	816,27
16.	LIMPEZA	544,18
17.	DESPESAS INDIRETAS	0,18
TOTAL		163.001,15

* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS CONSTRUÇÃO CASA SUSTENTAVEL* - Abril 2025

ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1	ESTRUTURA	49,00	79.870,56
2	ACABAMENTO	42,00	68.460,48
3	INDIRETO	9,00	14.670,10
TOTAL			163.001,15

* Projetos-padrão residenciais – Baixo – R1-B



Estimativa de gastos com reforma de Banheiro e Cozinha conjugada com área de serviço

R1-B – Baixo

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

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	794,00	Esquadrias	753,00
Louças (Bacia e Lavatório)	379,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada	551,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	560,00	Instalações elétricas	240,00
Instalações elétricas	240,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	418,00
Box e chuveiro	1.810,00	Azulejo (m²)	42,00
Tinta (18l)	178,00	Piso (m²)	40,00
Piso (m²)	40,00	Tinta (18l)	178,00
Azulejo (m²)	42,00	Demolições e limpeza (m²)	66,00
Demolições e limpeza (m²)	66,00	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\$) - Abril

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.253,00	Esquadrias	668,00
Louças (Bacia e Lavatório)	567,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada	674,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e torneira	655,00	Instalações elétricas	185,00
Instalações elétricas	185,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	866,00
Box e chuveiro	2.810,00	Azulejo (m²)	59,00
Tinta (18l)	379,00	Piso (m²)	49,00
Piso (m²)	49,00	Tinta (18l)	379,00
Azulejo (m²)	59,00	Demolições e limpeza (m²)	74,00
Demolições e limpeza (m²)	74,00	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\$) - Abril

BANHEIRO		COZINHA C/ ÁREA DE SERVIÇO	
MATERIAL/SERVIÇO		MATERIAL/SERVIÇO	
Janelas e portas	1.743,00	Esquadrias	668,00
Louças (Bacia e Lavatório)	1.418,00	Tubos, registros e caixas (gordura, inspeção e sifonada	1.010,00
Tubos, registros, válvulas, caixa sifonada e tornei	1.002,00	Instalações elétricas	185,00
Instalações elétricas	185,00	Louças (pia e tanque e torneiras)	1.260,00
Box e chuveiro	3.940,00	Azulejo (m²)	89,00
Tinta (18l)	379,00	Piso (m²)	49,00
Piso (m²)	49,00	Tinta (18l)	379,00
Azulejo (m²)	89,00	Demolições e limpeza (m²)	71,00
Demolições e limpeza (m²)	71,00	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		

Custos com a reforma de um banheiro e de uma cozinha com área de serviço, 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



Belo Horizonte - Preços da construção - 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 DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO, MÃO DE OBRA E ALUGUEL DE EQUIPAMENTO, EM R\$1,00 - Abril 2025

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	64,90
2	Areia Média	m³	176,90
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	25,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	250,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	179,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,55
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	5,50
8	Caibro (6x4)	unidade	58,40
9	Caixa d'água, 500L	unidade	289,00
10	Caixa de inspeção para gordura	m	127,00
11	Caixa de Luz (4x2)	m	4,50
12	Caixa de Luz (4x4)	m	4,50
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	124,00
14	Caixilho de ferro (fundido 1 x 10)	unidade	55,00
15	Cerâmica 15 x 15 (Parede/Piso)	m²	40,00
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	123,00
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	87,00
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	34,90
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	519,12
20	Conduíte 1/2"	unidade	0,00
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	130,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	285,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	753,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	78,00
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	240,00
26	Impermeabilizante para fundação	Kg	285,00
27	Janela de correr 1,20x1,20m em duas folhas em perfil de chapa de METALON dobrada nº 2	m²	595,00
28	Lavatório louça branca sem coluna	unidade	129,00
29	Pedra brita nº 2	m³	259,90
30	Pia de cozinha (inox concreateado) (1m)	unidade	179,00
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	24,00
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	unidade	199,00
34	Registro de pressão cromado 1/2" (Apenas a base)	unidade	64,90
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	75,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	9,00
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	9,00
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	179,00
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	129,00
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	77,90
41	Tinta Latex PVA	18 l	178,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	72,00
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	68,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	39,00
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	unidade	109,00
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	6 m	210,00
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	unidade	29,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	6 m	28,00
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 ABRIL 2025

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO	MENSAL	VARIAÇÃO (%)	
					ACUMULADO	
					ANO	12 MESES
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	barra 12 m	64,9	-9,86	-15,71	-3,13
2	Areia Média	m³	176,9	-22,75	-1,17	2,85
3	Argamassa p/ cerâmica	saco/20kg	25	4,17	8,70	-3,85
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	unidade	250	4,60	8,70	25,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	unidade	179	-21,83	5,92	6,55
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9x19x29 cm	unidade	1,55	-6,06	-1,90	-3,13
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19x19x39 cm (0,20)	unidade	5,5	7,84	2,80	19,57
8	Caibro - 4,5 cm x 5 x 3	3m	58,4	0,00	42,44	101,38
9	Caixa d'agua, 500L	unidade	289	16,06	-0,34	3,58
10	Caixa de inspeção para gordura 250 x 250 x 75/100mm	unidade	127	-5,93	-1,55	29,59
11	Caixa de Luz (4x2)	unidade	4,5	0,00	0,00	125,00
12	Caixa de Luz (4x4)	unidade	4,5	0,00	0,00	12,50
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	unidade	124	-8,15	0,81	72,22
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	unidade	55	10,00	10,00	10,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	m²	40	0,00	0,00	25,00
16	Chapa compensado resinado 17 mm 2,20 x 1,10m	m²	123	41,38	9,82	1,65
17	Chuveiro (maxiducha)	unidade	87	-6,45	11,54	26,09
18	Cimento CP-32 II	saco 50 kg	34,9	-3,06	-1,69	2,65
19	Concreto fck= 25 Mpa abatimento 5 +- 1 cm, brita 1 e 2 pré-dosado	m³	519,12	-0,74	0,02	7,26
20	Conduíte 1/2"	unidade	0	-100,00	-100,00	-100,00
21	Disjuntor tripolar 70 A	unidade	130	-0,76	0,78	41,30
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	20 kg	285	1,79	-1,72	1,79
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,20 m, em 4 folhas (2 de correr), em alumínio anodizado	m²	753	0,00	-0,79	2,73
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado.	unidade	78	1,30	4,00	13,04
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	100 m	240	-11,11	-3,61	14,29
26	Impermeabilizante para fundação - 20kg	18l	285	1,79	0,00	1,79
27	Janela de correr 1,20 x 1,20m em 2 folhas em perfil de chapa de ferro dobrada nº 20	m²	595	0,00	0,00	2,76
28	lavatório louça branca sem coluna	unidade	129	-31,75	-6,52	0,00
29	Pedra brita nº 2	m³	259,9	0,35	0,35	6,95
30	Peça assento sanitário comum	unidade	179	231,48	179,69	0,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	m²	42	-2,33	5,00	20,00
32	Placa de gesso 60 x 60 cm.	m²	24	4,35	6,67	-11,11
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60x 2,10 cm	unidade	199	-20,08	-2,93	0,51
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	unidade	64,9	-12,30	18,00	-5,94
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	unidade	75	1,35	36,36	8,70
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	unidade	9	0,00	12,50	12,50
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	unidade	9	0,00	12,50	12,50
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm	unidade	179	-21,83	9,15	6,55
39	Tanque de mármore sintético (bojo único)	50L	129	-0,77	0,00	22,86
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44x1,10 m	m²	77,9	-0,13	8,19	32,03
41	Tinta Latex PVA acrílica	18 l	178	-10,55	5,33	-5,82
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	unidade	72	22,03	-13,25	30,91
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	unidade	68	-31,31	-10,53	-9,33
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	unidade	39	2,63	2,63	-11,36
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	m	109	0,93	3,81	-10,66
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	m	210	-28,81	-18,60	-13,58
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	m	29	-35,56	-30,95	-25,64
48	Tubo PVC Água Fria 20mm SOLDÁVEL	m	28	12,00	47,37	47,37
49	Vidro liso transparente 4 mm colocado c/ massa.	m²	121	0,00	0,00	3,42
Mão de obra						
50	Pedreiro	hora	31,11	0,00	0,00	4,47
51	Servente	hora	20,20	0,00	0,00	4,39
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 ENCONTRADO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

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

Nº	MATERIAIS	MÁXIMO	MÍNIMO
1	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8)	97,00	56,00
2	Areia Média	230,00	155,00
3	Argamassa p/ cerâmica	33,00	18,00
4	Bacia sanitária branca sem caixa acoplada	297,00	154,00
5	Bancada de pia de mármore sintético com cuba	492,88	167,00
6	Bloco cerâmico para alvenaria (tijolo 8 furos) 9 x 19 x 19 cm	2,87	1,20
7	Bloco de concreto sem função estrutural 19 x 19 x 39 cm (0,20)	7,58	4,10
8	Caibro (paraju)	62,00	24,00
9	Caixa d'água, 500L - Fortelev	380,00	249,00
10	Caixa de inspeção para gordura	392,00	46,00
11	Caixa de Luz (4x2)	4,80	1,11
12	Caixa de Luz (4x4)	7,20	1,18
13	Caixa de passagem de pvc (pluvial)	338,86	62,50
14	Caixilho de ferro (fundido 1x10)	120,25	32,00
15	Cerâmica (Parede/Piso)	58,39	23,00
16	Chapa compensado plastificado 18mm x 2,20m x 1,10m (Madeirite)	165,00	81,50
17	Chuveiro (maxiducha)	98,00	85,00
18	Cimento CP-32 II	42,00	31,00
19	Concreto fck= 25MPa abatimento 5+/-1cm, br. 1 e 2 pré-dosado	540,00	475,00
20	Conduíte 1/2"	4,30	1,15
21	Disjuntor tripolar 70 A	194,43	93,00
22	Emulsão asfáltica impermeabilizante - para laje (FRIO ASFALTO)	378,00	205,00
23	Esquadria de correr 2,00 x 1,40m, em 4 folhas (2 de correr), de ferro nº 18 sintético	892,00	590,00
24	Fechadura para porta interna, tipo IV (55 mm), em ferro, acabamento cromado	92,45	47,30
25	Fio de Cobre anti- chama, isolamento 750, # 2,5 mm²	284,00	158,00
26	Impermeabilizante para fundação (sikatom 18L)	294,20	260,00
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
28	lavatório louça branca sem coluna	190,00	140,00
29	Pedra brita nº 02	270,00	210,00
30	Peça assento sanitário comum	7,00	36,00
31	Placa cerâmica (azulejo) 20 x 20 cm PEI II, cor clara, imitando pedras naturais	82,00	25,00
32	Placa de gesso liso 60cm x 60cm	37,00	20,30
33	Porta Interna semi-oca para pintura 0,60 x 2,10 cm	260,00	172,00
34	Registro de pressão 1/2" cromado (Apenas a base)	92,00	64,00
35	Registro de pressão cromado Ø 1/2"	124,00	64,00
36	Sifão Pia (pvc, sanfonado)	28,54	7,98
37	Sifão Tanque (pvc, sanfonado)	28,10	7,50
38	Tampo (bancada) de mármore branco 2,00 x 0,60 x 0,02 cm (unidade)	320,00	135,00
39	Tanque de mármore sintético (Bojo único)	270,00	85,50
40	Telha ondulada de fibrocimento 6 mm 2,44 x 1,10 m	87,00	54,00
41	Tinta Latex PVA	396,00	154,00
42	Torneira p/ banheiro padrão, 1/2"	95,38	45,00
43	Torneira p/ pia padrão, 1/2"	145,00	42,00
44	Torneira p/ tanque padrão, 1/2"	82,00	22,90
45	Tubo de ferro galvanizado com costura Ø 2 1/2"	165,00	59,08
46	Tubo de PVC rígido reforçado p/ esgoto 150 mm	345,00	203,00
47	Tubo PVC 40 mm para caixa sinfonada	48,00	27,00
48	Tubo PVC Água Fria 20mm (Soldável)	35,00	24,00
49	Vidro liso transparente 4mm (colocado c/ massa)	135,90	94,00

BELO HORIZONTE- EVOLUÇÃO MENSAL DO PREÇO DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

Belo Horizonte - Evolução mensal do preço do material de construção, mão-de-obra e aluguel de equipamento 2025

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

PRINCIPAIS UNIDADES DE MEDIDA

GRANDEZA	NOME DA UNIDADE	SÍMBOLO (SI)
comprimento	metro	m
capacidade	litro	l
massa	quilograma	kg
superfície/área	metro quadrado	m ²
medidas agrárias	are	a
volume	metro cúbico	m ³
tempo	segundos	s

Quilômetros → 1 km = 1000 m
 Hectômetro → 1 hm = 100 m
 Decâmetro → 1 dam = 10 m
 Metro → 1 m = 1 m
 Décímetro → 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

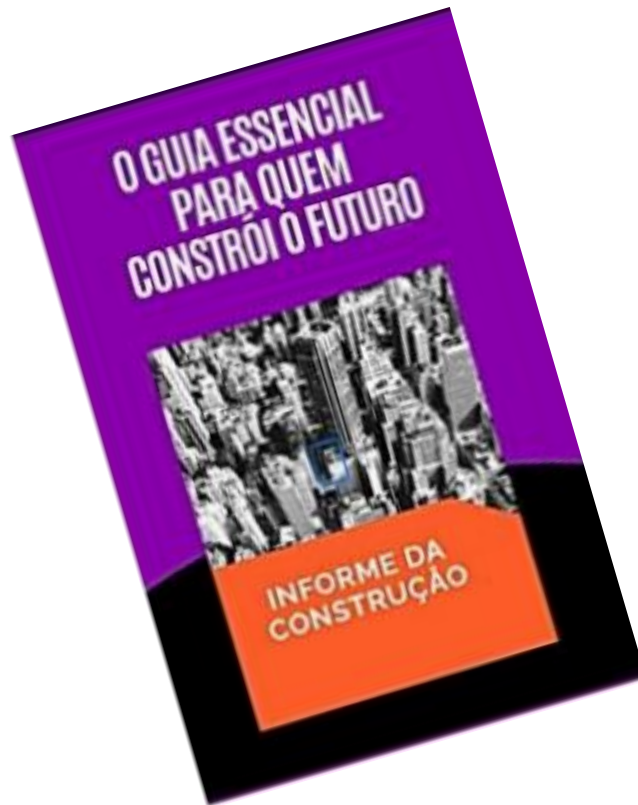
1 km³ = 10⁹ m³
 1 hm³ = 10⁶ m³
 1 dam³ = 10³ m³
 m³ → 1 m³ = 1 m³
 1 dm³ = 10⁻³ m³ (equivale a 1 litro)
 1 cm³ = 10⁻⁶ m³
 1 mm³ = 10⁻⁹ m³

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



Leia, participe, contribua

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.centrodeeeconomiaeestatistica.com

centrodeeeconomiaeestatistica@fumec.br

informedaconstrucao@gmail.com