

**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
S I N A P I**

**RESULTADOS DE DEZEMBRO/11**

**COMENTÁRIOS**

---

**Índice Nacional da Construção Civil variou 0,12% em dezembro,  
com alta de 5,65% em 2011**

O **Índice Nacional da Construção Civil (Sinapi)**, calculado pelo **IBGE** em convênio com a **CAIXA**, apresentou variação de 0,12% em dezembro, o que significou uma desaceleração de 0,25 ponto percentual em relação a novembro. Comparada com o mesmo mês de 2010 (0,26%), a taxa de dezembro apresentou recuo de 0,14 ponto percentual. O ano de 2011 fechou com alta de 5,65%, abaixo de 2010, quando o acumulado havia ficado em 7,36%.

Por metro quadrado, o custo nacional passou de R\$ 808,65 (novembro) para R\$ 809,65 (dezembro), sendo R\$ 446,35 relativos às despesas com materiais e R\$ 363,30 com a mão-de-obra.

A parcela de materiais, comparada com o mês anterior, registrou alta de 0,21 ponto percentual, passando de 0,01% para 0,22%. Já a componente mão-de-obra, ficou em 0,0%, o que significou uma desaceleração de 0,82 ponto percentual em comparação a novembro.

Os resultados de 2011 apontaram uma variação acumulada de 2,64% para os materiais, correspondendo a uma redução de 2,6 ponto percentual em relação ao acumulado de 2010 (5,24%). A parcela do custo referente à mão-de-obra aumentou 9,60%. Comparado com 2010 (10,24%), o ano de 2011 foi inferior em 0,64 ponto percentual.

A seguir os resultados mês a mês:

**Evolução das variações do índice de custo da construção,  
Total, Material e Mão de Obra, Brasil - 2011**

Meses	Total = material + mão-de-obra (%)	Material(%)	Mão-de-Obra(%)
Janeiro	0,27	0,32	0,20
Fevereiro	0,39	0,39	0,39
Março	0,52	0,16	0,98
Abril	0,48	0,24	0,80
Maio	1,50	0,07	3,37
Junho	0,60	0,17	1,14
Julho	0,55	0,23	0,95
Agosto	0,14	0,28	-0,04
Setembro	0,19	0,15	0,25
Outubro	0,38	0,29	0,40
Novembro	0,37	0,01	0,82
Dezembro	0,12	0,22	0,0
<b>Ano</b>	<b>5,65</b>	<b>2,64</b>	<b>9,60</b>

Fonte: **IBGE**, Diretoria de pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

As variações dos custos da construção, ao longo do ano, são explicadas pelo comportamento dos preços dos materiais e pelos reajustes dos salários. Neste sentido, há que se destacar a forte elevação observada no mês de maio, proveniente das convenções coletivas de trabalho celebradas em vários estados, dentre eles São Paulo, estado que exerce forte influência na composição do custo nacional.

**Região Sul se destaca em dezembro e Centro-Oeste fecha 2011 com o maior acumulado**

No mês de dezembro, a região sul, com 0,18%, se destacou por apresentar a maior alta no custo. A região Centro-Oeste apresentou variação de 8,06%.

Com relação aos acumulados regionais de 2011, o Centro-Oeste (8,06%) constitui-se no maior resultado. As demais variações foram: 6,96% (Sul); 6,13% (Nordeste); 5,52% (Norte) e 4,35% (Sudeste).

Quanto aos custos da construção, as regiões apresentaram os seguintes valores por metro quadrado: R\$ 842,91 (Sudeste); R\$ 819,54 (Norte); R\$ 814,29 (Centro Oeste); R\$ 803,68 (Sul) e R\$ 767,69 (Nordeste).

Na tabela abaixo encontram-se os resultados para o Brasil e cada região.

**Variação acumulada do custo da construção, Brasil e Regiões,  
2010 e 2011**

Áreas geográficas	Variações acumuladas (%)		Diferença (p.p.)
	2010	2011	2011 - 2010
Brasil	7,36	5,65	-1,71
Região Norte	8,84	5,52	-3,32
Região Nordeste	7,50	6,13	-1,37
Região Sudeste	6,93	4,35	-2,58
Região Sul	6,46	6,96	0,50
Região Centro-Oeste	9,08	8,06	-1,02

Fonte: **IBGE**, Diretoria de pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

Os acumulados mostram uma redução dos índices de 2010 para 2011, com exceção da região Sul, ao contrário de 2009 para 2010 quando todos os indicadores mostraram aceleração. Entre as regiões, a maior desaceleração na taxa acumulada coube à região Norte, com -3,32 pontos percentuais.

**Em dezembro, o Distrito Federal registrou a maior alta**

O Estado do Amapá teve a maior alta mensal (1,04%) e o Pará ficou com a menor taxa (-0,02%), seguido de perto pelo Acre (-0,01%). Rio Grande do Norte e Mato Grosso apresentam (0,0%) de variação e os estados Amazonas, Roraima, Piauí, Paraíba e Espírito Santo ficaram próximos da estabilidade com 0,01%.

Estes resultados são calculados mensalmente pelo **IBGE** através de convênio com a **CAIXA** - Caixa Econômica Federal, a partir do **SINAPI** - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

O SINAPI, criado em 1969, tem como objetivo a produção de informações de custos e índices de forma sistematizada e com abrangência nacional, visando a elaboração e avaliação de orçamentos, como também acompanhamento de custos.

Em 2002, o Congresso Nacional aprovou através da Lei de Diretrizes Orçamentárias (**LDO**) a adoção do SINAPI como referência para delimitação dos custos de execução de obras públicas.

## DEZEMBRO/11

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m <sup>2</sup>	dez/98=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
<b>BRASIL</b>	<b>809,65</b>	<b>405,20</b>	<b>0,12</b>	<b>5,65</b>	<b>5,65</b>
<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>819,54</b>	<b>408,26</b>	<b>0,07</b>	<b>5,52</b>	<b>5,52</b>
RONDÔNIA	830,01	462,78	0,04	5,84	5,84
ACRE	881,13	467,72	-0,01	7,17	7,17
AMAZONAS	847,60	414,98	0,01	5,32	5,32
RORAIMA	882,95	366,75	0,01	4,57	4,57
PARÁ	799,32	383,02	-0,02	5,79	5,79
AMAPÁ	751,05	364,67	1,04	4,15	4,15
TOCANTINS	808,85	425,12	0,13	4,50	4,50
<b>REGIÃO NORDESTE</b>	<b>767,69</b>	<b>414,67</b>	<b>0,14</b>	<b>6,13</b>	<b>6,13</b>
MARANHÃO	820,36	432,27	0,19	9,33	9,33
PIAUÍ	743,43	494,02	0,01	6,21	6,21
CEARÁ	749,58	432,86	0,16	4,34	4,34
RIO GRANDE DO NORTE	733,87	369,78	0,00	6,21	6,21
PARAÍBA	776,44	429,32	0,01	7,68	7,68
PERNAMBUCO	757,40	404,93	0,11	5,83	5,83
ALAGOAS	775,83	387,62	0,06	4,20	4,20
SERGIPE	731,59	388,71	0,07	6,26	6,26
BAHIA	769,43	407,04	0,22	5,42	5,42
<b>REGIÃO SUDESTE</b>	<b>842,91</b>	<b>403,38</b>	<b>0,10</b>	<b>4,35</b>	<b>4,35</b>
MINAS GERAIS	754,13	415,10	0,07	1,28	1,28
ESPÍRITO SANTO	708,40	393,02	0,01	3,67	3,67
RIO DE JANEIRO	905,51	412,78	0,20	7,12	7,12
SÃO PAULO	882,01	398,36	0,08	4,92	4,92
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>803,68</b>	<b>384,34</b>	<b>0,18</b>	<b>6,96</b>	<b>6,96</b>
PARANÁ	821,59	392,85	0,20	7,72	7,72
SANTA CATARINA	800,99	433,72	0,27	6,14	6,14
RIO GRANDE DO SUL	776,23	352,36	0,04	6,43	6,43
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>814,29</b>	<b>415,72</b>	<b>0,15</b>	<b>8,06</b>	<b>8,06</b>
MATO GROSSO DO SUL	806,82	379,19	0,36	7,95	7,95
MATO GROSSO	817,06	466,10	0,00	7,66	7,66
GOIÁS	776,12	409,85	0,15	7,50	7,50
DISTRITO FEDERAL	869,05	383,91	0,20	9,35	9,35

FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços.

NOTA: estes resultados são calculados mensalmente pelo IBGE através de convênio com a CAIXA - Caixa Econômica Federal.

Histórico e objetivo:

O **SINAPI** foi criado e implantado em 1969 pelo **BNH** - Banco Nacional da Habitação, tendo como objetivo a produção de informações de custos e índices, de forma sistematizada e com abrangência nacional.

Desde a implantação, o **IBGE** é responsável pela coleta de preços e salários.

Atualmente a **CAIXA** - Caixa Econômica Federal é responsável pela base técnica de engenharia do Sistema (projetos, serviços / quantitativos, especificações e composições).

Resultados:

Os resultados são produzidos pelo **IBGE** através da Coordenação de Índices de Preços (**COINP**) da Diretoria de Pesquisas (DPE), destacando-se entre eles: custos do metro quadrado de construção para projetos residenciais e comerciais segundo 4 padrões de acabamento (alto, normal, baixo e mínimo), relativos aos estados; custos médios, também por metro quadrado; índices mensais e acumulados para os estados, regiões e Brasil (Estatísticas Seleccionadas).

Abrangência geográfica:

O **SINAPI** tem abrangência nacional, sendo seus resultados relativos às vinte e sete Unidades da Federação.

Referências básicas:

No cálculo das séries mensais de custos e índices são consideradas apenas as despesas com materiais e salários (acrescidos dos encargos sociais no total de 122,82%).

Não estão incluídas as despesas relativas aos seguintes itens: compra de terreno; execução dos projetos em geral; licenças, habite-se, certidões, seguros; administração da obra; financiamentos; lucro da construtora e incorporadora; instalações provisórias; ligações domiciliares de água, energia elétrica e esgoto; depreciações dos equipamentos; equipamentos mecânicos (elevadores, compactadores,

exaustores...); equipamentos de segurança, máquinas, ferramentas e fundações especiais.

#### Aplicações:

As aplicações principais são: elaboração e avaliação de orçamentos, acompanhamento de custos, adequação de materiais, programação de investimentos.

A partir de julho/02 passou a ser referência para delimitação dos custos de execução de obras públicas (artigo 93 da Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2003).

#### Utilização:

No setor privado, é utilizado por profissionais e empresas que atuam no setor de construções.

No setor público, é usado pela Caixa Econômica Federal - **CAIXA** e outros órgãos, como por exemplo: Tribunal de Contas da União - **TCU**; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - **IPHAN**; Fundação Nacional da Saúde - **FUNASA**; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - **INCRA** e Ministério da Defesa.

#### Base técnica e estrutura de cálculo:

No SINAPI, a chamada "**base técnica de engenharia**" é composta pelos seguintes elementos: projetos, serviços e quantidades, especificações e composições.

Está organizada hierarquicamente em três níveis:

1 - PROJETOS
2 - SERVIÇOS/QUANTIDADES
3 - ESPECIFICAÇÕES/COMPOSIÇÕES

A seqüência de etapas cumpridas no processamento do SINAPI para cálculo dos custos é seguida intuitivamente por qualquer pessoa envolvida com uma construção. Assim, para cada projeto, temos:

⇨ definição dos serviços (etapas) necessários à execução da obra.

Exemplos: fundações, estrutura, alvenaria (paredes externas e internas), instalação hidráulica e elétrica, revestimentos, etc.

⇒ levantamento da quantidade de cada serviço. Isto é feito a partir dos projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidráulica e elétrica, etc.

Exemplos:

área total para levantamento das paredes externas e internas;  
área total de paredes que irão receber revestimento em azulejos;  
área total de paredes a serem pintadas, etc.

⇒ definição das características de cada serviço, ou seja, sua especificação, mais ainda, significa como eles serão executados e que materiais serão utilizados.

Desta forma, são estabelecidos os padrões de acabamento da edificação: alto, normal, baixo e mínimo.

Exemplos:

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES
Alvenaria	Em tijolo maciço ou furado
Instalação hidráulica	Em ferro galvanizado ou PVC
Revestimentos	Em azulejo branco ou colorido
Pintura	Com tinta PVA ou acrílica
Pisos de salas	Em tábua corrida ou carpete

Obs.

Alguns serviços, em um mesmo padrão de acabamento, podem apresentar mais de uma especificação. Nesta situação, é adotada a de menor custo no mês de referência.

Esta metodologia de cálculo caracteriza as séries de índices do SINAPI como índices de custos e não índices de preços.

⇒ tendo-se o serviço e sua especificação é possível definir os materiais e mão-de-obra (categorias profissionais) com suas respectivas quantidades, necessários para sua execução (composição de custo);

⇒ calcula-se o custo por unidade de serviço (composição de custo x preços/salários);

⇒ calcula-se o custo total de cada serviço, multiplicando-se o custo por unidade pela quantidade do serviço no projeto;

⇒ calcula-se ao custo final somando-se os custos totais de todos os serviços.

#### Custos médios e índices:

A partir da média ponderada dos custos de um conjunto de projetos residenciais no padrão normal de acabamento, são calculados os custos médios para os estados (pesos obtidos através do Inquérito Mensal Sobre Edificações - IMSE/IBGE).

Ponderando-se os custos médios dos estados são definidos os custos regionais e a partir destes, o custo nacional (crescimento populacional como ponderador, usando-se os resultados dos Censos Demográficos/IBGE).

Fixando-se uma data-base, são calculados os índices.

A série atual teve início em janeiro/99 (base dez. 98 = 100), incorporando modificações realizadas pela **CAIXA** na base técnica de engenharia, destacando-se novo conjunto de projetos, atualização na relação dos serviços e respectivas medições, especificações e composições técnicas.

#### As bases da coleta:

São constituídas por 2 cadastros: de "locais" e de "insumos".

O cadastro de locais é composto por estabelecimentos comerciais e industriais, representantes, fornecedores, prestadores de serviço, sindicatos e empresas de construção, totalizando aproximadamente 8000 informantes no País.

O cadastro de insumos é composto por materiais, equipamentos (venda e locação), serviços e categorias profissionais, tendo sido montado pela **CAIXA** a partir dos arquivos técnicos do **SINAPI** e organizado em grupamentos homogêneos (famílias homogêneas), visando a otimização da coleta, já que o Sistema contempla aproximadamente 8800 insumos.

São coletados mensalmente os preços/salários dos "insumos representantes". Os demais, chamados de "insumos representados", têm os preços/salários gerados através de coeficientes calculados a partir de uma coleta extensiva, isto é, englobando todos os insumos.

### A coleta:

A coleta é realizada na primeira quinzena do mês pelas equipes estaduais do **IBGE** segundo conceitos e procedimentos preestabelecidos, permitindo dessa forma a comparabilidade das informações.

São obtidos preços e salários, sendo utilizados questionários personalizados por local, isto é, contendo apenas os insumos nele comercializados e com as respectivas especificações e unidades de comercialização.

O preço coletado corresponde ao pagamento à vista, considerando os descontos (oferta ou promoção) e os impostos que lhe sejam incidentes (IPI e ICMS).

O salário-hora bruto coletado corresponde à jornada normal de trabalho (44 horas semanais) não sendo consideradas horas-extras; é relativo ao piso salarial da empresa para cada categoria profissional.

Não é considerado o salário contratado com o empregado para execução de serviços "por empreitada".

Encerrada a coleta, as informações são digitadas e passam por uma Crítica Estatística Automatizada. Em seguida, no Rio de Janeiro, uma equipe da Coordenação de Índices de Preços (**COINP**) da Diretoria de Pesquisas (**DPE**), analisa e valida as informações, garantindo a homogeneidade dos conceitos e procedimentos na produção dos resultados.

### Divulgação:

Os resultados são divulgados no início do mês seguinte ao de referência da coleta, conforme calendário disponível no site do IBGE.

Áreas de atendimento no Rio de Janeiro:

**CCS** - Coordenação de Comunicação Social:

Telefone ⇨ 2142-0919; 2142-0882; 2142-0890

FAX ⇨ 2220-6521

E-mail ⇨ [comunica@ibge.gov.br](mailto:comunica@ibge.gov.br)

**COATI** - Coordenação de Atendimento Integrado, do **CDDI** - Centro de Disseminação e Divulgação de Informações.

Telefone ⇨ 0800-7218181 (ligação gratuita);

FAX ⇨ (0xx21) 2142-4933

Correspondência ⇨ rua General Canabarro 706, Maracanã - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20271-201.

Nos estados:

**SDDI** - Setor de Disseminação e Divulgação de Informações.

Via INTERNET:

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)