



Realização SINDUSCON/BA – CBIC
Transmissão pelo Zoom

SINAPI – Sistema de Referência

GEPAD – GN Padronização e Normas Técnicas de Governo

Apêndice da apresentação

19/08/2020



Importante!

*Leitura para quem
elabora orçamento e
quer conhecer mais do
SINAPI*



Conhecendo detalhes de alguns grupos de composições do SINAPI



A descrição da composição pode não ser suficiente

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

- Demolições e remoções 01/2019 v001:
 - ✓ Quando há reaproveitamento do material demolido é considerado esforço para **empilhamento** do material no local.
- Locação de Obras 10/2018 v001
 - ✓ Método **convencional**: gabarito de tábuas corridas quantificado pelo **comprimento linear** do gabarito.



Obra utilizando gabarito de tábuas corridas

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Estacas (vários cadernos)

- ✓ Nas atualizações recentes a **profundidade não é mais fator** para escolha das composições;
- ✓ Nas de **Hélice Contínua** cabe ao **projetista definir** a quantidade de **aço**:
 - O SINAPI adota taxa de armadura mínima;



- ✓ Nas Raíz os **coeficientes** consideram a **armadura**, apesar de **não serem armadas em todo** o seu comprimento;
- ✓ Em **nenhuma composição de estaca** **está incluso o custo** com mobilização e desmobilização do equipamento.

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado

09/2019 v009

- ✓ Serviços de fabricação, montagem e desmontagem de fôrmas para:
 - Pilares e estruturas similares;
 - Vigas e lajes (maciças e nervuradas);
- ✓ Quantificadas pela área da superfície de fôrma em contato com o concreto;
- ✓ Adotadas para pés direitos simples e duplo
- ✓ Uso de madeira serrada, compensados resinado e plastificado.



Fonte: www.abcic.com.br

Conteúdo dos Cadernos de Composições

■ Concretagem para Estruturas de Concreto Armado 12/2015 v001



CAIXA

- ✓ Lançamento e adensamento de concreto usinado:
 - Com e sem considerar o concreto;
 - $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$ (vigas e lajes) e $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$ (pilares);
- ✓ Concretagem para pilares e vigas/lajes;
- ✓ Em pilares, conforme área da seção média ($< \text{ou} = a 0,25 \text{ m}^2$ e $> \text{que } 0,25 \text{ m}^2$), executada com uso de balde, grua e bomba;
- ✓ Em vigas e lajes com áreas médias $< \text{ou} = a 20 \text{ m}^2$ e $> \text{que } 20 \text{ m}^2$:
 - Pré moldadas (tipo vigota e lajota): bomba, elevador, grua e cremalheira
 - Maciças ou nervuradas: bomba, elevador, grua e cremalheira
- ✓ Para f_{ck} 's diferentes de 25 MPa (vigas e lajes) e de 20 MPa (pilares) = uso de composições de lançamento e adensamento + insumo de concreto usinado bombeável.

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

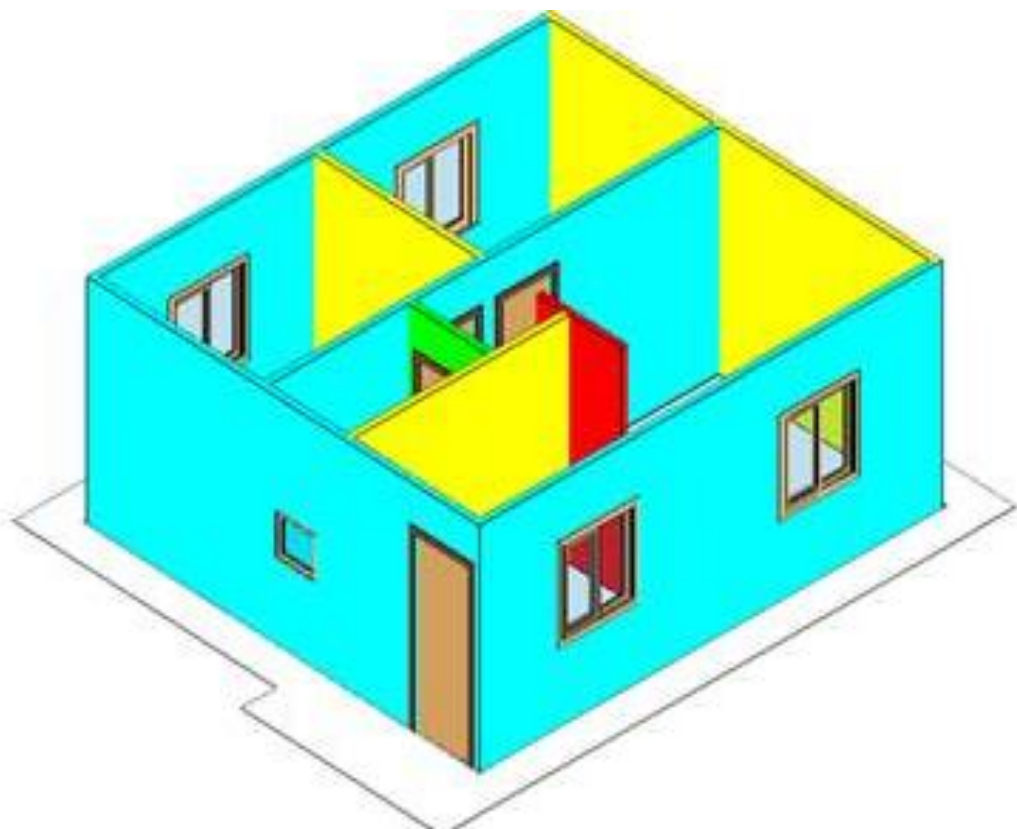
- Lajes pré moldadas 08/2018 v002
 - ✓ Contemplam lajes **treliçadas** e lajes **protendidas**;
 - ✓ Na atualização do grupo, **previsto** incluir **laje T** convencionais;
 - ✓ Serviço de **escoramento total** da laje incluído;
 - ✓ Na **execução de mais um pavimento**, adota-se no pavimento abaixo o **escoramento residual de 75% do total**.



Lajotas cerâmicas e vigotas treliçadas

Dica: Estudos preliminares indicam que o fator de comprimento do vão, atualmente adotado, deve ser suprimido na atualização desse Grupo de composições por não ter impacto significativo no custo total do serviço.

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições



■ Alvenaria de Vedação 07/2017 v008

- ✓ Área líquida das paredes de alvenaria, **descontando todos os vãos**, inclusive de portas e janelas;
- ✓ A **área líquida** da parede é um fator nas composições:
 - **menos** ou **mais** do que 6 m^2 .

Identificação dos diferentes quantitativos de área de alvenaria de vedação com ou sem presença de vãos

-  $\geq 6\text{m}^2$, com vãos
-  $\geq 6\text{m}^2$, sem vãos
-  $< 6\text{m}^2$, sem vãos
-  $< 6\text{m}^2$, com vãos

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Drywall 06/2017 v001:

- ✓ Paredes **com vãos** (aberturas), utilizar a **área líquida** da parede;
- ✓ **Única** composição para **qualquer extensão** de parede;
- ✓ Observado que o **tipo** de placa Drywall **não interfere na produtividade**.



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Esquadrias Portas 04/2019 v008

- ✓ Para “Kit de Porta Pronta” – utilizam os insumos de porta pronta;
- ✓ Para “Kit de Porta de Madeira” – adotam composições auxiliares de batente, alisar e porta de madeira;
- ✓ Coeficientes para adaptação da composição de Porta Pronta de Madeira com Preenchimento Parcial de Espuma Expansiva para Preenchimento Total.

■ Água Fria – Tubos e Conexões 02/2017 v007

- ✓ Seleção da composição deve ser pelo local de aplicação:
 - Ramal/sub-ramal de água,
 - Prumada
 - Ramal de distribuição.



Porta com fechadura do tipo Yale

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições



■ Poços e Caixas Enterradas 10/2018 v002

- ✓ Composições para:
 - Base do poço de visita;
 - Acréscimos por metro de poço;
- ✓ Permite uso para várias profundidades;
- ✓ Não contempla escavação, escoramento e reaterro (utilizar composição específica).



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Revestimentos 10/2018 v008

- ✓ O esforço para execução dos requadros está contemplado;
- ✓ Reboco, massa única e revestimento cerâmico externo, considerar o “pano da fachada”:
 - Sem vão ou com vão;
 - Superfície externa ou interna de sacada.
- ✓ Reboco, massa única e revestimento cerâmico interno, considerar a área de revestimento efetivamente executada:
 - Não considerar as áreas de requadros;
 - Descontar todos os vãos (portas, janelas etc.)
 - Considerar ressaltos (como pilar embutido).



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Pinturas 07/2017 v006

- ✓ Coeficientes adotados consideram a **existência de vãos, quinas e cantos**:
 - Padrão observado em obras de casas e edifícios residenciais novos.
- ✓ Não considerada a **execução de proteção de esquadrias, portas, portais, alisares, rodapés, espelhos ou tomadas**:
 - Em edificação nova ou não estão instalados ou protegidos por embalagens do produto novo;
- ✓ Não considera **esforço para isolamento com fita crepe ou outros materiais**.



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Transportes de materiais dentro do canteiro 07/2019 v001

- ✓ Custos não são mais por faixas de distância 30, 50, 75, 100 m. Adotado:
 - Momento de Transporte (MT) - unidade a ser transportada em kg, unidade, m², etc.
 - Distância Média de Transporte (DMT) em km, conforme características do canteiro.
- ✓ MT apenas para transporte horizontal do canteiro até a obra com ou sem equipamento;
- ✓ Por já estar considerado na composição do serviço específico, não adotar transporte:
 - Horizontal no pavimento de execução do serviço;
 - Vertical (sem uso de equipamento) para pavimentos adjacentes.



Carrinho manual racional – Capacidade de carga 150 kg. Transporte de latas e caixas de cerâmicas.



Carrinho Plataforma – Capacidade de carga 800 kg. Dimensões 150 x 80 x 46,5 cm (C x L x A)



Mini carregadeira – Capacidade nominal de carga 2692 kg. Capacidade da caçamba coroada 400L Potência do motor de 49 HP.

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

- Limpeza de Obras 04/2019 v001
 - ✓ Composição “não aferida” era genérica para toda a limpeza;
 - ✓ Atualmente as composições são para limpeza final em piso, parede, esquadrias, louças e forro;
 - ✓ E combinam “tipos de superfície” e “métodos de limpeza” empregado.



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Escavação vertical 05/2020 v011

- ✓ Ângulo de corte próximo da vertical e com expressiva profundidade;
- ✓ Estabelecido fator de quantificação: tipo de obra (edificação ou infraestrutura);
- ✓ Utilizam como equipamento principal de escavação a escavadeira hidráulica;
- ✓ Considera fator de empolamento de 0,8 ($1/0,8 = 25\%$);
- ✓ Quantificada por volume de corte geométrico (projeto);
- ✓ Transporte do material escavado para DMT de até 6 km (interno e externo ao canteiro);
- ✓ Transporte para caminhão de 10, 14 ou 18m³.



Fonte: brasil.geradordeprecos.info

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Escavação de valas 04/2018 v006:

- ✓ Quando o comprimento é mais expressivo que a largura;
- ✓ Seleccionada pela profundidade total do trecho;
 - Não confundir e usar por faixa de profundidade;
- ✓ Profundidade total é a média no trecho entre pontos (poços) de montante e jusante;
- ✓ Utilizar o volume do corte geométrico, definido em projeto;
- ✓ Não considerados serviços de locação, retirada de piso serviços, realização de contenção e esgotamento
 - Mas considera o efeito da presença desses serviços.



Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Aterro de valas 04/2017 v004

- ✓ Quantificado pelo **volume de aterro geométrico** da vala **descontado** o volume do **tubo assentado**;
- ✓ Seleccionada pela **profundidade total do trecho**;
 - **Não confundir** e usar por faixa de profundidade;
- ✓ **Profundidade total** é a média **no trecho** entre pontos (poços) de montante e jusante (a partir da geratriz do tubo);
- ✓ Difere do reaterro por implicar na substituição do solo escavado.

■ Reaterro de valas 10/2017 v006

- ✓ Quantificado pelo **volume de aterro geométrico** da vala **descontado** o volume do **tubo assentado**;



Reaterro com troca de solo

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

- Escoramento de Valas 04/2018 v006
 - ✓ Área total das paredes da vala:
 - comprimento x profundidade x duas paredes
- Escavação Horizontal Rasa
 - ✓ Escavação superficial: pouca profundidade em relação a largura do corte;
 - ✓ Equipamento principal de cavação: trator de esteiras;
 - ✓ Composições para:
 - somente de escavação
 - escavação mais escarificação, carga, descarga e transporte de até 200m;
 - ✓ Empolamento considerado:
 - 25% para material de 1ª categoria
 - 30% para material de 2ª categoria.



Escoramento tipo pontaleamento

Considerações relativas a alguns Cadernos de Composições

■ Assentamento de tubos de esgoto em PVC e PEAD 12/2017 v006:

- ✓ Nível **alto** de interferências = grande adensamento urbano, **vias pavimentadas** com maior tráfego ou interferência com **outras redes**;
- ✓ Nível **baixo** = menor adensamento urbano, **vias não pavimentadas**, terrenos baldios ou em empreendimentos em construção;
- ✓ O **tubo não está incluso** nas composições de assentamento.



Assentamento manual de tubo de PVC

*Conhecendo detalhes de alguns
insumos do SINAPI*



A descrição da composição pode não ser suficiente

Considerações relativas a algumas Fichas de Insumos

- 1 - **Acetileno** (recarga para cilindro de conjunto oxicorte grande):
 - ✓ Preço para carga de 1kg de gás e **não inclui o cilindro**.
- 366 - **Areia fina** - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte):
 - ✓ Carga de 7m³, **volume solto** pronto para carregar (**não inclui a carga** do material);
 - ✓ **Inclui** impostos e **indenização da jazida**, se houver.
- 4385 - **Paralelepípedo** granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, ***30 a 35*** peças por m²:
 - ✓ **Coleta admite** pedra roxa, preta, cinza, conforme **local de extração**;
 - ✓ Peças estabelecida **por m²** pavimentado (**falta** de padrão **nacional**);
 - ✓ Pesquisa em estabelecimentos formais (CNPJ ativo).



Considerações relativas a algumas Fichas de Insumos

- 3355 - **Locação de elevador de carga** a cabo, ..., guincho de embreagem, freio de... :
 - ✓ Com equipamentos de segurança das normas e NR 18;
 - ✓ Não deve ser utilizado para transporte de pessoas (Port. MTE nº644 09/0/2013).
- 10527 – **Locação de andaime** ... tipo de torre, ... de 1 até 1,5 m e altura de *1,00* m:
 - ✓ Acessórios de montagem (barras, piso,...) estão inclusos no preço;
 - ✓ Unidade de cálculo de M x Mês é a altura do andaime a ser montado.



Considerações relativas a algumas Fichas de Insumos



- 39965 - **Sistema de formas** manuseáveis **de alumínio**, para bloco resid. com paredes de concreto moldadas in loco,... unidade **habitacional com 48 m2 ... (coletado caixa)**
 - ✓ Projeto definido para pesquisa;
 - ✓ Fornecedor restrito (IBGE não coleta).
- 40647 - **Piso industrial**:
 - ✓ Projeto definido para **pesquisa de preço**.
- 12081 – **Chave blindada tripolar** p/motores, do tipo faca, ... tensão nominal de **250 V**:
 - ✓ Preços com **alta dispersão**: Lorenzetti (baixos) e Margirius (altos);
 - ✓ Definido **padrão** para coleta como o modelo de **preço mais baixo**.
- **Mão de obra**, inclusive engenheiro e arquiteto, têm preço pesquisado para **atuação em obra**:
 - ✓ Preço **não** adequado para **consultoria ou projeto**

*Como identificar se existe
composição para o serviço no
SINAPI*



Usando o Sumário de Publicações

Identificando se existe a referência no SINAPI

- Usar o [Sumário de Publicações](#) e baixar os relatórios de qualquer UF:
 - Abrir o arquivo do Catálogo de Composições Analíticas:
 - São duas “abas” – composições “com custo” e “sem custo” (consta insumo sem coleta de preço) ;
 - Localizar o serviço por palavra que o represente;
 - Na linha da descrição da composição consta o Caderno onde está detalhada;
 - **Lembrar** que composição “**não aferida**” **não tem Caderno**.
- Usar a seção “Cadernos Técnicos Vigentes” no [Sumário de Publicações](#):
 - Localizar o serviço por frase ou etapa de obra ou pelo nome do Caderno (veja se tem “[Conhecendo o SINAPI](#)” disponível)



Por que não acho uma composição no SINAPI

- As referências são atualizadas em ciclos:
 - **Guarde a documentação do que utilizou em seu trabalho.**
- Insumos são descontinuados quando obsoletos ou não mais usados em composições.
 - Composições são desativadas principalmente quando não aferidas:
 - No final da descrição da composição “aferida” consta o “AF”
 - Em 2020 todas as composições não aferidas serão desativadas
 - Para confirmar uma desativação recorrer ao relatório de manutenção de insumos, composições ou demonstração de uso:
 - Também constam as novas referências publicadas
 - Pode não haver correspondente no SINAPI para serviço de composição desativada, devido à impossibilidade de sistematizar o serviço para aferir:
 - Ensaios, elaboração de projetos, etc.



Conhecendo como são criadas e atualizadas as composições



Aferir e documentar antes de divulgar

SINAPI: referências nacionais para serviços mais recorrentes

- Aferição determina a incorporação de situações de execução verificadas em obra (criação ou atualização).
- São adotadas as composições que melhor representam os custos do serviço:
 - Sempre que possível são indicados parâmetros para adaptar as composições a outras situações próprias de cada orçamento.
- O SINAPI não:
 - Busca a inovação na construção civil, mas serviços mais recorrentes;
 - Soluciona deficiência de projeto ou de especificação.
- A documentação do SINAPI deve ser utilizada para evitar dúvidas na elaboração do orçamento, licitação, execução ou aditivos contratuais.

Como são aferidas as composições e criados os insumos



Conhecendo solução para estimar custos com pouco detalhamento do projeto ou especificação



Composições Representativas

SINAPI dispõe de composições simplificadas

- Conforme as informações que se disponha, podem ser utilizadas composições **Representativas de Projetos**:
 - ✓ **Alvenaria e Revestimento** para determinado projeto;
 - ✓ **Estrutura** de Concreto Armado (pilares, vigas e lajes);
 - ✓ **Tubulação + Conexões**;
 - ✓ **Por ponto**: Água Fria e Quente, Elétrica (rasgos, fixações e chumbamento);
 - ✓ **Kits de instalações** hidráulicas e de louças e metais;
 - ✓ Instalações provisórias de **canteiro de obra**.
- Consultar sempre as **especificações** que constam nos Cadernos Técnicos para identificar **se é adequada** a sua utilização.
- Lembrar que a simplificação altera a **precisão** do **orçamento**.



Composição representativa de projeto - Alvenaria

- Composição criada, a partir de outras do SINAPI, para facilitar a análise de propostas de projeto habitacional recorrente apresentado à Caixa.
- Podem ser criados para quaisquer projetos utilizados com frequência.

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PARE.REP1.043/01	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2
Código SINAPI		
89168		
Vigência: 11/2014		Última atualização: 05/2015

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,2334
C	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,2028
C	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,2470
C	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,3168

1 m2

*Conhecendo como são obtidos os
preços para insumos*



Coleta mensal e extensiva

Envolvidos na manutenção dos insumos do SINAPI



- **IBGE** – Responsável pelos preços de insumos:
 - ✓ Pesquisa mensal de insumos representativos;
 - ✓ Análise da família homogênea e realização de coleta extensiva;
 - ✓ Produção do Índice SINAPI (instituto de estatística);
- **Caixa** – Responsável pela definição técnicas:
 - ✓ Propõe Família Homogênea para os insumos:
 - Especifica insumo necessário para a composição;
 - Sugere insumo representativo.

Família Homogênea de Insumos

FAMILIA	INSUMO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CATEGORIA
43055	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1	REPRESENTATIVO
43055	43054	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	1,2408451	REPRESENTADO
43055	42402	ACO CA-25, 16,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	1,1859155	REPRESENTADO
43055	42403	ACO CA-25, 20,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	1,5211268	REPRESENTADO
43055	42404	ACO CA-25, 25,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	1,5126761	REPRESENTADO
43055	42405	ACO CA-25, 32,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	1,6112676	REPRESENTADO
43055	34341	ACO CA-25, 32,0 MM, VERGALHAO	KG	1,3985915	REPRESENTADO
43055	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1084507	REPRESENTADO
43055	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,1492958	REPRESENTADO
43055	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1549296	REPRESENTADO
43055	43056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1535211	REPRESENTADO
43055	43057	ACO CA-50, 32,0 MM, VERGALHAO	KG	1,2676056	REPRESENTADO
43055	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,3549296	REPRESENTADO
43055	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,2183099	REPRESENTADO
43055	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,2253521	REPRESENTADO
43055	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,1450704	REPRESENTADO
43055	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0929577	REPRESENTADO
43055	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,2112676	REPRESENTADO
43055	43060	ACO CA-60, 8,0 MM OU 9,5 MM, VERGALHAO	KG	0,9521127	REPRESENTADO
43055	43702	AÇO CA-25, 12,5 MM, BARRA DE TRANSFERÊNCIA	M	1,0645161	REPRESENTADO

Aspectos da coleta de preços pelo IBGE

- Conforme metodologia do IBGE (inclusive para **estabelecer locais**)
http://www.sinapi.ibge.gov.br/Catalogo_Insumos.
- Alguns **critérios** adotados **na coleta** de preço de materiais:
 - ✓ **Sem frete** para entrega do material;
 - ✓ Pagamento **à vista** (**inclui os impostos** incidentes);
 - ✓ Insumo **mais vendido no local** (marca e modelo);
 - ✓ **Unidade de comercialização** indicada (pergunta se é a **mais usual**);
 - ✓ **Coleta realizada** onde as **construtoras** habitualmente **compram**;
 - ✓ **Asteriscos** nas descrições = possibilidade de **variação de dimensões**.



Aspectos da coleta de preços pelo IBGE

- Mão de obra: coleta de **salário hora bruto** (sem encargos sociais) relativo ao **piso salarial** da empresa para a categoria pesquisada:
 - **Caixa adiciona** encargos sociais e complementares.
- **Coleta extensiva** realizada **sem interrupção** ao longo do ano:
 - Famílias agrupadas por **segmento de indústria** ou de **comercialização**.
- Possibilidade de coleta **extensiva simplificada** para:
 - **Revisão do coeficiente** de representatividade quando identificado que o preço gerado não é compatível com o do mercado;
 - **Inclusão de insumo novo** em família existente.



Havendo dúvida recorra à



*Insumos, demonstrações de uso e relatórios: gepad02@caixa.gov.br;
Composições e institucional: gepad03@caixa.gov.br.*