



Auditório do Sinduscon-JP  
Rua Álvaro de Carvalho, nº 248  
Tambauzinho - João Pessoa/PB

# SINAPI – Sistema de Referência

GEPAD – GN Padronização e Normas Técnicas de Governo

13/02/2020

**CAIXA**



## Agradecimento

A Caixa agradece às entidades que realizam e promovem este evento e principalmente ao público presente pela oportunidade de apresentar e difundir o uso adequado do SINAPI como ferramenta que contribui com o orçamentista na realização de seu trabalho e não, apenas, como sistema de referência do Governo Federal.

Realização



Promoção



Apoio



## Obrigatoriedade de adoção do SINAPI



- **Obrigatório pela legislação:** na aplicação de recursos do OGU e dos orçamentos de estatais do Governo Federal
  - Processo de licitação, contratação e aditivo de obras;
  - Análise de custos em operações propostas para repasse ou financiamento;
  - Análise da aplicação dos recursos (órgãos de controle).
- **Não obrigatório:** todos os demais, inclusive órgãos estaduais e municipais, em operações cujo recurso não seja do OGU.

➤ Considerando a origem das consultas recebidas, a Caixa acredita que **são muitos os órgãos que adotam as referências do SINAPI**, bem como **empresas privadas e profissionais autônomos**.

## SINAPI: envolvidos na manutenção



- O **IBGE** atua na definição dos preços dos insumos nacionais, mas com coleta local em 27 UF.
- A **Caixa** atua no estabelecimento das referências de engenharia:
  - Contrata **instituição aferidora** (FDTE) para atualizar e criar as composições de serviço
- Todos os envolvidos têm **total independência técnica**.
- Contribuições dos **usuários do SINAPI** (**importantíssimo!**):
  - Indicação de possíveis inconsistências e erros;
  - Sugestão de aprimoramento nos conteúdos.

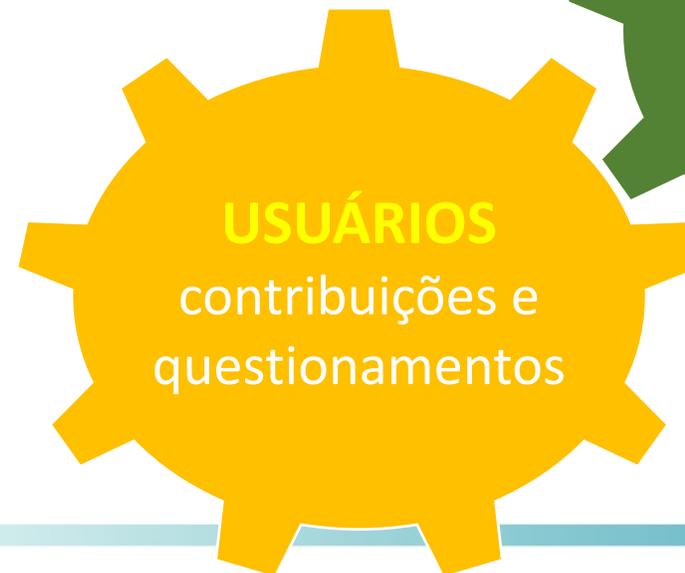
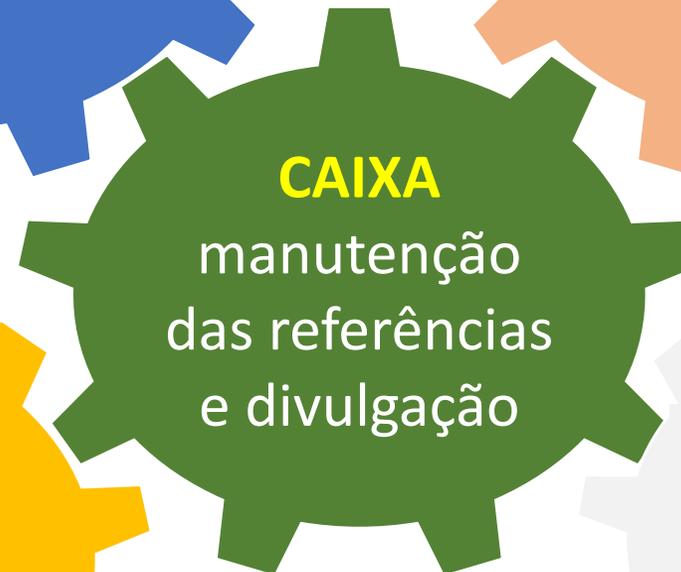
## Pode nos ajudar?

- Se **utiliza** as referências do SINAPI, **faça seu cadastro**:
  - Preencha e envie para [gepad03@caixa.gov.br](mailto:gepad03@caixa.gov.br) o texto que consta no arquivo da Nota\_SINAPI (disponibilizado com os relatórios);
  - **Receba** informação de publicação da **RT mensal**, **correções** ou **novidades**.
- É interesse da Caixa “ouvir” o usuário do SINAPI:
  - **Lembre que a ativação** das composições apenas ocorre **após consulta pública**;
  - Mas a **qualquer tempo** pode encaminhar sua **crítica** ou **dúvida**.
- **Independente do cadastro, a Caixa procura responder seu questionamento em até 3 dias**



# SINAPI: construído por todos nós!

Referência de custos  
construída por  
*todos!*



## Uso consciente das referências do SINAPI

- É fundamental conhecer a documentação técnica do SINAPI antes de utilizar as referências disponíveis nos relatórios de preços e custos



Toda documentação técnica está em [www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi)

- Metodologias e Conceitos
- Cálculos e Parâmetros
- Fichas Especificações Técnicas de Insumos
- Cadernos Técnicos de Composições

➤ Não há documentação para composições não aferidas

## Nova maneira de conhecer o SINAPI

- A Caixa investe desde 2012 para que as **referências** sejam devidamente **fundamentadas** e na **divulgação** da documentação técnica do SINAPI, mas isto **não foi o suficiente!**
- A CBIC e entidades locais passaram a promover Seminários Técnicos, o que tem proporcionado o **importante** contato direto com os usuários.
- Para possibilitar o conhecimento gradual, por tema – o que não é possível durante os Seminários – vem sendo criado o **Conhecendo o SINAPI**: conteúdo que pode ser acessado e lido em qualquer *smartfone*.

CONHECENDO  
— O SINAPI —



# Conhecendo [www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi)

Sumário de Publicações

Acesso rápido aos principais relatórios e documentos do SINAPI

Sumário de Publicações

Tudo sobre o SINAPI

**CAIXA**

# Navegando pela página na internet



## Tudo sobre o SINAPI

### Referências de preços e custos

Relatório com as referências em insumos e composições de serviço do SINAPI

[Saiba mais >](#)

### Documentação técnica

Metodologias, conceitos, fichas de especificação e cadernos técnicos das referências do SINAPI

[Saiba mais >](#)

### Conhecendo o SINAPI

Treinamento do SINAPI dividido por tema, facilitando o estudo pelo usuário

[Saiba mais >](#)

### Demonstrações do Uso do SINAPI

Exemplos da aplicação dos insumos e composições em orçamentos para edificações e infraestrutura

[Saiba mais >](#)

## Mais sobre o SINAPI

### Dúvidas e contribuições

Saiba como esclarecer suas dúvidas relacionadas às referências do SINAPI e contribuir para a atualidade e consistência das referências >

### Sistema SINAPI/SIPCI

Acesso exclusivo para usuário de instituição já conveniada >

### Sistema SINAPI/Novos relatórios – documentação técnica

Acesso a documentação técnica referente aos novos relatórios do SINAPI que serão disponibilizados em breve. >

**Acesso por assuntos**

# Navegando pelo Sumário de Publicações

REFERÊNCIAS DE PREÇOS E CUSTOS			
<a href="#">Acre</a> <a href="#">Alagoas</a> <a href="#">Amapá</a> <a href="#">Amazonas</a> <a href="#">Bahia</a> <a href="#">Ceará</a> <a href="#">Distrito Federal</a>	<a href="#">Espírito Santo</a> <a href="#">Goiás</a> <a href="#">Maranhão</a> <a href="#">Mato Grosso</a> <a href="#">Mato Grosso do Sul</a> <a href="#">Minas Gerais</a> <a href="#">Pará</a>	<a href="#">Paraíba</a> <a href="#">Paraná</a> <a href="#">Pernambuco</a> <a href="#">Piauí</a> <a href="#">Rio de Janeiro</a> <a href="#">Rio Grande do Norte</a> <a href="#">Rio Grande do Sul</a>	<a href="#">Rondônia</a> <a href="#">Roraima</a> <a href="#">Santa Catarina</a> <a href="#">São Paulo</a> <a href="#">Sergipe</a> <a href="#">Tocantins</a>
DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA			
<a href="#">SINAPI – Metodologias e Conceitos</a> <a href="#">Fichas de Especificação Técnica de Insumos</a> <a href="#">Catálogo de Composições Analíticas</a> <a href="#">Histórico dos Encargos Sociais e Complementares</a>			
Manutenção das Referências	Treinamentos e Acesso ao Sistema		
<a href="#">Manutenção das Demonstrações do Uso do SINAPI</a> <a href="#">Relatório de Inclusões/Desativações de composições</a> <a href="#">Manutenção de Insumos</a>	<a href="#">Treinamento à Distância</a> <a href="#">SIPCI - Acesso Conveniados</a>		
DEMONSTRAÇÕES DO USO DO SINAPI			
Habitação	Equipamentos Urbanos		
<a href="#">9664: Casa térrea 100 m², normal, alvenaria convencional/concreto armado</a> <a href="#">13807: Bloco c/16 tipo, 1 piloti, 1 subsolo, 7.223 m², normal, alvenaria convencional</a> <a href="#">12077: Casa térrea 219 m², padrão alto, alvenaria convencional</a>	<a href="#">10619: Centro de Referência de Assistência Social, térreo, 165 m²</a> <a href="#">10639: Creche Tipo C (FNDE) 4 edificações térreas, 652 m²</a> <a href="#">11481: Unidade Básica de Saúde padrão 1 - M. Saúde: Edificação térrea, 285 m²</a>		

Relatórios mensais

Documentação técnica

Demonstração do Uso do SINAPI

# Navegando pelo Sumário de Publicações

Acompanhe e contribua para a evolução Cadernos Técnicos

CADERNOS EM CONSULTA PÚBLICA			
Em Consulta Pública		Início Publicação:	Previsão de Saida:
<a href="#">Tratamentos Superficiais</a> <a href="#">Escoramento e preparo de fundo de valas</a> <a href="#">Estaca Raiz</a> <a href="#">Usinagens</a> <a href="#">Transporte, Carga e Descarga de materiais</a>		19/12/2019 19/12/2019 05/02/2020 05/02/2020 05/02/2020	17/02/2020 17/02/2020 05/04/2020 05/04/2020 05/04/2020
CADERNOS EM ATUALIZAÇÃO/CRIAÇÃO			
Em Atualização (Cadernos Vigentes)		Em Criação	
<a href="#">Estacas Raiz</a> <a href="#">Tratamentos Superficiais</a> <a href="#">Escoramento e preparo de fundo de valas</a>		Escavação Horizontal Rasa Pisos diversos Iluminação Pública Alvenarias Diversas Transformadores Rede de Distribuição Recomposição de pavimentações Bombas e compressores	
BANCOS REGIONAIS DE CUSTOS			
Link	Abrangência	Descrição	Relatórios(s) Disponível(is)
<a href="#">SIURB</a>	SÃO PAULO	Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras	Analítico
<a href="#">EMBASA</a>	BAHIA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento	Analítico
<a href="#">SUDECAP</a>	MINAS GERAIS	Superintendência de Desenvolvimento da Capital	Analítico
<a href="#">SCO-RJ</a>	RIO DE JANEIRO	Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia	Analítico
<a href="#">AGETOP</a>	GOIÁS	Agência Goiana de Transportes e Obras	Analítico
<a href="#">CAERN</a>	RIO GRANDE DO NORTE	Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte	Analítico
<a href="#">SEINFRA</a>	CEARÁ	Secretaria de Infraestrutura e do Desenvolvimento Urbano	Analítico
<a href="#">ORSE</a>	SERGIPE	Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe	Analítico
<a href="#">CAESB</a>	DISTRITO FEDERAL	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal	Sintético
OUTRO BANCO REFERENCIAL DE CUSTOS CONFORME DECRETO Nº 7983/2013			
Link	Abrangência	Descrição	Relatórios(s) Disponível(is)
<a href="#">SICRO</a>	NACIONAL	Sistema de Custos Referenciais de Obras - DNIT	Sintético/Analítico

O que está em Consulta Pública

O que está em atualização ou criação pela Caixa/FDTE

Bancos regionais de custos

Acesso ao SICRO

# Navegando pelo Sumário de Publicações

CADERNOS TÉCNICOS VIGENTES DAS COMPOSIÇÕES DE SERVIÇO				Estruturas dos Cadernos Técnicos		Conhecendo o SINAPI
Nº	Fase de Obra	Etapas de Obra	Cadernos Técnicos	Última atualização:	Última versão:	Link para "Conhecendo"
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	<a href="#">Demolições e Remoções</a>	01/2019	v001	-
		LOCAÇÃO DA OBRA	<a href="#">Locação de Obras</a>	10/2018	v001	-
02	CANTEIROS DE OBRAS	CONSTRUÇÃO DAS ÁREAS DE TRABALHO E/OU VIVÊNCIA	<a href="#">Instalações para canteiros de obras</a>	06/2019	v011	-
03	SEGURANÇA E SAÚDE	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC	<a href="#">Equipamentos de Proteção Coletiva</a>	05/2018	v005	-
04	INFRAESTRUTURA	FUNDAÇÕES PROFUNDAS	<a href="#">Armação de Estacas</a>	01/2018	v009	-
			<a href="#">Arrasamento de Estacas</a>	12/2016	v009	-
			<a href="#">Estacas em Hélice Contínua</a>	12/2019	v010	-
			<a href="#">Estacas Escavadas Sem Fluidos</a>	07/2018	v009	-
			<a href="#">Estacas Pré-Moldadas</a>	12/2019	v010	-
			<a href="#">Estacas Raiz</a>	05/2017	v009	-
			<a href="#">Estacas: Broca, Strauss e Escavada com Fluido</a>	01/2019	v009	-
			<a href="#">Estacas Metálicas</a>	07/2019	v001	-
			<a href="#">Tubulões</a>	06/2018	v002	-
			<a href="#">Radiers</a>	11/2017	v002	-
		FUNDAÇÕES RASAS	<a href="#">Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)</a>	12/2017	v002	-
05	SUPERESTRUTURA	SOLDAS PARA CHAPAS/PERFIS/TUBOS DE AÇO	<a href="#">Solda de Topo</a>	03/2019	v002	-
		VERGAS E CONTRAVERGAS E CINTAS	<a href="#">Vergas, contravergas e fixação de alvenaria</a>	12/2017	v002	-
		FÔRMAS E ESCORAMENTOS	<a href="#">Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado</a>	09/2019	v009	-
			<a href="#">Fôrmas para pilares circulares</a>	01/2018	v003	-
		ARMADURAS	<a href="#">Armação para Estruturas de Concreto Armado</a>	10/2017	v007	-
		CONCRETOS PREPARADO EM OBRA E USINADO	<a href="#">Concretagem para Estruturas de Concreto Armado</a>	12/2015	v001	-
			<a href="#">Concreto dosado em obra</a>	06/2019	v006	-
		LAJES	<a href="#">Concreto Projetado</a>	06/2017	v002	-
			<a href="#">Lajes pré-moldadas</a>	08/2018	v002	-
		ESTRUTURAS DIVERSAS	<a href="#">Escadas</a>	02/2017	v002	-
			<a href="#">Paredes de Concreto - Armação</a>	06/2019	v001	-
			<a href="#">Paredes de Concreto - Concretagem</a>	06/2015	v006	-
			<a href="#">Paredes de Concreto - Estucamento</a>	06/2015	v006	-
<a href="#">Paredes de Concreto - Fôrmas</a>	06/2015		v006	-		
<a href="#">Grautes e Armação</a>	01/2015		v001	-		
06	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	ALVENARIA ESTRUTURAL	<a href="#">Alvenaria Estrutural</a>	01/2016	v002	-
		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS/CONCRETO	<a href="#">Alvenaria de Vedação</a>	07/2017	v008	-
		GESSO ACARTONADO	<a href="#">Drywall</a>	06/2017	v001	-
		ESTRUTURA	<a href="#">Estrutura e Tampo para cobertura</a>	07/2018	v001	-

Cadernos Técnicos Vigentes

## 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 fase ou etapa de obra ou pelo nome do Caderno (veja se tem “**Conhecendo**” 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 no SINAPI.
- 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 deve-se recorrer ao relatório de manutenção de insumos, composições ou demonstração de uso
  - Onde constam as novas referências publicadas
- Pode não haver correspondente no SINAPI para serviço de composição desativada (impossibilidade de sistematizar para aferir)
  - Ensaaios, elaboração de projetos, etc.



## SINAPI: **não** pode ser utilizado como TABELA!

- O insumo dispõe de Ficha de Especificações
- A composição, além da formação analítica, dispõe de Caderno Técnico que deve ser utilizado **sempre** para:
  - Conhecer as **especificações** e **limitações** das composições
  - Selecionar a composição mais **adequada** para a necessidade específica
  - Identificar subsídios para **justificar** a **não** adoção do SINAPI
- Lembrar que os Cadernos **não** têm caráter normativo e **não** são Cadernos de Encargos



## Se não é Tabela, a referência pode ser ajustada?

- O orçamentista pode necessitar ajustar a referência do SINAPI:
  - Insumo ter **origem do preço AS** e não é adequado ao praticado no local;
  - Insumo com referência de **preço** não semelhante a **cotação local**;
  - **Especificações** do insumo **não atendem** a necessidade específica;
  - **Crítérios da aferição** ou **quantificação não adequado** ao processo de execução do serviço que está sendo orçado.



### Cuidado!

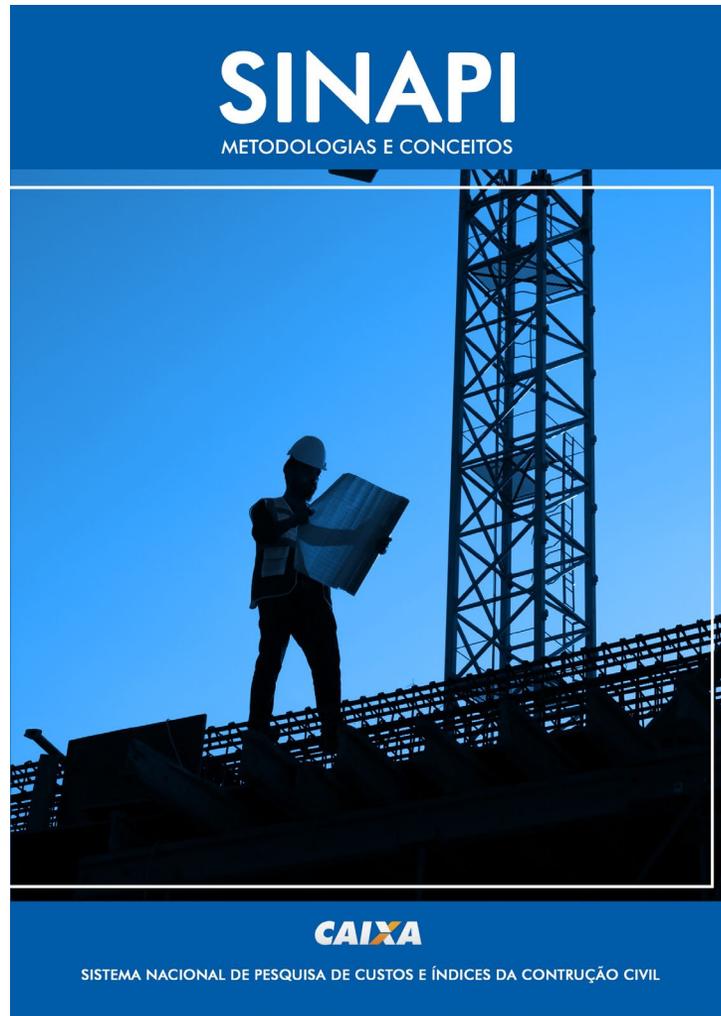
- Qualquer ajuste em composição do SINAPI, exceto se prevista no Caderno, **resulta em composição que não é a do SINAPI** e deve ser justificada pelo orçamentista;
- Os procedimentos para **realização de ajustes** em referências do SINAPI, **utilização** ou não de **preços “AS”** cabem **ao órgão** do orçamentista.

## SINAPI: **não** precisar ser utilizado como TABELA!

- Fundamentação legal para uso do SINAPI: Decreto 7983/13 e Lei 13303/16
- **Se não compatível** com o que se necessita orçar, adotar:
  - *Outras referências formalmente aprovadas por órgãos ou entidades da administração pública federal*
  - *Publicações técnicas especializadas*
  - *Sistema instituído para o setor*
  - *Pesquisa de mercado (fonte conhecida)*
- Considerar as **especificidades locais** ou **de projeto** na elaboração das *composições de custo*
  - Demonstrar a *pertinência dos ajustes* em relatório técnico



# SINAPI – Metodologias e Conceitos



- A **fundamentação técnica** para o desenvolvimento das referências do SINAPI consta no Livro Metodologias e Conceitos:
  - Conceitos básicos do SINAPI;
  - Metodologia de aferição;
  - Custos horários de equipamentos;
  - Encargos sociais e complementares;
  - Demonstração do uso do SINAPI.
- Leitura **imprescindível** para que **utiliza o SINAPI**.

## O que são referências no SINAPI?

- **Insumos e composições** necessários para representar a execução de um serviço.
- Trabalha-se para que os insumos **tenham preço** e as composições **tenham custo**.
- Mas, **mesmo sem valor** o insumo e a composição **são referências**, pois dispõem de:
  - Especificações que possibilitam a coleta de preços;
  - Itens de formação e dos coeficientes para produtividade, consumo e eficiência.
- Para exemplificar o emprego de composições, a Caixa divulga **Demonstrações do Uso do SINAPI**.



## Cuidado com o preço e o custo na referência

- É necessário conhecer que o **preço do insumo representativo (pai)** é coletado a **cada mês**, mas:
  - O **representado (filho)** é **obtido por coeficiente** de representatividade, resultado de coleta extensiva, normalmente **realizada a cada 3 anos**.
- Os **preços** podem **não ser pesquisados** pelo **IBGE**, mas:
  - Na **ANP** para insumos asfálticos;
  - Junto aos **fornecedores** para os Coletados Caixa.
- Observar sempre a **descrição do insumo** e a **legenda da origem do preço** que consta nos relatórios.



## Aspectos da coleta de preços pelo IBGE

- Realizada conforme metodologia do IBGE (inclusive para **estabelecer locais**):
  - Em [http://www.sinapi.ibge.gov.br/Catalogo\\_Insumos](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** (definição de marcas e modelos);
  - **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 **tipo 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.



## De olho na origem de preço do insumo!

- Relatório de Insumos:
  - ✓ **C** – **coletado** pelo IBGE no mês de referência do relatório (representativo);
  - ✓ **CR** – obtido por meio do **coeficiente de representatividade** (representado);
  - ✓ **AS** – atribuído com **preço de SP** (insuficiência de coleta **local**).
- Relatório de Composições (consequência):
  - ✓ **C** – **todos** os insumos têm preço do **mês de referência**;
  - ✓ **CR** – pelo **menos um insumo** tem **preço** obtido por **coeficiente de representatividade** e não há nenhum insumo com preço atribuído;
  - ✓ **AS** – existe ao **menos um insumo** com preço atribuído **SP**.



## Encargos Sociais e Complementares no SINAPI

- Encargos **Sociais** tem % **acrescido aos preços** dos insumos de **mão de obra**:
  - ✓ Decorrentes da **CLT**, da **Constituição** (1988), dos **CCT** e leis específicas;
  - ✓ **Dados regionalizados**: feriados, dias de chuva, rotatividade.
- Encargos **Complementares** - **Apropriado** como **custo horário** nas composições de mão de obra:
  - ✓ **Insumo** mão de obra + itens dos encargos complementares.
- **Obrigações** decorrente das **CCT** e de **normas** que regulamentam a prática profissional (atualizado em 11/2019):
  - ✓ *Alimentação;*
  - ✓ *Transporte;*
  - ✓ *EPIs;*
  - ✓ *Ferramentas;*
  - ✓ *Exames Médicos Obrigatórios;*
  - ✓ *Seguro de Vida;*
  - ✓ *Capacitação de empregados.*



## Premissas do SINAPI quanto aos equipamentos

- Equipamento de propriedade do construtor:
  - ✓ Dificuldade de obter preço de locação para o especificado na composição.
- Adotados parâmetros do SICRO: Valor Residual, Vida Útil e Fator K.
- Considera-se efeito das interferências:
  - ✓ Apropriação do Tempo Improdutivo;
  - ✓ Conceito de Hora Disponível.



## Premissas do SINAPI quanto aos equipamentos

### Utiliza-se CHP (Custo Horário Produtivo)



### Utiliza-se CHI (Custo Horário Improdutivo)



Veículos emplacados: IPVA e Seguro Obrigatório. Sem operador nos equipamentos que não exige exclusividade

# Como são aferidas as composições e criados os insumos

Processo para  
*Atualização ou Criação*  
de composições

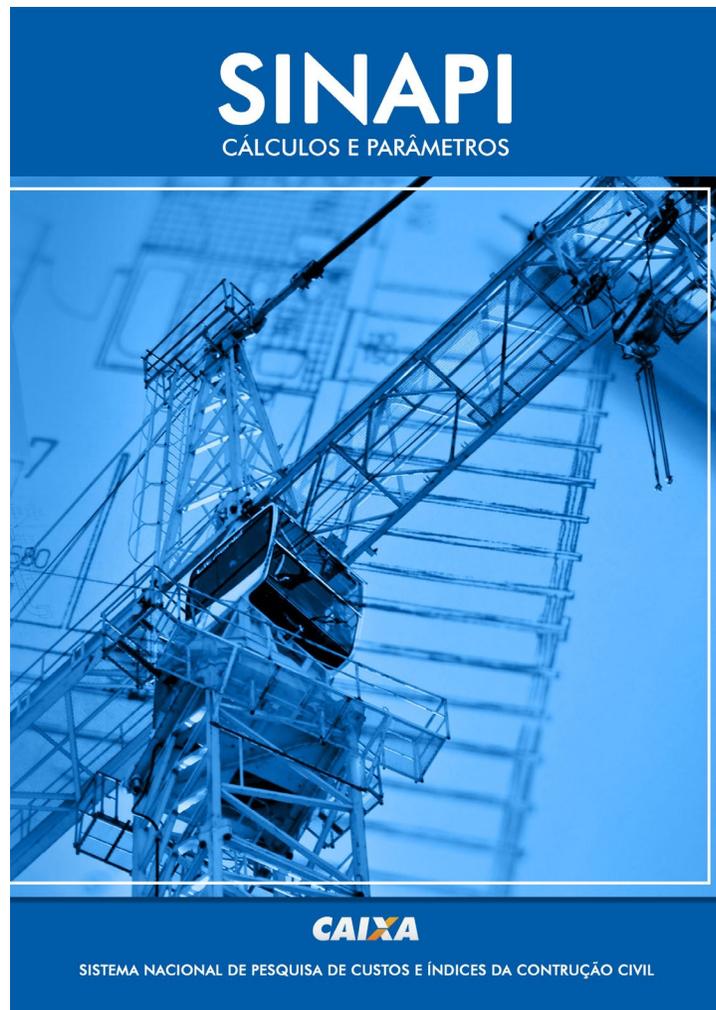


## SINAPI: referências nacionais para serviços mais recorrentes

- **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**.
- SINAPI dispõe de insumos e composições **documentadas** evitando:
  - Gerar **dúvidas** no orçamento, licitação, execução ou aditivos contratuais.



# SINAPI – Cálculos e Parâmetros



- O Livro Cálculos e Parâmetros possibilita se conhecer como foram obtidos **determinados os valores no SINAPI**:
  - Parâmetros para equipamentos;
  - Cálculo dos encargos sociais;
  - Cálculo dos encargos complementares;
  - Apêndice – detalhamento dos encargos por localidade.
- Leitura indicada para quem necessita **conhecer com mais detalhes** os custos divulgados no SINAPI.

# SINAPI – Ficha de Insumos

- Permite se conhecer **em detalhes o insumo** utilizado na composição do SINAPI.
- **Favorece** que **a pesquisa** de preço do insumo seja realizada para o item especificado.



## SINAPI ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE INSUMO

Código do SINAPI:	11519
Descrição Básica:	MACANETA ALAVANCA, RETA OU CURVA, MACICA, CROMADA, COMPRIMENTO DE 10 A 16 CM, ACABAMENTO PADRAO MEDIO - SOMENTE MACANETAS
Unidade de Cálculo:	PAR
Unidade de Comercialização:	PAR
Normas Técnicas:	NBR 14913:2011

Imagem:



Informações Gerais:	Par de maçanetas do tipo alavanca (reta ou curva), maciça, cromada. Comprimento aproximado podendo variar entre 10 a 16cm. Padrão de acabamento médio (não luxo).
Atualizado em:	20/12/19

## SINAPI – Cadernos de Composições

- Para usar adequadamente os Cadernos Técnicos de Composições é necessário conhecer como estão estruturados.
- Ter esse conhecimento é tão importante que já está disponível para esse tema o **CONHECENDO**  
———O SINAPI———
- **Se quiser acompanhar pelo seu celular** acesse [www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi):
  - Ao abrir a página click em “**Sumário de Publicações**”;
  - Ao abrir o PDF, na parte superior à direita, **localize “Estrutura dos CT’s”** e **click em “Conhecendo o SINAPI”** mais à direita;
  - Os “Conhecendo” estarão distribuídos, conforme o tema, no “Sumário”.

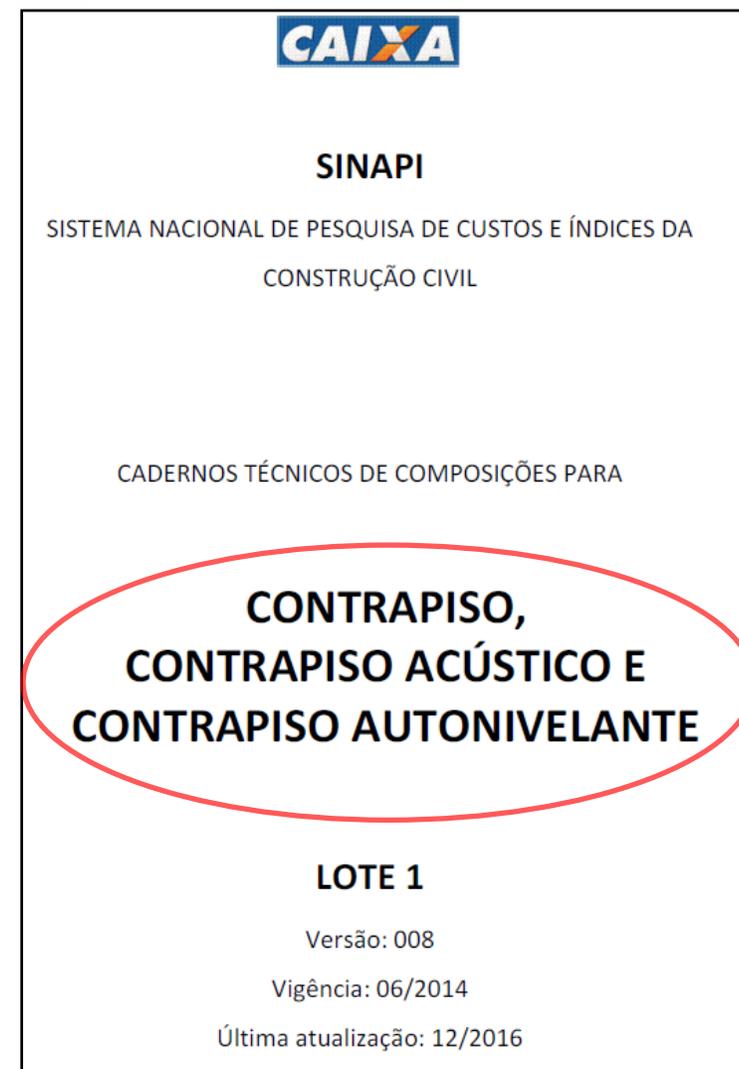


A **parte 1** conta com os seguintes itens, com **conteúdo válido para todas** as composições:

- ✓ Capa
- ✓ Introdução
- ✓ Normas e legislação
- ✓ Bibliografia
- ✓ Sumário



- Destaca-se na **Capa** a denominação do Grupo de Serviços e o mês/ano da **Última Atualização**
  - Data na qual ocorreu qualquer modificação na Parte 1 ou 2 do CT, incluindo a exclusão ou acréscimo de alguma composição.
- No segundo Ciclo de Aferições o conteúdo da **Capa** está sendo **revisto** e estão sendo **excluídas** as informações:
  - ✓ **Lote** – Diferente do segundo, o primeiro Ciclo de Aferições foi contratado em três lotes que representavam macrotemas de serviços
  - ✓ **Versão** – controle será feito apenas pela data de aferição;
  - ✓ **Vigência** – data que no segundo Ciclo passou a gerar dúvida (criação ou atualização)
- **Nova informação** está sendo acrescentada para ficar mais precisa:
  - ✓ “**Aferido em**” para indicar o mês/ano da criação do grupo ou revisão para atualização de composições.



Nesse item são prestadas informações como:

- As **quantidades de composições** que representam no SINAPI os serviços
  - Resultam do processo de aferição, quando são analisadas as **variações na execução e os fatores que geram impactos nas produtividades**, identificando-se as composições que **melhor representam os custos** para o serviço;
- Na medida que os CT são atualizados no Segundo Ciclo de Aferições, para melhor qualificar as composições e possibilitar sua utilização como referência adequada, estão sendo indicados os **tipos de obra e regiões onde foram obtidos os dados levantados** em campo;
- Os **conceitos** adotados para o desenvolvimento e compreensão das composições;
- As **indicações dos esforços** identificados e considerados nas composições;
- Indicação, sempre que possível, de **composições auxiliares** que podem ser **desenvolvidas pelo usuário** para caracterizar caso mais específico e não contemplado nos CT do SINAPI.



## Ainda na Parte 1

### Normas e Legislação

- ✓ São relacionados os documentos consultados durante o desenvolvimento dos CT.
- ✓ São considerados apenas os **serviços realizados que obedecem as normas** e padrões técnicos estabelecidos.

### Sumário

- ✓ Serve como um **índice**, pois estão relacionadas todas as composições consideradas no grupo e as respectivas páginas.
- ✓ Na **parte 2**, cada uma das **composições** relacionadas são detalhadas em seus Cadernos Técnicos.

### Bibliografia

- ✓ É relacionada toda a literatura técnica consultada para o desenvolvimento do CT.
- ✓ Como sempre que possível as composições são aferidas a partir de levantamentos em obras, a bibliografia possibilita complementar as informações obtidas.

Na **parte 2** cada composição de serviço é **detalhada** segundo os seguintes itens:

- ✓ 1 - Composição analítica e árvore de fatores
- ✓ 2 - Itens e suas características
- ✓ 3 - Equipamentos
- ✓ 4 - Critérios para quantificação dos serviços
- ✓ 5 - Critérios de aferição
- ✓ 6 - Execução – passo a passo
- ✓ 7 - Informações complementares
- ✓ 8 - Pendências



- São apresentados os **códigos** e a **descrição da composição**, como ilustrado abaixo.

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PISO.RGCP.002/01	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2
<b>Código SIPC</b> 87620		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 12/2015

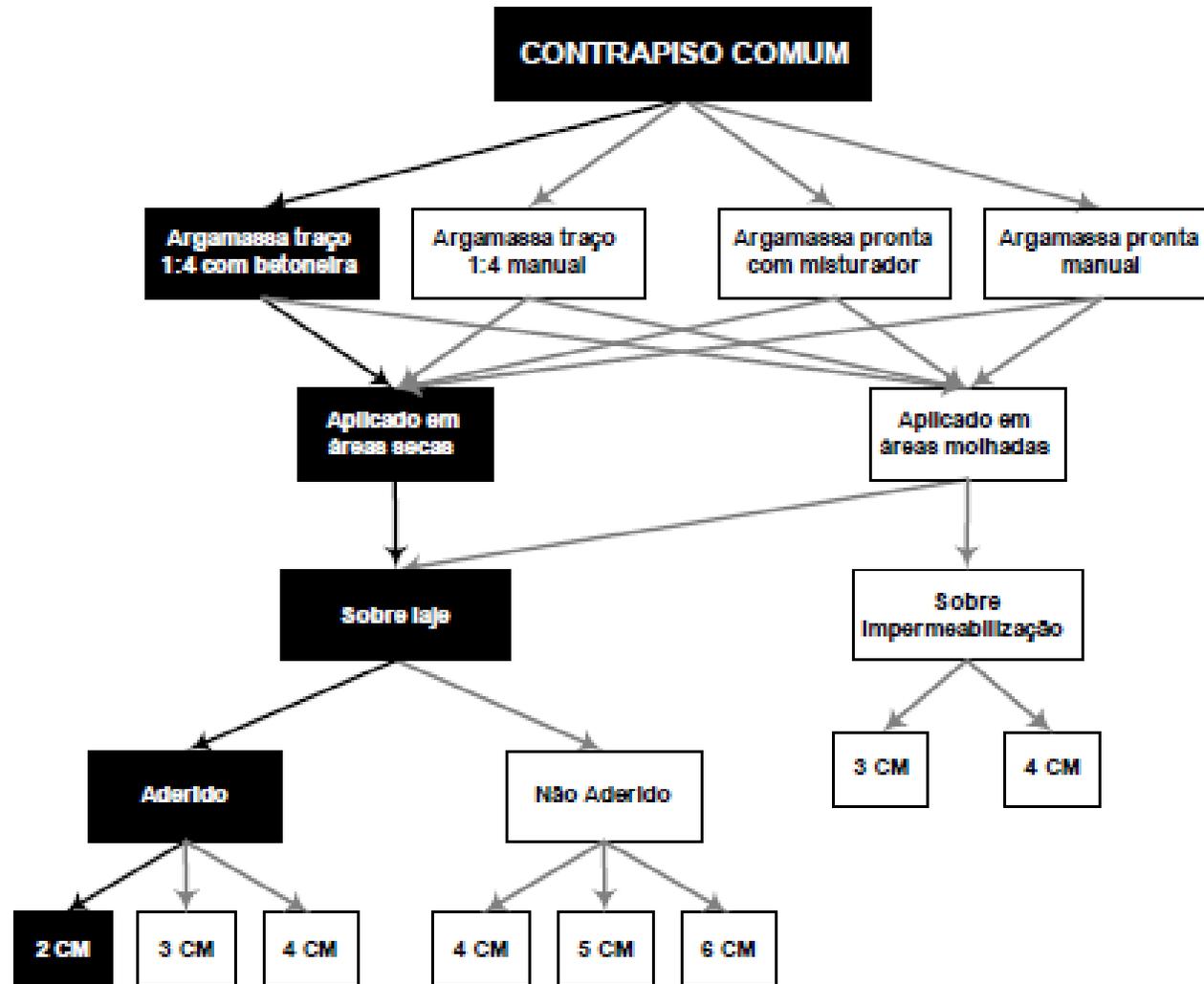
- As **datas** que complementam as informações têm os seguintes **significados**:
  - ✓ **AF\_mês/ano** – data da **última aferição** a que foi submetida a composição especificamente;
  - ✓ **Vigência** – data de **criação** da composição (**não é a data de atualização ou de aferição**);
  - ✓ **Última atualização** – data em que ocorreu alguma alteração **na descrição, coeficiente ou em qualquer texto utilizado para detalhar a composição**.

- São relacionados, também, os itens necessários para a realização dos serviços que formam a composição, podendo ser insumos e/ou composições auxiliares.

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450
I	1379	CIMENTO PORTLAND CP II-32	KG	0,5000
I	7334	ADESIVO PARA ARGAMASSAS E CHAPISCO	L	0,4350
C	87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,0310

### Importante!

- Se houver dúvida quanto ao CT de determinada composição, pode-se utilizar o “Catálogo de Composições Analíticas”, que dispõe dessa informação por composição “com” custo ou “sem” custo publicado.
- Em breve, no Catálogo constará também a data da última atualização realizada em cada composição, seja na descrição, itens de formação ou qualquer outra especificação.
  - ✓ Isto deve facilitar para que o usuário se mantenha atualizado com a leitura do CT.



- A composição também é representada graficamente na **Árvore de Fatores**, com seus fatores ressaltados em fundo preto.
- Na Árvore **cada linha representa um fator** que foi identificado no processo de aferição e influencia o custo do serviço.
- Por isto, **cada um deles é utilizado na descrição da composição**.
- Na mesma Árvore é possível visualizar **todas as variações de composições** no SINAPI para o mesmo serviço.

### 2 - Itens e suas características

- ✓ Informações relacionadas à participação no serviço de cada insumo e/ou composição auxiliar.

### 3 – Equipamentos

- ✓ Indicação das características técnicas dos equipamentos necessários à realização do serviço, tais como potência, torque, capacidade, etc.

### 4 - Critérios para quantificação dos serviços

- ✓ O que deve ser considerado para quantificar os serviços da composição para ser adotada no orçamento.

### 5 - Critérios de aferição

- ✓ Aspectos considerados para a aferição dos serviços como os esforços observados para realização dos trabalhos, o envolvimento de cada tipo de mão de obra, a participação de equipamentos, o estabelecimento dos fatores adotados (exemplo: empolamento e umidade).

### 6 – Execução

- ✓ Estão relacionadas as ações (atividades) observadas para a realização dos serviços.

### 7 - Informações complementares

- ✓ Outras informações, como orientações para adaptação de composição SINAPI.

## 8 – Pendências

- Informa a **falta de preço de algum insumo** necessário à composição que tem na descrição a indicação “**\_P**”
- Indica a **solução adotada** para permitir que a composição tenha custo e conste no relatório publicado em [www.caixa.gov.br/sinapi](http://www.caixa.gov.br/sinapi):

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.FORR.005/01	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. <b>AF_05/2017_P</b>	M²
<b>Código Sipci</b> 96109		
Vigência: 05/2017		Última atualização: 05/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7974
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	03987
I	4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, DE *60 X 60* CM E ESPESSURA DE 12 MM (30 MM NAS BORDAS) SEM COLOCACAO	M²	1,0293
I	*	REBITE DE REPUXO 4,8MM X 22MM	UN	3,0833
I	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0250
I	20250	SISAL EM FIBRA	KG	0,0078
I	3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS / MOLDURAS / SANCAS	KG	0,9964

✓ 1ª. **Exclusão do insumo** na composição:

- Quando o preço do insumo é **pouco significativo** no custo total do serviço
- Mas exclusivamente **no relatório** publicado

✓ 2ª. **Substituição por outro** insumo:

- Desde que tenha **características e preço de mercado semelhantes**
- O usuário pode optar por pesquisar o preço para o insumo com “pendência”, usando essa informação para justificar a pesquisa no mercado.

## SINAPI dispõe de composições simplificadas

- Conforme as informações disponíveis, 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.
- Consultar sempre as **especificações** que constam nos Cadernos Técnicos para identificar **se é adequada** a sua utilização.
- Lembrar que a adoção da 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 que de utiliza 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

## SINAPI deve ser complementado

- Órgãos podem desenvolver composições para atender suas necessidades
  - Referências complementares às do SINAPI;
  - Realidade local de execução ou tipo de serviço e preço;
  - “*Condições especiais justificadas em relatório técnico*” (Decreto).
- Sugestões para os órgãos com interesse em referências próprias
  - Justificativa para criar as composições (não existe no SINAPI);
  - Estabelecer metodologia e conceitos;
  - Documentar cada referência própria;
  - Definir responsabilidade técnica;
  - Envolver a equipe técnica do órgão (e contratar consultoria);
  - Formalizar as referências por instrumento interno do órgão;
  - Manter as referências atualizadas;
  - Divulgar pela internet.

## Reforçando o que todos sabem!

Sistema de Referência



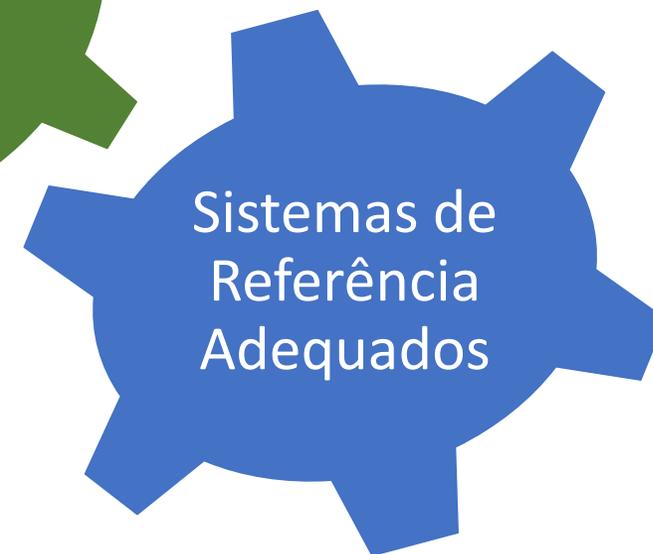
*Possui caráter genérico e abrangente*

Orçamento



*É específico e para caso concreto*

*Retrata a projeção dos recursos para a produção de uma obra num dado momento*



**Importante!**

## SINAPI: últimas notícias!

- Estão em Consulta Pública serviços como:

[Iluminação e monitoramento](#)

[Estacas Escavadas sem Fluido](#)

[Escoramento e preparo de fundo de valas](#)

[Estacas Metálicas](#)

[Tratamentos Superficiais](#)

- Em criação os serviços para:

Escavação Horizontal Rasa

Iluminação Pública

Transformadores

Transportes, Carga e Descarga

Recomposição de pavimentações

Pisos diversos

Alvenarias Diversas

Rede de Distribuição

Usinagens

Bombas e compressores

- Envie sua contribuição.

- Informação:** A carga de referências mensais do SINAPI na base de dados da Plataforma +Brasil é do [Ministério da Economia](#) e do [SERPRO](#).

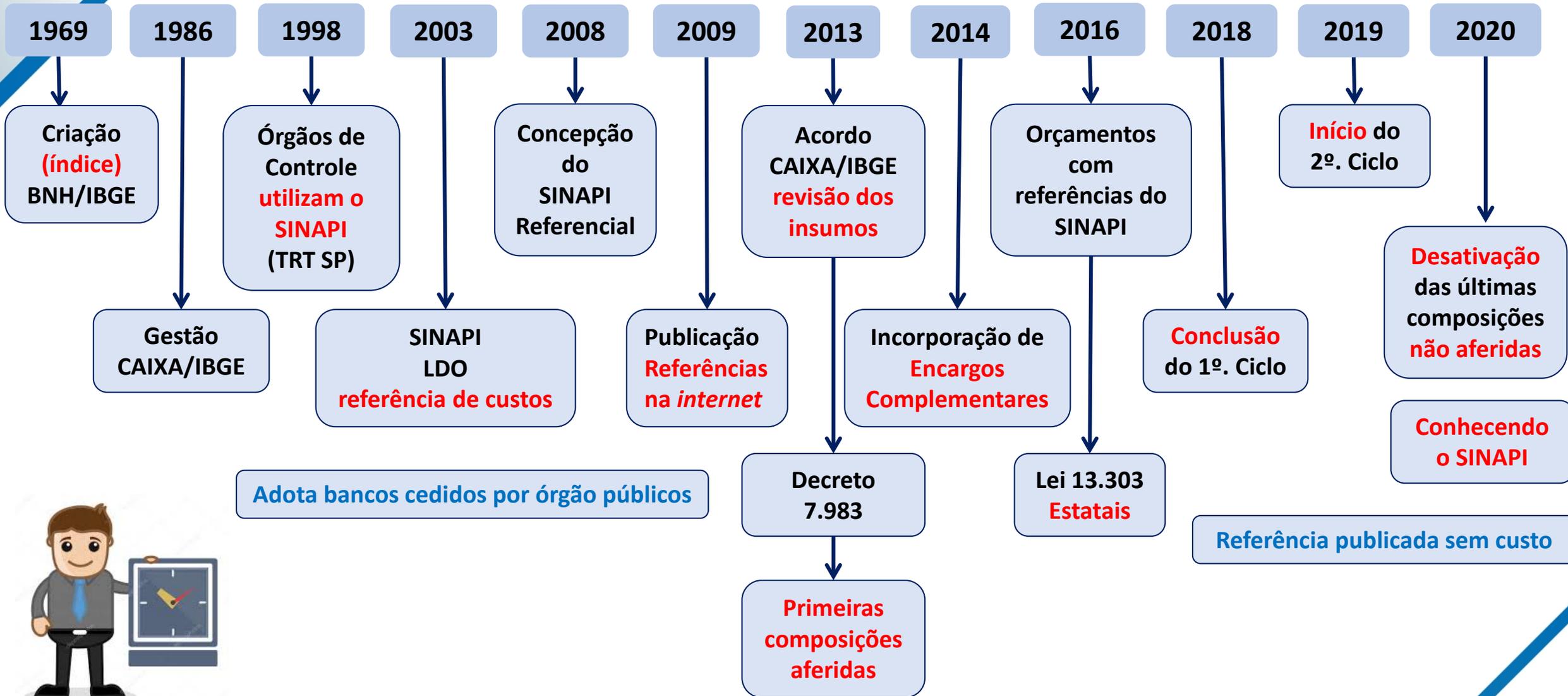


## Havendo dúvida:

- Estamos à disposição para esclarecer questões tratadas na documentação técnica do SINAPI:
  - Insumos: [gepad02@caixa.gov.br](mailto:gepad02@caixa.gov.br);
  - Composições: [gepad03@caixa.gov.br](mailto:gepad03@caixa.gov.br).
- Não atuamos em situação de impasse no relacionamento contratante / contratado.
- Para que possamos continuar atendendo no prazo, solicitamos:
  - Recorrer inicialmente à documentação do SINAPI e apenas formular sua questão se tiver dúvida.



# Um pouco de história: de índice à referência de custos



*Obrigado!*

**CAIXA**

