



Realização: CBIC e Sinduscon-RS
08/02/2023, às 14:30 às 17:00
(horário de Brasília)

50º Seminário – 10º ano

SINAPI

CAIXA

Contribuições do Empresariado para o Aperfeiçoamento do SINAPI

CONHECENDO
— O SINAPI —

02 2023 | GEPAD

- À **CBIC** e ao **Sinduscon-RS**, e instituições parceiras, por este 50º Seminário (10º ano)
- Também de conhecer contribuições e necessidades dos empresários da Construção Civil
- E pela oportunidade de renovar o objetivo da Caixa na manutenção do SINAPI

Correalização

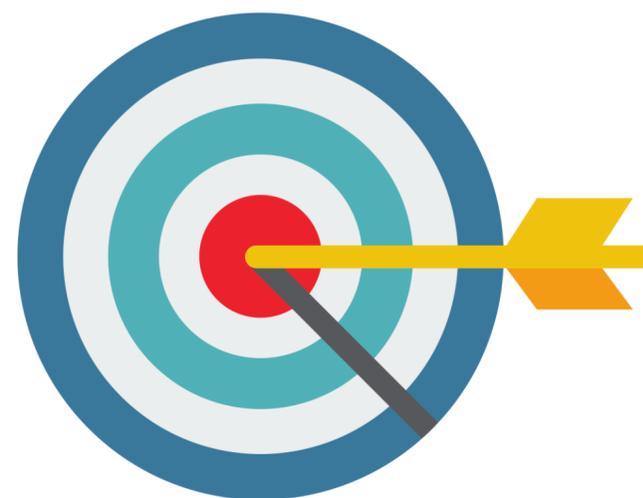


Realização



Apoio





- Renovar para os usuários a **atuação da Caixa** na manutenção do **SINAPI**
 - **IBGE** é que atua na **pesquisa de preços** para insumos
 - **Não atuamos** no estabelecimento de referências para **BDI** ou **Administração Local**

- Oferecer **esclarecimentos** quanto ao atendimento no SINAPI às **necessidades do empresariado**

- Renovar **necessidade** de que **empresas e órgãos** estabeleçam **referências**, conforme suas necessidades, **em complementação** às referências do SINAPI e SICRO

- Inclusão, com maior destaque, de **premissas orientativas no SINAPI**
- **Produtividades superestimadas** em terraplenagem e transportes
- **Preços** de equipamento **abaixo do mercado** (reflexos no CHP e CHI)
- **Ausência** de serviços e **deficiência** em produtividades, interferências e preços em Drenagem e Obras de Arte
- **Preços** para insumos **asfálticos**, **erro no combustível** aquecimento do CAP, **falta** laboratorista e remuneração do aluguel ou capital da pedreira



- **Baixo custo** de todos os agregados no SINAPI
- **Deficiência** de serviços de **obras de artes especiais** como estaqueamento, escoramento, protensão e lançamento de vigas em estruturas de concreto armado
- **Agrupamento das composições** de infraestrutura urbana, reduzindo, neste caso, o universo de composições
- Referências para **BDI** e **Administração Local**





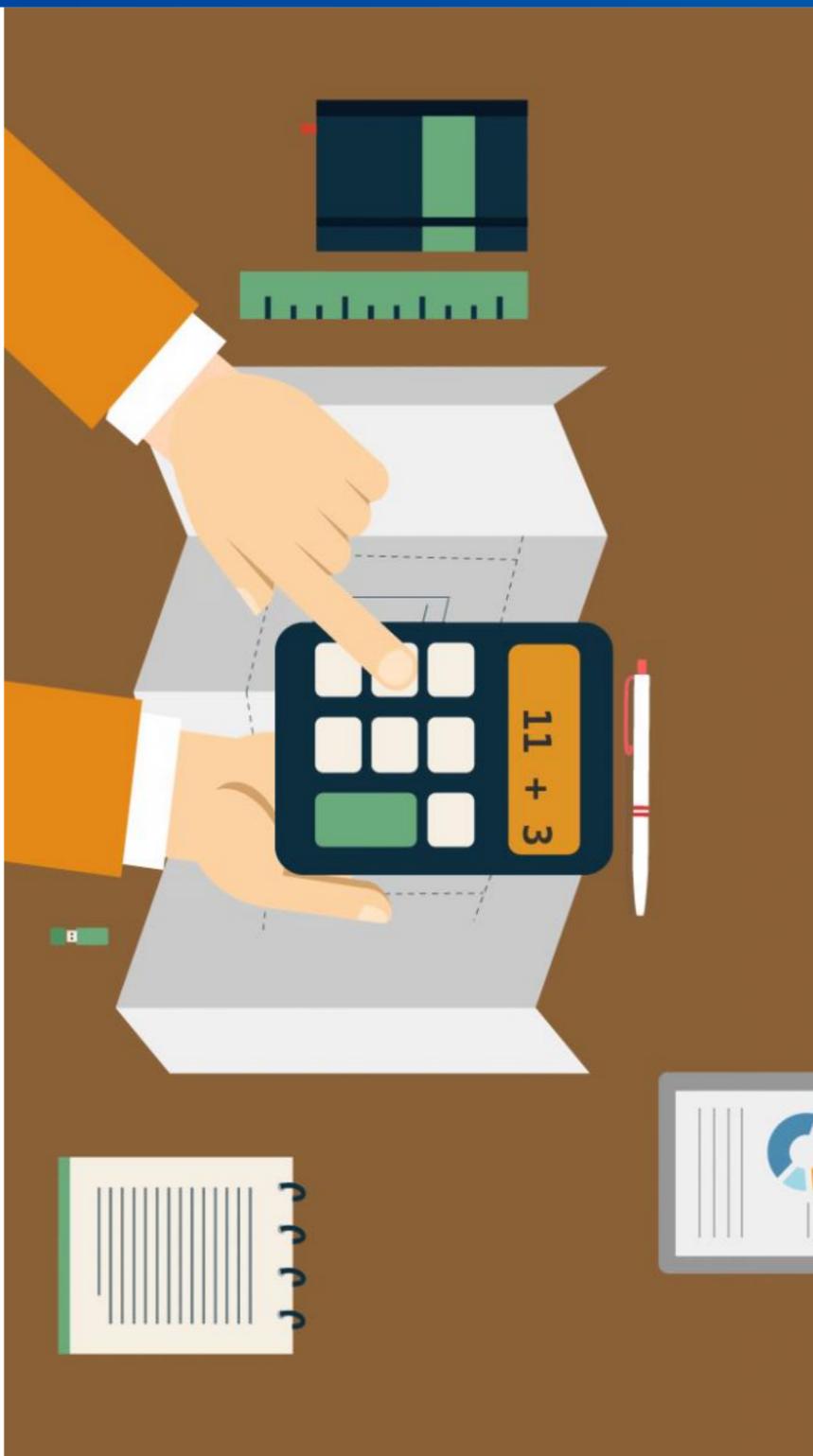
- O SINAPI é desenvolvido, mantido e publicado pela Caixa em atendimento à **determinação do Decreto 7.983/2013**
 - São **adotados serviços recorrentes** em orçamentos de obras com recursos da União (OGU) cadastrados no **Transferegov** (ex-P+B)
 - Não há exigência quanto à quantidade ou os serviços que devem ter referência no SINAPI
-
- Apesar do SINAPI ser citado nas leis 13.303/2016 (Estatais) e 14.133/2021 (Licitações), não **há previsão de ampliar o Universo** ora atendido
 - **Criação** de referências devem ser realizadas **garantida a manutenção**. São 12 profissionais atuando na Caixa e contrato com Aferidora



- As referências do SINAPI são **genéricas** e destinadas ao **uso** em orçamentos, **conforme entendimento do RT**
 - Todas estabelecidas a partir de **aferição** com documentação técnica
 - Fundamentada, na maioria das vezes, em **levantamento em obras**

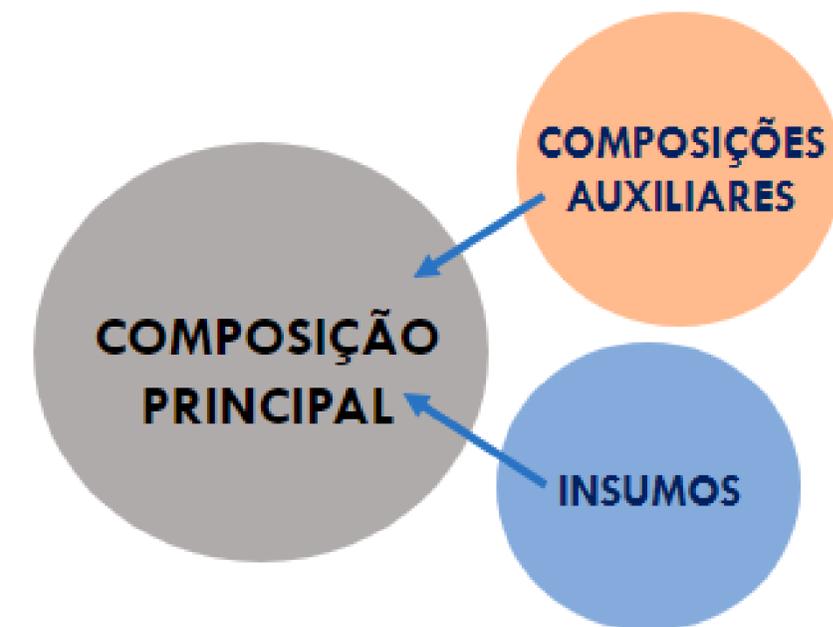
- A **decisão do orçamentista** pelo uso em orçamento de uma obra, deve ocorrer de maneira consciente, pois **torna a referência específica e adequada** para representar serviço da obra

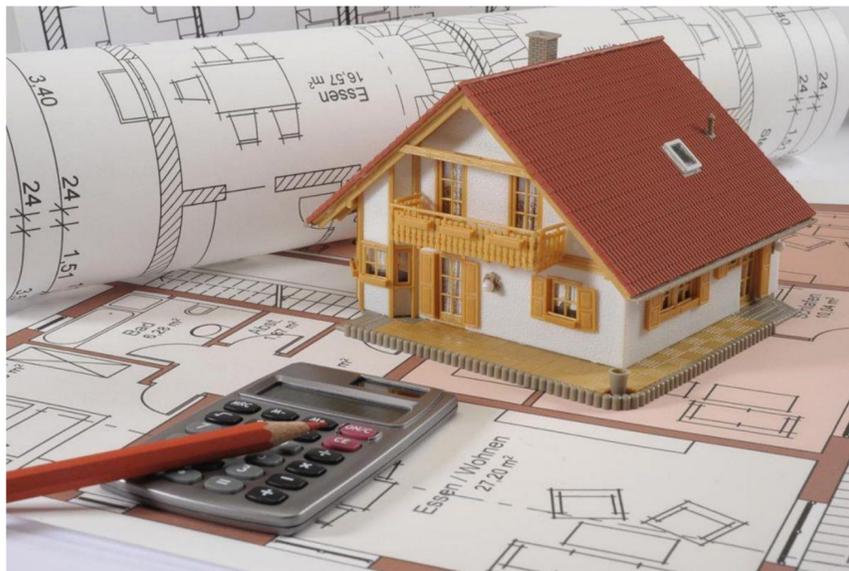
- **Não cabe** à equipe do SINAPI indicar qual a **composição é adequada** para cada caso
 - É o orçamentista que deve avaliar e decidir pela viabilidade de traço, resistência, equipamento adotado, transporte etc.



- A **exposição do orçamentista** (público e privado) **corresponde a sua RT**
 - **Interpretação incorreta** não pode ser atribuída à “**ampla base**” de referências
 - O uso do **Catálogo de Referências** contribui para o início de uma escolha adequada, complementada pela fundamental consulta aos **Cadernos Técnicos** (usando links)
 - Pode optar por um conhecimento mais geral, utilizando os **Conhecendo o SINAPI**, a partir de links no **Sumário de Publicações**

- O usuário que usa software de orçamentação (reúne diversas bases), normalmente, só tem a composição analítica
 - A **escolha fundamentada da composição**, no SINAPI, deve ocorrer a partir da **consulta aos Cadernos Técnicos**
- Sugestão para **agrupamentos das composições** de infraestrutura urbana (reduzir o universo de composições) **não é viável**
 - Contraria a metodologia de estabelecer composição para o serviço mais simples ou básico, permitindo formar outros serviços mais complexos
 - Alternativa seria estabelecer composições paramétricas a partir das composições de serviço





- O SINAPI **não é tabela** e não é obrigatório, se a **referência não atender** à necessidade do orçamento
- Cabe ao orçamentista verificar **necessidades próprias de cada trabalho**, avaliando aspectos como local da obra e de compra de insumos, condição de execução (interferências, acessos, sinalização, segurança) etc.
- Não cabe ao SINAPI **não dispor de preço de insumo para motivar cotação local**
 - Se o **preço do SINAPI não for adequado**, cabe o **usuário justificar a não adoção**
 - Não é viável adotar para concreto usinado e bombeamento **valor “zerado”** para **garantir** que o **“agente público” vai cotar e avaliar** a viabilidade do **preço** para a obra
 - Havendo pesquisa pelo **IBGE**, o preço do insumo **sempre será publicado**

Como utilizar as referências do SINAPI



- Acessar Sumário de Publicações (botão em www.caixa.gov.br/sinapi)



- Recorrer ao Catálogo de Referências

Como utilizar as referências do SINAPI



COMPOSIÇÕES AFERIDAS ANALÍTICAS COM ABRANGENCIA: NACIONAL DATA DE PREÇO : 12/2022 QUANTIDADE: 9097 E SEM CUSTO DATA REFERENCIA TECNICA: 13/01/2023 COMPOSIÇÕES

DIGITE PALAVRA(S) CHAVE PARA BUSCA		Referência: 12/2022							
MACROCLASSE.CLASSE.GRUPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CADERNO TÉCNICO/ ITEM SEM PREÇO OU SEM CUSTO	INFORMAÇÃO SOBRE A PENDÊNCIA	ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO	CONDIÇÃO DE CUSTO TOTAL	Acesso aos Cadernos Técnicos Vigentes
03.PAVI.COM.004/02	102099	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM PRÉ MISTURADO A FRIO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3		Recomposição de pavimentos		05/2021	Sem Custo	Recomposição de pavimentos
COMPOSIÇÃO	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1111000					
COMPOSIÇÃO	5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,6782000					
INSUMO	44365	PRE-MISTURADO A FRIO (PMF) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM RM-1C - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,4483000	SEM PREÇO				
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1573000					
COMPOSIÇÃO	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	20,0000000					

- Consultar aba “composições”
- Observar a data de Referência de Preço
- Célula para busca por texto na descrição
- Informa publicação com ou sem custo
- Relatórios Mensais apenas têm composições com preço ou custo
- Última Atualização (usuário pode guardar a versão já estudada)
- Indica se há pendência com insumo substituído ou excluído.
- Link para o Caderno Técnico da composição principal

Como utilizar as referências do SINAPI

- Consultar aba “insumos”
- Observar a data de Referência de Preço
- Célula para busca por texto na descrição
- Link para [Fichas de Especificação Técnica de Insumos](#)
- Informa publicação com ou sem preço
- Relatórios Mensais apenas têm insumos com preço
- Indica se insumo é Representativo (coleta mensal) ou Representado (coeficiente de representatividade)



INSUMOS COM E SEM PREÇOS		ABRANGENCIA: NACIONAL	DATA DE PREÇO : 12/2022	QUANTIDADE: 5937
		DATA REFERENCIA TECNICA: 13/01/2023	INSUMOS	
DIGITE PALAVRA(S) CHAVE PARA BUSCA:		Acesso as fichas de especificação dos insumos		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CONDIÇÃO DE PREÇO DO INSUM	CATEGORIA
40270	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	M	Com Preço	Representativo
4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	Com Preço	Representado
40541	LUVA DE EMENDA PARA BARRAS ROSQUEAVEIS, DIAMETRO 25 MM	UN	Sem Preço	-

- Abrir o Grupo de Cadernos onde está a composição de interesse e analisar se é adequada
- Parte 1: Atualizações, Introdução, Normas e Legislação, Bibliografia e Composições Aferidas
- Parte 2:

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.PAVI.RCOM.002/02	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE PRÉ MISTURADO A FRIO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3
Código SIPCI		Situação
102097		SEM CUSTO
Vigência: 12/2020 Última Atualização: 09/2022		

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional que executa o serviço de Tapa Buraco;
- Cortadora de piso/asfalto: equipamento utilizado para cortar o pavimento;
- Placa vibratória: equipamento para a compressão da camada de revestimento;
- Emulsão asfáltica: material utilizado para pintura de ligação;
- Pré-misturado a frio: mistura asfáltica (aquisição em usina), formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a temperatura ambiente e que compõe a camada de revestimento asfáltico.

3. EQUIPAMENTO

- Cortadora de piso com motor de 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1 (14 x 1"");
- Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de pré-misturado a frio (aquisição em usina), a ser utilizado na execução do tapa buraco.

Essas ilustrações podem conter informações desatualizadas.

Consultar [Sumário de Publicações](#)

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a execução do tapa buraco com 5 cm de espessura;
- Esta composição considera a aquisição (compra) da mistura asfáltica em usina. Para a usinagem própria, utilizar a composição que considera esta situação;
- Para o levantamento dos índices e produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução de tapa buraco;
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades para recomposição de base e sub-base. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte da mistura asfáltica entre a usina e a obra;
- As produtividades da remoção e transporte do material excedente não estão contempladas nessa composição;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices a execução de sinalização viária;
- Para o cálculo do consumo de mistura asfáltica foi adotada uma densidade de 2,40 t/m³ e considerada uma perda de 6,45%;
- Esta composição é válida para trabalho diurno;
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço;
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado;
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Após sinalizar a via, demarcar o perímetro da área degradada.
- Realizar o recorte do perímetro do buraco a ser recomposto.
- Realizar a limpeza da área, removendo o material cortado.
- Em seguida, aplicar a pintura de ligação com ligante betuminoso, a emulsão asfáltica tipo RR-2C, em toda a superfície do buraco.
- Na sequência, efetuar o lançamento da massa asfáltica.
- Por fim, com a placa vibratória, realizar a compactação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.



- Pleito de destacar é legítimo, o que **já é atendido** na documentação técnica do SINAPI, além de
 - Frequentemente **ressaltadas nos eventos** do SINAPI
 - **Reforçada** conforme **dúvidas mais recorrentes** de usuários
- Introdução dos Cadernos resume os serviços detalhados no Grupo
 - Destaca os **tipos** de obras/serviços onde os **dados** foram obtidos
- Referências divulgadas nos Relatórios são obtidas com a aplicação de metodologias nos livros, cadernos técnicos, fichas de especificações e Conhecendo o SINAPI
- Aperfeiçoamentos são realizados continuamente, a partir de aferição e revisão sistemática, além da contribuição do usuário



- Destaque de que a composição **NÃO se destina** a determinado serviço
 - É algo inadequado em publicação técnica
 - Não será isto que contribuirá para o uso correto, mas o conhecimento
- Indicar que a *composição de Binder do SINAPI não é apropriada a reperfilagem asfáltica diretamente sobre paralelepípedo, por adotar agregado maior que a necessário e baixo teor de ligante*
 - Trata-se de conhecimento de Engenharia, **não** sendo **objetivo** das publicações do **SINAPI**
- Informar necessidade de **3 cotações na região** para cotação de determinados insumos
 - Boa prática ou exigência legal, **não** sendo **objeto** da atuação da equipe do **SINAPI**
 - Mas o **usuário** deve **conhecer as limitações metodológicas** do IBGE e características da formação do preço na região da obra



- **Não se pode afirmar que todos os insumos não têm frete ou que o orçamentista deve orçar o transporte em separado**
 - Há uma minoria que tem frete incluído no preço (explícito na descrição do insumo)
 - **Ficha Técnica do insumo detalha a situação específica**
- **Descrição do insumo já contém texto esclarecedor**
- **Insumos com frete ou instalação ocorrem quando fornecedores não conseguem dissociar o preço do produto do custo do fornecimento**

Criar ou dar maior destaque às premissas

■ SEM FRETE / SEM TRANSPORTE / POSTO PEDREIRA / POSTO USINA

11086	REJEITO DE MINERIO DE FERRO PARA PAVIMENTACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE
366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)
6081	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)
1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA
34770	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 30/45 - AQUISICAO POSTO USINA

■ COM FRETE / COM TRANSPORTE

6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)
------	--



■ SEM INSTALAÇÃO / SEM COLOCAÇÃO

4947	PORTAO BASCULANTE MANUAL EM ACO GALVANIZADO NATURAL, TIPO LAMBRIL COM REQUADRO/BATENTE, CHAPA NUMERO 26, INCLUI FECHADURA (SEM INSTALACAO)
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)
34469	AQUECEDOR SOLAR COM RESERVATORIO TERMICO DE 1000 L E *5* PLACAS COLETORAS DE *2,0* M2 (NAO INCLUI ACESSORIOS) (SEM INSTALACAO)
3286	FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)
4792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)
10506	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO

■ COM INSTALAÇÃO / COLOCADO

39636	CARPETE DE NYLON EM PLACAS 50 X 50 CM PARA TRAFEGO COMERCIAL PESADO, E = 6,5 MM (INSTALADO)
10504	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, TRIPLO, ESPESSURA TOTAL 15 MM (CADA CAMADA E = 5 MM) - COLOCADO
39511	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO

■ INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO

34872	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C25, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)
-------	--

■ EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO

34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)
-------	--

- Informar sobre Composições de DMT até 30 km e que excede 30 km
 - Consta explícito na descrição da composição e na introdução do Grupo de Cadernos

Código	Descrição
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
97919	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020
95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020



As composições aferidas para o transporte de material são formadas por indicadores de caminhão basculante de 6, 10, 14 e 18 m³; caminhão carroceria de 9 t; caminhão guindauto (Munck) com carroceria de 9 t; caminhão pipa de 6 e 10 m³ e caminhão para o transporte de material asfáltico (tanque) de 20 e 30 m³; nas situações de via urbana em leito natural, via urbana com revestimento primário e via urbana pavimentada. Esta última situação está subdividida em composições para DMT de até 30 km e composições para o adicional de DMT excedente a 30 km.

- Sugestão de orientar que composições de **recomposição e tapa buraco não devem ser confundidas** com as de **Execução de Pavimento em CBUQ (95995)**
- Observar o que consta na Introdução do Grupo de Recomposição de Pavimentos:



A CAIXA apresenta o grupo de Recomposição de Pavimentos Diversos com 67 composições, sendo

- 4 composições para execução de tapa buraco;
- 4 composições para recomposição de revestimento asfáltico para fechamento de valas;
- 8 composições para recomposição de pavimentos em pedras (poliédricas, paralelepípedos e piso intertravado) para fechamento de valas;
- 14 composições para recomposição de base e ou sub- base para remendo profundo;
- 14 composições para recomposição de base e ou sub- base para fechamento de valas;
- 21 composições de reassentamento de paralelepípedos, pedras poliédricas e pisos intertravados;
- 1 composição de imprimação impermeabilizante para o fechamento de valas; e
- 1 composição para pintura de ligação para o fechamento de valas.

- Observar as referências para **Tapa Buraco**

Código	Descrição
102097	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE PRÉ MISTURADO A FRIO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020
104364	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020
104365	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE PRÉ MISTURADO A FRIO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020
104387	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020

Criar ou dar maior destaque às premissas

■ Observar as referências para **Recomposição de Pavimentos**

Código	Descrição
101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
101816	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
104369	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020
104370	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020



- A não adoção da 95995 para “remendos profundos” não deve ser fundamentada apenas por existir no SINAPI composições específicas para tais serviços
 - Pois, nenhuma composição deve ser adotada se o orçamentista entender que não é adequada para representar o serviço de que precisa (Decreto 7.983/2013)
 - Observar o que consta na Introdução do Grupo Asfalto, que contém a composição 95995

Fazem parte desse grupo 10 composições de Revestimentos em Concreto Asfáltico e 02 composições de Fresagem de Pavimento.

Foram criadas composições específicas para construção de pavimento novo para Camada de Rolamento e para Camada de Binder, de acordo com as características e produtividades de cada uma dessas camadas.

- Outro trecho da Introdução

As camadas de revestimento asfáltico são as últimas camadas da estrutura de um pavimento flexível, que é usualmente composta pelas seguintes camadas, de baixo para cima: subleito, sub-base, base e revestimento asfáltico.



- Comparativo SICRO x SINAPI utilizado para **criticar custo** de terraplenagem e transportes
 - No SICRO Produções Horárias consideram o equipamento líder da patrulha
 - Comparativo deve considerar diferenças metodológicas dos sistemas de referência
- **SICRO:**
 - **Produção Horária** é calculada como o **inverso do tempo produtivo** do equipamento
 - **Não há tempo improdutivo** (equipamento trabalha ininterruptamente)
- **SINAPI**
 - **Não é informado produção horária** do equipamento
 - É levantado o **tempo produtivo e improdutivo**
- Afirmação de “produtividades superestimadas” fundamentada em cálculo da Produção Horária com se fosse o inverso do Tempo Produtivo, **não é correto** (SINAPI/FDTE)



- **Pretende-se estabelecer metodologia** para atender interessados em calcular a Produção Horária do equipamento para coeficientes adotados no SINAPI
 - Não há uma estimativa para concluir estudo
- A metodologia para coleta de **preços no SINAPI é do IBGE**
 - **O SINAPI adota** para as parcelas dos Custos Horários os **parâmetros do SICRO**
 - ✓ vida útil
 - ✓ valor residual
 - ✓ coeficientes de manutenção
 - ✓ consumo de combustível

- Crítica pela **ausência de carpinteiro** de formas (88262) e **ajudante de carpinteiro** (88239) na execução de sarjetas de concreto
 - Na **aferição** os profissionais mais **recorrentes** para execução foram **pedreiro e servente**, retratado assim no Caderno Técnico:

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para a execução da sarjeta, tais como: montagem das formas, concretagem e desempenho das sarjetas.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a execução da sarjeta.
- Concreto: material utilizado para execução da sarjeta.
- Fôrma: utilizado para conter o concreto e dar forma à guia.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.



- **Não é devido** ao uso no **SICRO** que SINAPI vai adotar Ajudante e Carpinteiro
- A **decisão** quanto à adequação é do **orçamentista**



- Crítica pela **ausência** dos serviços de **escavação** na composição de meio fio
 - Observado na aferição **apenas regularização da base** para assentar o meio fio
 - **Não se verificou** assentamento para guias semi ou totalmente enterradas
 - Cabe ao orçamentista decidir pela inclusão de escavação para acessos de garagens e/ou rampas de acessibilidade, conforme projeto
 - O **transporte** das guias considerado consta nos Cadernos: entre o **local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço**
 - Prevista nova aferição para 2023 com previsão de **inclusão do escoramento**, quando poderá ser **verificada a ocorrência de escavação**

- Sugestão para **avaliação das produtividades, inclusão de escavação e reaterro manual, inclusão de escoramento de vala** (escavações $>1,25\text{m}$ de profundidade)
 - O SINAPI tem composições de **escoramento de valas específicas**, podendo ser adicionadas no orçamento, conforme necessidade
 - Produtividade da escavação considera **profundidade total da vala** que será escorada
 - **Interferências urbanas** são consideradas em 2 níveis: **baixo e alto** (representa o que se conseguiu sistematizar)
 - Entende-se que não se resolve interferências com sistema de referência, mas com **orçamento adequado** justificado pelas **condições conhecidas ou esperadas**
 - Se a referência no SINAPI não for adequada, não utilizar



- Solicitação de **retorno da divulgação dos custos de insumos asfálticos**
 - Não é atribuição da Caixa levantar preços na ANP e acrescentar ICMS, PIS e COFINS
 - Não cabe à Caixa garantir o uso correto do preço dos insumos
- Indicada **inconsistência na composição de usinagem asfáltica**
 - Composições 100640 e 100646 terão os materiais na operação dos CHP das usinas de mistura asfáltica a quente e do tipo gravimétrica ajustadas na próxima publicação (meados de FEV/2023)

03.CHOR.CAUX.590/01	100640	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2019	H	
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	720,0000000
03.CHOR.CAUX.594/01	100646	USINA DE ASFALTO, TIPO GRAVIMÉTRICA, PROD 150 TON/HORA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2019	H	
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	900,0000000



- **Inclusão do custo de 1 laboratorista dentro da central** (amostragem e ensaios da produção)
 - Não será criado pela dificuldade de dimensionar essa atuação
- **Contemplar referência para remuneração do aluguel ou do capital investido na aquisição da área da pedreira**
 - Não há como sistematizar ou mesmo obter preço de aluguel de referência

- **Não** serão adotados no **SINAPI** os **fatores de interferência**, seja tráfego e ou até clima empregados no **SICRO**
 - Insumos de concreto usinado nas composições são definidos conforme o uso observado nas aferições em campo
 - Cabe ao usuário adequar a resistência estrutural, quando necessário
- Número de **utilizações das fôrmas** na montagem/desmontagem deve ser **definido pelo orçamentista**, conforme a tipologia de edificação (trata-se de referência)
- **Composições “agrupadas”** de infraestrutura urbana podem vir a ser **criadas como paramétricas**, se houver definição pela área de análise de operações na Caixa
- **Obras de arte não são objeto do SINAPI**
 - O SINAPI nunca terá tudo que a construção civil necessita
 - Usuário deve recorrer a outros sistemas, tabela ou literatura técnica



- A produtividade da mão de obra **não considera** serviços de **preparação, sinalização e segurança** no lançamento/adensamento de concreto em estruturas
- ○ **verificado nas aferições** em campo foi **aplicado** nas composições de concreto usado
 - Situação diferente deve ser adequada pelo usuário, como no caso de resistência estrutural (inclusive adotando outros sistemas)



- **Fôrmas especiais**, fora do âmbito das edificações, poderão existir **conforme frequência observada**, como ocorreu com fôrmas para pilares circulares (já disponíveis) e para reservatórios (em processo de aferição)
- Criação de referências para meso (elementos estruturais na porção média) e superestrutura (na porção superior) **não estão previstas**. Existe para fundações.



- As produtividades para mão de obra do tipo empreitada, e não própria, poderão ser avaliadas nas aferições dos próximo ciclo, 2023-2028
 - Talvez a solução seja a definição de parâmetros para a administração local, que não é tema do SINAPI
- Há referências de composições de serviços para estruturas de concreto pré-moldado. Identificar pelo Catálogo de Referências



- As principais características das referências **estão destacadas**, talvez falte ao usuário **conhecer a documentação técnica**
 - As **produtividades** resultam de **levantamento em campo**, cujas críticas devem ser **fundamentados em dados com fonte**, oportunidade que **poderão ser revistas**, como são nos ciclos de aferição
-
- A **aferição** é realizada conforme Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, onde estão **detalhados todos os procedimentos adotados**
 - **Preços deficientes** devem ser **comprovados por pesquisa** e após análise da Caixa serão **submetidos ao IBGE** (se for o caso)
 - **Interferências** são consideradas e **indicadas nos cadernos técnicos**. Cabe ao usuário avaliar se alguma delas é **adequada a realidade de sua obra**. Não sendo, buscar ou estabelecer composição ou insumo que mais apropriado à sua necessidade.



- **Ausência de referências no SINAPI** são resultado da **variedade** de obras que se busca atender, conforme frequência dos serviços na base do **Transfere.gov.br** e **capacidade** técnica-operacional da **equipe** da Caixa
- A **pesquisa de preços** pela equipe **Caixa** será mantida **restrita** a insumos necessários ao cálculo dos **encargos complementares**. Não abrange insumos asfálticos ou cálculo de impostos
- **Não há previsão** para referência de laboratorista, remuneração do aluguel ou capital da pedreira
- **Agradecemos pela indicação do erro** no combustível de aquecimento do CAP
- **Agrupamento das composições** de infraestrutura urbana, ou em outros serviço, será **estudado no âmbito de composições paramétrica** (representativas)
- **Não há nenhuma previsão** para estabelecer referências para **BDI e Administração Local**



- Consulta Pública até 10/03/2023 – Termo de Referência
- Contratação para vigência 2023-2028
- No Termo de Referência em consulta tem-se:
 - Atividades e características dos serviços a serem prestados
 - Como são demandados ao longo dos 5 anos
 - Orientações para elaboração das propostas técnica e comercial
 - Documentação a ser fornecida na licitação
 - Equipe técnica necessária e relação de trabalho com a Licitante
 - Como será obtida a pontuação técnica
 - Procedimento de julgamento das propostas etc.



- Resultados esperados com a Consulta Pública
 - Identificar instituições com interesse em participar da licitação
 - Indicação de valores de remuneração para cada tipo de atividade
 - Comentários quanto às condições técnicas e operacionais para atender as exigências estabelecidas
 - Sugestões de aprimoramento para o texto ficar mais claro no futuro edital de licitação
- O acesso à Consulta Pública é realizado pelo link abaixo, optando pelo número “0127/2023”

https://licitacoes.caixa.gov.br/consultapublica/SitePages/pagina_inicial.aspx



Muito obrigado!

CAIXA

gepad02@caixa.gov.br (insumos e relatórios)

gepad03@caixa.gov.br (composições e representação institucional)