Sistema de Pressurização Rowa Max Press 270 VF 2,5cv Monofásico 220v

Código: 31595

Marca: Rowa (https://www.coliseuferramentas.com.br/marca/rowa.html)

R$ 12.614,58

até 7x de R$ 1.802,08 sem juros
ou **R$ 11.731,56** via Pix

Outras formas de pagamento

1

Comprar (https://www.coliseuferramentas.com.br/carrinho/produto/206

Disponibilidade: 10 dias úteis

Calcule o frete

CEP CALCULAR

Compartilhe:

Adicionar à Lista de Desejos

(https://www.coliseuferramentas.com.br/conta/favorito/206066473/adicionar)

(https://wa.me/551197
text=Bem vindo a Coli
Ferramentas. Como p
ajudar?)

Descrição Saiba mais informações

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

ENTENDI

pressão de água em residências, academias, hotéis, indústrias etc.

Vantagens:

Estes equipamentos foram projetados para instalações que exigem uma alta performance e rendimento mantendo a pressão constante mesmo com a variação de vazão. Equipados com um variador de frequência e um transmissor de pressão, programados para coletar dados da rede hidráulica, permitindo assim que o pressurizador opere em sua melhor faixa de rendimento.

- Silenciosos
- Entregues totalmente montados (plug and play)
- Baixo consumo elétrico
- Não produz golpe de aríete
- Eixo induzido revestimento em aço inox para proteção contra oxidação
- Projetado com a mais alta qualidade e eficiência, não necessitando de manutenção periódica
- Bobinado protegido contra funcionamento a seco, desliga-se automaticamente

Pressão máxima: 24 m.c.a.
Vazão máxima: 18500 L/h
Potência: 2,25 HP
Tensão: 220 V
Corrente: 10 A
Conexão: Rosca BSP de 1 1/2

IMAGENS ILUSTRATIVAS

Relacionados Veja também esses produtos

(https://www.coliseuferramentas.com.br/produto/sistema-de-pressurizacao-rowa-max-press-200e-25cv-trifasico-220v.html)

(https://www.coliseuferramentas.com.br/produto/sistema-de-pressurizacao-rowa-max-press-270e-25cv-trifasico-220v.html)

(https://www.coliseuferramentas.com.br/produto/sistema-de-pressurizacao-rowa-max-press-360-vf-3cv-monofasico-220v.html)

(https://www.coliseuferramentas.com.br/produto/sistema-de-pressurizacao-rowa-press-410-vf-compacta-4cv-trifasico-220v.html)

(https://wa.me/551197
text=Bem vindo a Coli
Ferramentas. Como p
ajudar?)

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

R$ 11.044,07

até 7x de R$ 1.577,72 sem juros

ou **R$ 10.270,99** via Pix

R$ 11.596,98

até 7x de R$ 1.656,71 sem juros

ou **R$ 10.785,19** via Pix

R$ 14.369,48

até 7x de R$ 2.052,78 sem juros

ou **R$ 13.363,62** via Pix

R$ 19.698,93

até 7x de R$ 2.814,13 sem juros

ou **R$ 18.320,00** via Pix

Receba Ofertas e Novidades de nossa loja

Digite seu email

Quero Assinar

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

Energia Solar OFF Grid (https://www.coliseuferramentas.com.br/energia-solar-off-grid)
Fabricação de Tijolos Ecológicos (https://www.coliseuferramentas.com.br/fabricacao-de-tijolos-ecologicos)
Ofertas (https://www.coliseuferramentas.com.br/ofertas)
Geradores (https://www.coliseuferramentas.com.br/geradores)
Motores (https://www.coliseuferramentas.com.br/motores)
Máquinas Em Geral (https://www.coliseuferramentas.com.br/maquinas)
Solda (https://www.coliseuferramentas.com.br/solda)
Industriais (https://www.coliseuferramentas.com.br/mangueiras-industriais)
Casa & Construção (https://www.coliseuferramentas.com.br/casa-construcao)
Ferramentas (https://www.coliseuferramentas.com.br/ferragens-ferramentas)
Piscina & Sauna (https://www.coliseuferramentas.com.br/piscina-sauna)
Cozinha (https://www.coliseuferramentas.com.br/cozinha)
Produtos Odontológicos (https://www.coliseuferramentas.com.br/produtos-odontologicos)
Quem Somos (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/quem-somos.html)
Trocas e Devoluções (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/trocas-e-devolucoes.html)
Política de privacidade (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

Pague com

Selos

Forma de Envio

COMPRA SEGURA SITE PROTEGIDO CERTIFICADO SSL

SAFE BROWSING Google (http://www.google.com/safebrowsing/diagnostic?site=www.coliseuferramentas.com.br)

(https://wa.me/551197 text=Bem vindo a Coli Ferramentas. Como p ajudar?)

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

(https://www.coliseuferramentas.com.br/)

Conta(/conta/index)

Central de Suporte

0 Carrinho(/carrin
R$ 0,00

SUPER OFERTAS (https://www.coliseuferramentas.com.br/super-ofertas) Bombeamento Solar (https://www.coliseuferramentas.com.br/bombeamento-solar) Pet (https://www.coliseuferramentas.com.br/pet) Aspiradores (https://www.coliseuferramentas.com.br/aspiradores) Bombas De Água (https://www.coliseuferramentas.com.br/bombas-de-agua) Outras (https://www.coliseuferramentas.com.br/outras) Super ofertas (/ofertas-especiais)

(https://lojaintegrada.com.br/)

(http://alphatheme.me)

(https://wa.me/551197
text=Bem vindo a Coli
Ferramentas. Como p
ajudar?)

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de **Política de Privacidade** (https://www.coliseuferramentas.com.br/pagina/politicas-de-privacidade.html)

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Assine o meli+ por

Informe seu CEP

Categorias Ofertas Histórico Supermercado Vender Contato Crie a sua conta Entre Com

Confira
Inclua se
prazos d
Incluir

Mais opções que podem te interessar

Controlador De Pressão Digital Aps-2.1 Lepono 110v
R$ 273[54]
9x R$ 30,39 sem juros
Frete grátis

Bomba Pressurizador De Água Quente Frio Tp40 G4 120w Komeco
~~R$ 365~~
R$ 317[55] 13% OFF
12x R$ 30,79
Frete grátis

Bomba Pressuriza
180watts 50/60hz
~~R$ 299,99~~
R$ 236[99] 21% OFF
12x R$ 23,04
Frete grátis FULL

Novo

Pressurizador Rowa Max Press 270 Vf Monofasico 220v

R$ 13.137[11]
em 10x R$ 1.313[71] sem juros
Ver os meios de pagamento

Voltagem: **Escolha uma opção**

220V

O que você precisa saber sobre este produto

- Fluxo máximo de água de 18500l/h.
- Altura máxima de elevação de 24m.
- Possui 0.27m de largura.
- Pesa 35.2kg.
- A pressão da água ideal para suas tarefas diárias.

Ver características

Frete grátis
Saiba os prazos de entrega e as form
envio.
Calcular o prazo de entrega

Último disponível!

Comprar

Adicionar ao carrinho

Vendido por MERITO_COMERCIAL
MercadoLíder | **+10mil vendas**

Devolução grátis. Você tem 30 d
partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o pro
que está esperando ou devolven
dinheiro.

2 anos de garantia de fábrica.

Produtos do vendedor

Pressurizador Rowa Max Press 30 Vf - 220v
R$ 8.919[72]
10x R$ 891,97 sem juros
Frete grátis

Pressurizador Rowa Max Press 30 E - 220v
R$ 7.820[78]
10x R$ 782,08 sem juros
Frete grátis

Ver mais produtos do vendedor

Vendido por MERITO_COMERCIAL

+1000 Produtos

MercadoLíder Platinum

+10mil
Vendas concluídas

Ofereça um bom atendimento

Entre produto do p

Ver mais produtos do vendedo

Características do produto

Meios de pagamento

Cartões de crédito

Hipercard elo VISA

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade. Aceitar cookies Configurar cookies

Características principais

Marca	Rowa
Linha	Max Press
Modelo	0005-0680

Outros

Potência	1470 W
Fluxo máximo de água	18500 l/h
Altura máxima de elevação	24 m
Peso	35.2 kg
Largura	0.27 m

Pix

Boleto bancário

Ver descrição completa

Perguntas e respostas

Qual informação você precisa?

Custo e prazo de envio | Devoluções grátis | Meios de pagamento | Garantia

Está com dúvidas?
Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

Busque o que você quer saber

Digite uma pergunta ou palavra-chave...

Não fizeram nenhuma pergunta ainda. Faça a primeira!

Como pergunto ao vendedor?

Anúncio **#4670012870**

Mais informações

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade.

CNPJ n.º 03.007.331/0001-41 / Av. das Nações Unidas, nº 3.003, Bonfim, Osasco/SP - CEP 06233-903 - empresa do grupo Mercado Livre.

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Livre. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade.

FRETE GRÁTIS PARA AS REGIÕES SUL E SUDESTE NAS COMPRAS ACIMA DE R$ 499,00 APROVEITE!

7% de desconto no boleto e PIX | Em até 12x sem juros no cartão | Compre e retire na loja | M-Bônus

Encontre aqui o seu produto... Buscar

Tele-vendas
(11) 3055 7600

Olá, visitante
Minha conta

Meu carrinho
0 Itens

Bombas De Água | Piscinas | Pressurizadores de Água | Motores Elétricos | Construção Civil | Ofertas | Marcas | Todas as categorias

7% OFF

Pressurizador de Água Rowa Press 270vf 2,25 Cv Monofásico 220v - Até 17 Banheiros

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (Avalie agora!)

Marca: **Rowa**

Código: **PRD-20310094002**

2 anos de garantia

Pronta Entrega

De ~~R$ 11.505,27~~ por

R$ 10.699,90 à vista no Pix ou boleto

ou **R$ 11.505,27** em até **12x de R$ 958,77** sem juros (ver parcelas)

Adicionar ao carrinho

Ganhe 10699 M-Bônus

Informe o CEP do local de entrega.

Insira o seu CEP Calcular

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a experiência de navegação e recomendar conteúdo de seu interesse.
Ao continuar navegando você concorda com a nossa política de privacidade.

Concordo

7% OFF

Pronta-entrega

Compre junto

(0)

PRESSURIZADOR ROWA PRESS RP 270 VF 2 CV MONOFASICO 220V - ATE 20 BANHEIROS

~~R$ 11.505,27~~

R$ 10.699,90

\+

7% OFF

Pronta-entrega

(3)

TANQUE DE EXPANSAO SCHNEIDER TAP-24V LITROS

~~R$ 386,99~~

R$ 359,90

\+

6% OFF

Pronta-entrega

(5)

TANQUE DE PRESSAO JACUZZI YJ135 YELLOW JET

~~R$ 3.118,17~~

R$ 2.899,90

\=

Compre os 3 produtos

~~R$ 15.010,43~~

R$ 13.959,70

Comprar Junto

Descrição

ATENÇÃO! PRODUTO MONOFÁSICO!

Normalmente utilizado em áreas residenciais.
Verifique sua rede elétrica antes de finalizar a compra.

Pressurizador de Água Rowa Press 270VF 2,25 CV Monofásico 220V - Até 17 Banheiros

O Pressurizador de Água Rowa **Press**, é indicado para aumento de pressão de água quente ou fria.
Ele foi projetado para instalações que exigem uma alta performance e rendimento.

*Não acompanha tanque de expansão.

Características Técnicas

- Potência: 2,25 CV;
- Tensão: 220V;
- Sucção (Entrada): 1.1/2 pol. (bsp);
- Recalque (Saída): 1.1/2 pol. (bsp);
- Vazão máxima: 18.500 L/h para 8 metros (mca);
- Vazão mínima: 1 L/h para 24 metros (mca);
- Motor: IP42;
- Rotação: 3.300 rpm (2 Pólos);
- Corrente nominal: 10A;
- Carcaça: Aço inox;
- Eixo: Aço inox;
- Temperatura máxima: 50°C;
- Acionamento: Variação de pressão com placa eletrônica.

Benefícios

- Super silencioso;
- Bobinado protegido contra funcionamento a seco;
- Baixo consumo de energia.

Garantia

O pedido acompanha nota fiscal e garantia de 2 anos do fabricante contra defeito de fabricação.

Retirada na Loja ou Entrega

Disponibilizamos a retirada do produto em nossa loja física, ao fazer o seu pedido escolha a opção e venha nos visitar. Estamos localizados no Centro da cidade de São Paulo.
Caso prefira, pode receber o produto em endereço de sua escolha, selecionando a opção de frete mais adequada à sua necessidade.

Dimensões do Produto

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a experiência de navegação e recomendar conteúdo de seu interesse.
Ao continuar navegando você concorda com a nossa **política de privacidade**.

- Altura: 75,5 cm.

Embalagem

Comprimento **98cm**	Largura **29cm**
Altura **29cm**	Peso **37kg**

Tem esse produto? Seja o primeiro a avaliá-lo!

ESCREVER AVALIAÇÃO...

Tem alguma dúvida sobre este produto? Pergunte ao lojista e a outros compradores!

Pergunte sobre o produto, como utilizá-lo ou peça alguma dica

ENVIAR PERGUNTA

Mais Populares

(6)

BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BCR-2010 1CV MONOFASICA 220V

~~R$ 695,59~~

R$ 646,90 à vista no PIX
ou em **12x** de **R$ 57,97** sem juros

Compre agora
e economize R$ 48,69

(26)

BOMBA VIBRATORIA PARA POCO ANAUGER 900 5G 450 WATTS MONOFASICA 220V

~~R$ 457,96~~

R$ 425,90 à vista no PIX
ou em **12x** de **R$ 38,16** sem juros

Compre agora
e economize R$ 32,06

(4)

BOMBA SUBMERSIVEL FERRARI ZXW750-A PREMIUM 1CV MONOFASICA 220V PARA AGUA...

~~R$ 515,05~~

R$ 479,00 à vista no PIX
ou em **12x** de **R$ 42,92** sem juros

Compre agora
e economize R$ 36,05

BOMBA F HYDROBLOC P5 TRIFASICA

~~R$ 483,76~~

R$ 449,90 à
ou em **12x** de **R$ 40**

Compre
e economiz

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a experiência de navegação e recomendar conteúdo de seu interesse.
Ao continuar navegando você concorda com a nossa **política de privacidade**.

Rua Dr. João Alves de Lima, 325 Brás - São Paulo SP, 03052-060

Entre a estação de metrô Bresser-Moóca e a avenida Celso Garcia na altura do número 500, esquina com a rua Bresser

Segunda à quinta das 08h às 18h Sextas das 08h às 17h Exceções: Feriados

Estacionamento grátis

Retire na loja

Ajuda e suporte

Como comprar na Mérito Comercial

A Empresa

Atendimento

Entregas

Pagamentos

Privacidade e Segurança

Trocas e Devoluções

Vendas Corporativas

Monte sua piscina

Quer ser um representante

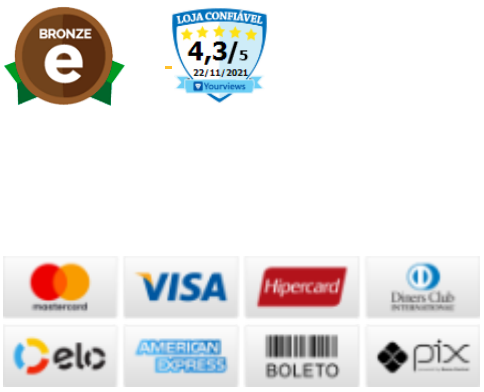
M-Bônus

Trabalhe conosco

Aplicativo

Blog

Segurança e pagamento



WhatsApp
(11) 3055-7600

Tele-vendas
(11) 3055-7600

Cotações
merito@meritocomercial.com.br

SAC
sac@meritocomercial.com.br

Horários
Seg à Qui das 08h às 18h
Sextas das 08h às 17h

Termos mais buscados

Bombas Centrífugas
Bombas Submersas
Bombas de Incêndio
Bombas para Piscina
Acessórios para Piscina
Bombas Sapo
Bombas Submersíveis
Acessórios para Bomba
Roçadeiras
Telas de Segurança
Motores Elétricos
Pressurizadores de Água
Bombas Hidromassagens
Bomba Solar
Bombas Periféricas
Prensa
Torno de Bancada
Mapotecas
Lava Jato
Paleteiras Manuais
Materiais Hidráulicos
EPI
Geradores de Energia
Guincho de Coluna
Vibradores de Imersão
Talhas Manuais
Troles Manuais
Bombas com Roda Dágua
Bombas Autoaspirante
Tratamento para Água de Piscina
Bóias de Nível
Controladores de Pressão
Quadros de Comando
Tubos para Poço Artesiano
Moto Esmeril
Bombas Dosadora
Bombas de Esgoto
Mangueira para Bombas
Compressores de Ar
Pistola para Compressor de Ar

Mérito Comércio de Equipamentos Ltda | Rua Dr João Alves de Lima, 325, Brás - São Paulo SP, 03052-060 | CNPJ: 01.582.892/0001-49 | I.E. 148.603.346.112

Linx commerce

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a experiência de navegação e recomendar conteúdo de seu interesse.
Ao continuar navegando você concorda com a nossa **política de privacidade**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – Porte 1
PROJETO DE REFERÊNCIA

PROCESSO DE ORÇAMENTAÇÃO

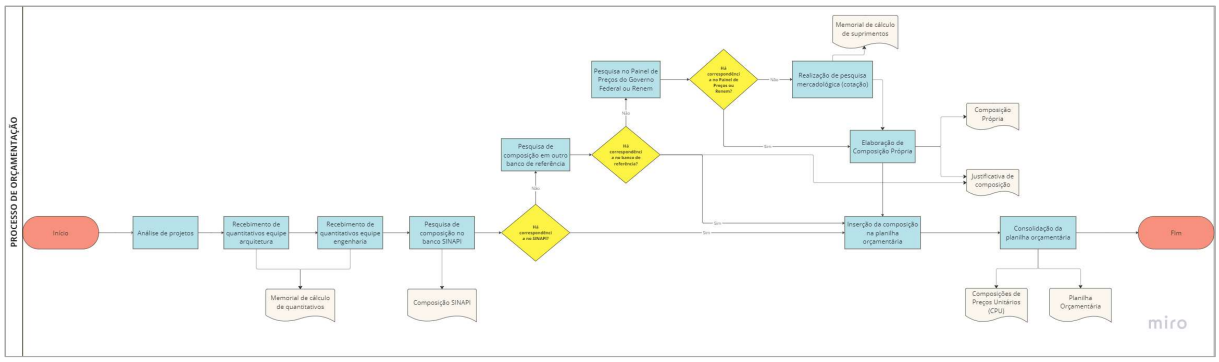
1. INTRODUÇÃO

A elaboração deste documento tem o intuito de detalhar o processo utilizado para a elaboração do orçamento, bem como as melhores práticas de análise da orçamentação, valendo-se, para tanto, das regras e critérios estabelecidos no Decreto n.º 7.983, de 8 de abril de 2013.

2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A Figura 1 apresenta, de modo simplificado, o processo de orçamentação utilizado para elaboração da planilha orçamentária referente a obra do Projeto Referência Unidade Básica de Saúde – Porte 1.

Figura 1 – Processo de orçamentação (Anexo 1)



O processo de orçamentação inicia-se a partir da análise dos projetos e memoriais disponíveis, após a conclusão dessa etapa o subprocesso de recebimento de quantitativos pela equipe de arquitetura e engenharia é iniciado.

Após o recebimento dos quantitativos gera-se um documento principal: Memorial de Cálculo de Quantitativos. Este tem como objetivo demonstrar, de modo descritivo, os padrões e metodologias que foram utilizadas para a elaboração das planilhas de quantidades.

Em seguida dar-se início a pesquisa e coleta de custo dos serviços elencados no escopo da planilha orçamentária, definido por meio da análise dos projetos e memoriais e levantamento de quantitativos.

Inicialmente, realiza-se a pesquisa pela composição de serviço no banco SINAPI, caso não seja encontrado no SINAPI procura-se outro banco de referência, como por exemplo CPOS, encontrando a composição neste novo banco realiza-se a inclusão na planilha orçamentária.

Na sequência do processo de orçamentação, caso não seja encontrada a composição de serviços ou insumo da composição em nenhum banco de referência realiza-se a pesquisa no Painel de Preços do Governo Federal ou Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis pelo SUS (RENEM), caso seja encontrado elabora-se a Justificativa de Composição de Custo na qual contempla justificação, composição de referência e a adaptação da composição própria de acordo com a referencial. Em casos em que após a conclusão da pesquisa por custos em bancos de referência, Painel de Preços e RENEM não seja encontrada a composição de serviços ou insumo da composição, realiza-se pesquisas mercadológicas (cotação) para aferição do custo do serviço.

Ao efetuar a pesquisa mercadológica, tem-se como resultado o recebimento das propostas comerciais dos fornecedores das quais realiza-se a equalização e, posteriormente, elabora-se o Memorial de Cálculo de Suprimentos que demonstra o processo de suprimentos desde o contato inicial com o fornecedor até a utilização do preço na Planilha Orçamentária. Ressalta-se que nos casos de utilização de valores advindos de cotação, também, realiza-se a Justificativa de Composição de Custo conforme explanado anteriormente.

Após o processamento das informações, insere-se as composições na Planilha Orçamentária resultando no orçamento referencial para o processo licitatório. Por fim, informa-se que o processo de orçamentação está de embasado em Leis, Normas e Instrumentos Normativos que regem as diretrizes para orçamento de obras públicas.

3. METODOLOGIA E PARÂMETROS SOFTWARE DE ORÇAMENTO

Todo o orçamento foi elaborado na plataforma do software Orçafascio, no qual contempla mais de 20 tabelas de bancos referenciais, as quais estão presentes no orçamento em questão: SINAPI (03/2024), CPOS/CDHU (03/2024), SBC (03/2024), ORSE (03/2024), SEINFRA (028), IOPES (03/2024), EMOP (03/2024).

De acordo com a Cartilha de orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas, elaborada pelo Tribunal de Contas da União, no item 2.11.3, por ser baseado em previsões, todo orçamento é aproximado, mas o orçamento necessita ser o mais preciso possível. Diante disso, a fim de evitar demasias de arredondamentos, foi seguida a opção de truncar tudo em 2 casas decimais alinhado com as orientações do TCU, assim, o sistema trunca os preços unitários, os preços unitários com BDI e o total de cada item.

Para composições de bases diferentes do SINAPI, mas que possuem tanto insumos quanto composições auxiliares com códigos SINAPI, estes, são atualizados dentro do orçamento para o estado e data base vigente utilizado como referência no orçamento (São Paulo, 03/2024). Portanto, ao comparar os valores da base oficial com os valores do orçamento, alguns podem sofrer variação.

As datas utilizadas para cada banco no orçamento são 04/2023 conforme Figura 2.

Figura 2 – Data base dos bancos de dados no orçamento

Um exemplo de diferenças de valores pode ser demonstrado nas Figuras 3 e 4, nas quais demonstram a utilização da composição SBC - 012689 na data 11/2023 com regime de desoneração.

Figura 3 – Composição SBC – 012689 na base oficial

DETALHAMENTO DO COMPOSIÇÕES COM PREÇOS DE TODAS AS REGIÕES DO ESTADO SÃO PAULO

012689

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO

DATA	11/2023
TIPO	INSTALACOES PROVISORIAS
UNIDADE	UN

SPO - São Paulo - SP | Valor Não Desonerado R$ 8.710,27 | Valor Desonerado R$ 7.799,13

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
C	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,41	28,12	6.378	200,33	179,35
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,52	30,72	20.196	697,17	620,42
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,42	35,90	28.7	1.160,05	1.030,33
C	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,41	28,12	18.07	567,58	508,13
C	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,15	24,44	18.07	490,60	441,63
C	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,33	24,62	12.756	348,62	314,05
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	36,48	32,70	13.818	504,08	451,85
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,58	30,87	57.4	1.984,89	1.771,94
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,32	24,59	100.914	2.756,97	2.481,48

Figura 4 – Composição SBC – 012689 no orçamento

Detalhamento da composição

SBC - 11/2023 - 012689

MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO

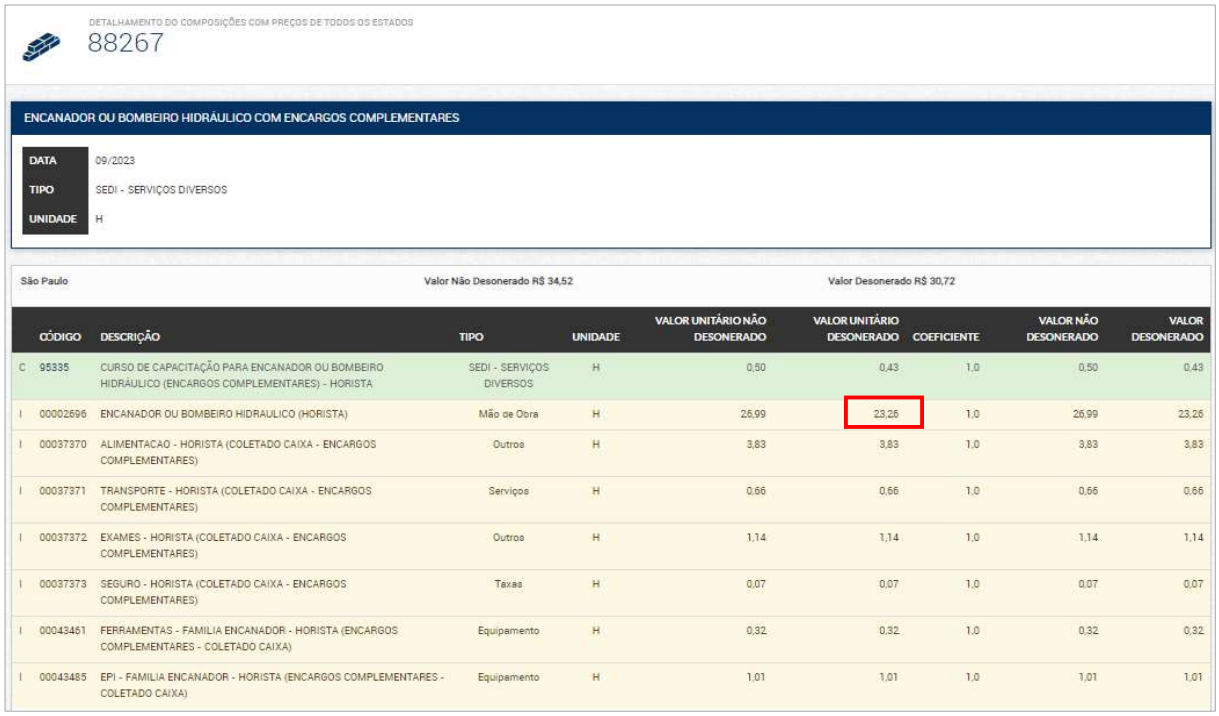
Tipo	INSTALACOES PROVISORIAS	Preço Unitário	R$ 7.614,29
Unidade	UN	BDI	R$ 2.158,65
Composição de Mão de obra	Não	Preço Unitário com BDI	R$ 9.772,94

	base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coeficiente	%	Total
	SINAPI 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,99	57,4	0,0	1.549,22
	SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,59	100,914	0,0	2.481,47
	SINAPI 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,12	18,07	0,0	508,12
	SINAPI 88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,62	12,756	0,0	314,05
	SINAPI 88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,12	6,378	0,0	179,34
	SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,86	20,196	0,0	623,24
	SINAPI 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,38	18,07	0,0	476,68
	SINAPI 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,70	13,818	0,0	451,84
	SINAPI 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	35,90	28,7	0,0	1.030,33

Nota-se que os valores das composições auxiliares 88267, 88239 e 88247 estão divergentes, isso ocorre, pois, a base SBC trabalha com itens SINAPI, e ao inserir essa composição no orçamento, o

sistema ajusta os valores desses itens para os valores da data e estado do SINAPI escolhidos, que nesse exemplo foi SINAPI 11/2023 – São Paulo. Ao abrir uma das composições auxiliares (Figura 5 e 6), é possível visualizar que o insumo SINAPI foi atualizado no orçamento.

Figura 5 – Composição auxiliar SINAPI – 88267 na base oficial



DETALHAMENTO DO COMPOSIÇÕES COM PREÇOS DE TODOS OS ESTADOS

88267

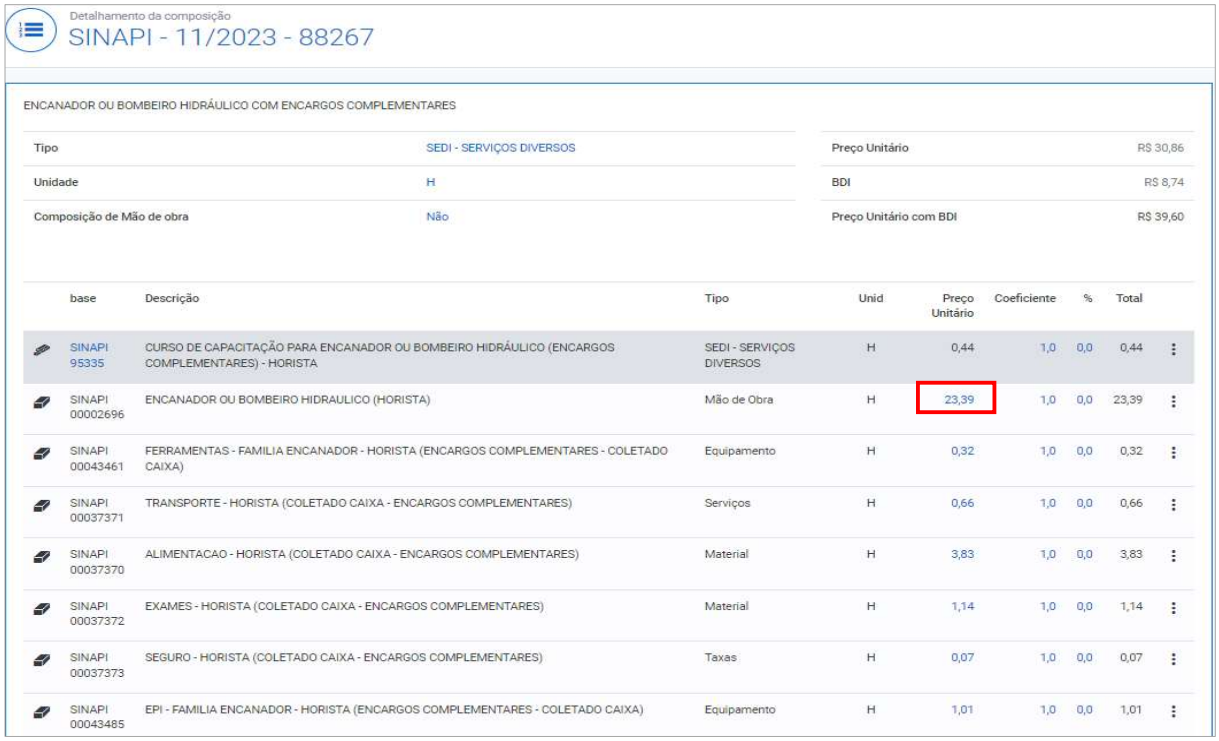
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

DATA	09/2023
TIPO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS
UNIDADE	H

São Paulo — Valor Não Desonerado R$ 34,52 — Valor Desonerado R$ 30,72

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
C	95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,50	0,43	1,0	0,50	0,43
I	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,99	23,26	1,0	26,99	23,26
I	00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	3,83	3,83	1,0	3,83	3,83
I	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	0,66	0,66	1,0	0,66	0,66
I	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,14	1,14	1,0	1,14	1,14
I	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	0,07	0,07	1,0	0,07	0,07
I	00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	0,32	1,0	0,32	0,32
I	00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,01	1,01	1,0	1,01	1,01

Figura 6 – Composição auxiliar SINAPI – 88267 no orçamento



Detalhamento da composição

SINAPI - 11/2023 - 88267

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Tipo	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Preço Unitário	R$ 30,86
Unidade	H	BDI	R$ 8,74
Composição de Mão de obra	Não	Preço Unitário com BDI	R$ 39,60

	base	Descrição	Tipo	Unid	Preço Unitário	Coeficiente	%	Total
	SINAPI 95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,44	1,0	0,0	0,44
	SINAPI 00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	23,39	1,0	0,0	23,39
	SINAPI 00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,32	1,0	0,0	0,32
	SINAPI 00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	0,66	1,0	0,0	0,66
	SINAPI 00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	3,83	1,0	0,0	3,83
	SINAPI 00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,14	1,0	0,0	1,14
	SINAPI 00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	0,07	1,0	0,0	0,07
	SINAPI 00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,01	1,0	0,0	1,01

Para os serviços de bancos oficiais que não possuem composições auxiliares ou insumos SINAPI, mas que foram utilizados no orçamento, mantiveram-se os valores praticados na região de origem, visto que após análise, conclui-se que os custos são exequíveis na região de São Paulo e não afetam a equação financeira do projeto.

Quanto à aplicação do percentual de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI), foi utilizada a incidência sobre cada preço unitário das composições conforme recomendado pelo TCU. No orçamento foram considerados BDI geral para serviços e BDI diferenciado para equipamentos de acordo com a composição apresentada dos mesmos junto à planilha orçamentária.

4. PESQUISA DE PREÇOS

A inexistência de norma regulamentadora que defina os procedimentos necessários para a realização de pesquisa de preços, aliada à pluralidade de entendimento quanto à forma de sua efetivação torna complexa a atividade de pesquisar preços nas contratações promovidas pela Administração Pública.

A pesquisa de preços tornou-se um contratempo a ser superado na condução dos certames licitatórios públicos, exigindo um vasto conhecimento da jurisprudência atual sobre a matéria, de forma a possibilitar o aperfeiçoamento das rotinas até então estabelecidas.

As contratações públicas, sejam decorrentes de procedimento licitatório ou de contratação direta, devem ser precedidas de pesquisa de preços. Tanto a antiga Lei n.º 8.666, de 1993 (art. 7.º, § 2.º, inc. II e 40, § 2.º, inc. II) quanto a atual Lei nº14.133/2021, e a Lei n.º 10.520, de 2002 (art. 3.º, inc. III) exigem a elaboração do orçamento estimado para a identificação precisa dos valores praticados no mercado para objeto similar ao pretendido pela Administração.

Todavia, nenhum desses diplomas legais determina como deve ser realizada essa estimativa, razão pela qual, a Administração, habitualmente, se vale de 3 (três) orçamentos solicitados a fornecedores que atuam no ramo da contratação. Essa prática decorre da praxe administrativa e da orientação consolidada por alguns órgãos de controle.

Inclusive, o Tribunal de Contas da União, em diversas oportunidades, defendeu a utilização da cotação junto ao mercado como forma preferencial de pesquisa destinada à definir o orçamento estimado, conforme se denota do Acórdão n.º 3.026/2010 – Plenário, cujo voto consignou que “a jurisprudência do TCU é no sentido de que antes da fase externa da licitação há que se fazer pesquisa de preço para que se obtenha, no mínimo, três orçamentos de fornecedores distintos”.

Mediante a pesquisa de preços se obtém a estimativa de custos que se apresenta como de fundamental importância nos procedimentos de contratação da Administração Pública, funcionando como instrumento de baliza aos valores oferecidos nos certames licitatórios e àqueles executados nas respectivas contratações. Assim, sua principal função é garantir que o Poder Público identifique o valor médio de mercado para uma pretensão contratual.

O Tribunal de Contas da União, na decisão proferida no Acórdão n.º 769/2013 – Plenário, estabeleceu que a ausência da pesquisa de preço e da estimativa da demanda pode implicar contratação de serviço com valor superior aos praticados pelo mercado, desrespeitando o princípio da economicidade, além de frustrar o caráter competitivo do certame, na medida em que a falta dessas informações prejudica a transparência e dificulta a formulação das propostas pelos licitantes.

O Tribunal de Contas, em outra oportunidade, esclareceu que a ausência de pesquisa que represente adequadamente os preços de mercado, além de constituir afronta à jurisprudência do Tribunal de Contas, pode render ensejo à contratação de serviços ou aquisição de bens por preços superiores aos praticados pelo mercado, ferindo, assim, o princípio da economicidade, conforme entendimento constante do Acórdão n.º 1.785/2013 – Plenário.

É a Instrução Normativa n.º 05, de 2014 – SLTI/MP, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral no âmbito do Poder Executivo, especifica que a pesquisa será realizada mediante a utilização de um dos seguintes parâmetros:

i. Portal de Compras Governamentais – www.comprasgovernamentais.gov.br;

ii. Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;

iii. Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 dias anteriores à data da pesquisa de preços; ou

iv. Pesquisa com os fornecedores.

Ainda, em decisão proferida no Acórdão n.º 2.816/2014 – Plenário, o Tribunal de Contas da União assinalou que é recomendável que a pesquisa de preços para a elaboração do orçamento estimativo da licitação não se restrinja a cotações realizadas junto a potenciais fornecedores, adotando-se, ainda, outras fontes como parâmetro, como contratações similares realizadas por outros órgãos ou entidades públicas, mídias e sítios eletrônicos especializados e portais oficiais de referenciamento de custos. Assim, a Administração também realizou pesquisas em bancos públicos de referências de preços e custos, como por exemplo: SINAPI, SBC, SICRO3, ORSE, SEDOP, SEINFRA, SETOP, SIURB, SUDECAP, CPOS, FDE, AGETOP CIVIL, CAERN, EMOP, SCO, IOPES e EMBASA.

Por meio do Acórdão n.º 1.108/2007 – Plenário, a Corte de Contas entendeu não ser admissível que a pesquisa de preços feita pela entidade seja destituída de juízo crítico acerca da consistência dos valores levantados. À vista disso, a Administração analisou criteriosamente os preços frutos da pesquisa, desconsiderando aqueles preços excessivamente elevados e os inexequíveis. Os critérios para avaliação são aqueles estabelecidos na Instrução Normativa n.º 05, de 2014, e no Decreto n.º 7.983, de 2013.

No art. 2.º, § 2.º da Instrução Normativa n.º 05/2014 – SLTI/ MP estabelece que, no âmbito de cada parâmetro apresentado para pesquisa de preços, o resultado dessa pesquisa será a média ou o menor dos preços obtidos.

A Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Já o Decreto n.º 7.983, de 2013, que estabelece regras específicas para obras e serviços de engenharia, define a mediana como critério a ser utilizado para aferição do preço de mercado.

Por sua vez, o Tribunal de Contas da União entende que o preço de mercado é mais bem representado pela média ou mediana, uma vez que constituem medidas de tendência central e, desse modo,

representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado, conforme entendimento exarado no Acórdão n.º 3.068/2010 – Plenário.

No decurso da atividade da pesquisa de preços, foram constatadas adversidades como o declínio de possíveis fornecedores e aumento considerável na cotação nominal de moedas internacionais como o euro e o dólar.

Foi realizada a análise cautelosa do valor do orçamento desses insumos com base no conhecimento técnico da equipe responsável e de valores praticados no mercado. Para a finalização da pesquisa, levando em consideração as razões apresentadas, o resultado de cada parâmetro foi definido pelos critérios de média, mediana ou menor dos preços obtidos.

5. BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

É importante destacar a diferença entre custo e preço. O primeiro diz respeito à avaliação, em unidades monetárias, dos insumos utilizados pela contratada para produzir os serviços, incluindo os utilizados para a manutenção de suas instalações. Assim, o custo é a soma entre o custo direto e indireto. Por outro lado, preço é o valor em pecúnia a ser pago pela contratante à contratada, composto pelo custo, os tributos e a margem de lucro.

Assim, os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) dizem respeito a um percentual aplicado sobre os custos diretos com o escopo de fazer frente a despesas não identificadas com a produção direta do objeto e mais o lucro estimado. Para Tisaka (2009), BDI é uma taxa que se adiciona ao custo de uma obra para cobrir as despesas indiretas que tem o construtor, mais o risco do empreendimento, as despesas financeiras incorridas, os tributos incidentes na operação, eventuais despesas de comercialização, o lucro do empreendedor e o seu resultado é fruto de uma operação matemática baseada em dados objetivos envolvidos em cada obra.

Na composição do BDI são considerados os elementos que não estão ligados diretamente à obra ou serviço de engenharia, isto é, que não se incluem entre os serviços específicos da obra. Para isso basta questionar se o elemento pertence diretamente à obra ou não. Na planilha cabe somente o que pode ser objetivamente discriminado, isto é, os custos diretos, enquanto que no BDI inclui-se as chamadas despesas indiretas. Conforme Acórdão n.º 2.842/2011 – Plenário, os itens de administração local, instalação de canteiro e acampamento e mobilização e desmobilização de obra não devem compor o BDI, mas sim constar da planilha orçamentária de forma destacada, porém a administração local não foi considerada na planilha orçamentária.

Destaca-se que esse entendimento também está alinhado com o disposto nas últimas Leis de Diretrizes Orçamentárias e no Decreto n.º 7.983, de 2013, que estabelece os componentes mínimos que devem fazer parte da composição de BDI de orçamentos de obras públicas e as regras para análise dos custos dos serviços previstos nos orçamentos de referência, *in verbis*:

> Art. 9.º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
>
> i. taxa de rateio da administração central;

ii. percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
iii. taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
iv. taxa de lucro.

Os custos com canteiro de obras devem fazer parte da planilha, pois são necessários para a execução da obra ou serviço de engenharia, mesmo que não façam parte da obra em si, mas são fundamentais para sua execução. Incluem-se os depósitos, refeitórios, banheiros, instalações provisórias, tapumes, placas e outros. Ainda, fazem parte da planilha as despesas indiretas relativas ao canteiro de obras, tais quais o pessoal que trabalha na obra (engenheiro(a), arquiteto(a), mestre de obras, apontador, entre outros).

Segundo o Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, divide os componentes do BDI em:

a. Custos Indiretos, compreendendo taxa de rateio da administração central, riscos, seguro, garantias e despesas financeiras;
b. Remuneração da empresa contratada; e
c. Tributos incidentes sobre o faturamento.

Ainda, de acordo com esse Acórdão, o Tribunal de Contas da União adota a seguinte fórmula para o cálculo do BDI:

$$\text{BDI} = \frac{\left(1 + (\text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G})\right) \cdot (1 + \text{DF}) \cdot (1 + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1 \qquad (1)$$

Em que:

AC	É a taxa de rateio da administração central;
S	É uma taxa representativa de seguros;
R	Corresponde aos riscos e imprevistos;
G	É a taxa que representa o ônus das garantias exigidas no Instrumento Convocatório;
DF	É a taxa representativa das despesas financeiras;
L	Corresponde à remuneração bruta do construtor;
T	É a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, CPRB e ISS).

BDI REFERENCIAL

A Corte de Contas estabeleceu premissas teóricas para a composição e parâmetros para taxas do BDI de acordo com o tipo de obra pública a ser contratada. Na Tabela 1 é apresentado o resumo com os parâmetros de BDI, de acordo com o Tribunal de Contas da União.

Tabela 1 – Valores de BDI por tipo de obra (Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário)

TIPOS DE OBRA	1.º Quartil	2.º Quartil	3.º Quartil
Construção de edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de rodovias e ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras portuárias, marítimas e fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

Os tipos de obra elencados na Tabela 1 seguiram a codificação CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica. Ressalta-se que os parâmetros apresentados na tabela não contemplam a Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta (CPRB), que diz respeito à faculdade de desoneração da folha de pagamento para determinados segmentos da construção civil. Com medida, o construtor, se assim optar, pode ser isentado da contribuição patronal do INSS de 20% sobre a folha de pagamento. Por outro lado, deverá contribuir com alíquota de 4,5% sobre a receita bruta.

A Tabela 2 são indicados os valores propostos para cada componente do BDI Referencial do objeto do contrato, bem como o intervalo de admissibilidade para construção de edifícios, conforme Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, considerando sem desoneração da folha de pagamento.

Tabela 2 – Composição do BDI referencial do objeto do contrato (sem desoneração)

COMPONENTE DO BDI		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
AC	Administração Central	3,00	4,00	5,50	3,00
R	Riscos	0,97	1,27	1,27	1,27
S + G	Seguros e Garantias	0,80	0,80	1,00	0,80
DF	Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39	0,59
L	Lucro / Remuneração	6,16	7,40	8,96	6,16
T	Tributos				5,65
	PIS				0,65
	COFINS				3,00
	ISSQN				2,00
	CPRB				0,00
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Referencial					**18,92%**

E na tabela a seguir considerando o BDI com desoneração da folha de pagamento.

Tabela 3 – Composição do BDI referencial do objeto do contrato (com desoneração)

COMPONENTE DO BDI		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
AC	Administração Central	3,00	4,00	5,50	3,00
R	Riscos	0,97	1,27	1,27	1,27
S + G	Seguros e Garantias	0,80	0,80	1,00	0,80
DF	Despesas Financeiras	0,59	1,23	1,39	0,59
L	Lucro / Remuneração	6,16	7,40	8,96	6,16
T	Tributos				10,15
	PIS				0,65
	COFINS				3,00
	ISSQN				2,00
	CPRB				4,50

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Referencial	**24,88%**

A regulamentação sobre a incidência das contribuições previdenciárias é a Lei n.º 12.546, de 2011. Ela está inserida no contexto do Plano Brasil Maior, que instituiu a política industrial, tecnológica e de comércio exterior do Governo Federal. Dentre os objetivos dessa política estão o de sustentar o crescimento econômico inclusivo e de mudança estrutural da inserção do país na economia mundial. Para tanto, uma das medidas tomadas é a desoneração da folha de pagamento para setores específicos da economia.

Em sua redação original, a Lei disciplinava a obrigatoriedade da desoneração para alguns setores, vinculando assim tanto as empresas desses segmentos, quanto à Administração Pública quando da elaboração de orçamentos e apresentação das propostas.

Ocorre que a Lei n.º 13.161/15, ao alterar a Lei n.º 12.546/11, facultou às empresas abrangidas pelo diploma legal a opção pelo recolhimento da Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta ou sobre a folha de pagamento, nos termos do que preconiza o art. 7.º da Lei:

> Poderão contribuir sobre o valor da receita bruta, excluídos as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos, em substituição às contribuições previstas nos incisos I e III do caput do art. 22 da Lei n.º 8.212, de 24 de julho de 1991: (Redação dada pela Lei n.º 13.161, de 2015)
>
> [...]
>
> IV - as empresas do setor de construção civil, enquadradas nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0;

A análise dos componentes da taxa de BDI do objeto contratual está dividida em três grupos:

i. Custos indiretos, compreendendo: taxas de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias e despesas financeiras;
ii. Remuneração da empresa contratada;
iii. Tributos incidentes sobre o faturamento.

CUSTOS INDIRETOS

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

A taxa de administração central é uma das parcelas mais complexas de se precificar, dentre os componentes que integram o BDI dos orçamentos de obras públicas, pois consiste em uma estimativa média de gastos que não são facilmente identificados e mensurados em relação a uma obra específica, mas que são indispensáveis para manter em operação a estrutural central das empresas e em andamento os seus contratos de obras.

A administração central diz respeito às despesas para manter a estrutura empresarial, sem a qual não seria possível a empresa atuar no mercado. Os custos relativos à administração central não podem ser atribuídos especificamente a determinada obra, e sim devem ser rateados entre as diversas obras. Então imagina-se o quão complicado e subjetivo é estabelecer o quanto determinado item da administração central irá impactar em uma obra específica. Ao se estipular qual o BDI adotado como parâmetro para o preço estimativo a constar no Instrumento Convocatório, a Administração não sabe evidentemente, qual a empresa que irá vencer a licitação, qual a sua capacidade, por quantas obras será rateado aquele custo, qual o valor de mercado daquele elemento. Sendo assim, apenas por métodos estatísticos é possível estimar, de forma aproximada, referido valor e sua implicação no preço da obra como um todo.

Aspecto importante dos gastos associados à administração central a ser considerado no BDI de contratos de obras é que eles podem ser influenciados por diversos fatores. Segundo o relatório que antecede o Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário:

> 114. O rateio da Administração Central [...] é influenciado principalmente pelo custo direto da obra e pelo porte, faturamento e eficiência da empresa, cabendo à Administração Pública resguardar-se de taxas abusivas, pois o preço da obra não pode ser onerado por ineficiência operacional do executor.
>
> 115. Também a localização geográfica da obra produz efeitos sobre o item, já que para obras distantes da sede ou obras de porte superior ao padrão da organização, a empresa acaba por constituir uma administração local mais robusta desonerando a administração central. Trata-se, no entanto, de uma decisão estratégica de cada empresa, cabendo ao gestor, na elaboração do orçamento básico, considerar tal possibilidade e retratá-la na planilha orçamentária nos casos de maior relevância.

Além dos fatores relacionados às características próprias do empreendimento, como o montante dos custos diretos, prazo de execução e a localização da obra, fatores intrínsecos da empresa também influenciam a taxa de administração central no BDI das obras. Dentre eles, destaca-se a eficiência de sua estrutura administrativa, que pode variar de empresa para empresa, de acordo com sua estratégia de gestão de negócio e capacidade de operação. Geralmente, empresas com estrutura bem planejada e funcionando de forma eficiente nas principais áreas administrativas (planejamento, produção, logística, suprimentos, recursos humanos, financeira etc.) alcançam uma maior eficiência empresarial, o que proporciona uma estrutura interna mais competitiva, maiores oportunidades de negócios e, consequentemente, melhores resultados para a organização.

Para os gestores públicos, a determinação dessa taxa de rateio é ainda mais difícil, visto que não é possível saber de antemão quantas e quais empresas participarão da licitação, bem como obter acesso às informações específicas da estrutura operacional das construtoras, como: porte da empresa, volume de obras em execução, composição do faturamento etc.

Dessarte, levando em consideração que o objeto do contrato se trata de construção de edificação hospitalar e elevada complexidade na logística de execução e que a Administração considerou uma equipe na administração local, ficou definido a **taxa de administração central de 3,00%**, limite mínimo estabelecido pelo Tribunal de Contas.

RISCOS

A literatura de diversas áreas de conhecimento geralmente define o conceito geral de riscos como eventos futuros e incertos, oriundos de fontes internas e externas, que podem influenciar de forma significativa o alcance dos objetivos de uma organização, cuja probabilidade de ocorrência e seus impactos não podem ser determinados com precisão antecipadamente.

Conforme relatório que antecede o Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário, em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto. Essa afirmação decorre da constatação de que sempre existirá um certo grau de incerteza na implantação de qualquer empreendimento, cujos diversos tipos de riscos podem afetar de forma positiva ou negativa os objetivos do projeto, tais como: prazo de execução, qualidade dos serviços executados, custos totais, escopo do objeto, dentre outros.

O cálculo da taxa de risco envolve, essencialmente, um processo de análise de riscos a partir da elaboração de uma matriz de riscos que tem por objetivo estabelecer as diretrizes que nortearam as cláusulas contratuais da obra e esclarecer os possíveis efeitos decorrentes de eventos futuros e incertos que podem ser assumidos ou repartidos entre as partes contratantes.

Por meio de uma matriz de riscos é possível, por exemplo, identificar os principais elementos que podem influenciar a implantação de um empreendimento, estabelecer as estratégias de mitigação ou alocação dos riscos identificados e avaliar a probabilidade de ocorrência dos eventos e seus respectivos impactos financeiros.

Em contratações de obras públicas, a matriz de riscos deve, primeiramente, separar os diversos tipos de riscos associados ao empreendimento cujos impactos devem ser mensurados na taxa de riscos do BDI ou ensejar a repactuação de preços por meio de aditivos contratuais. De uma forma geral, embora não haja uma padronização das terminologias empregadas no meio técnico da construção civil, os

diversos tipos de riscos nas contratações de obras públicas podem ser consolidados em cinco categorias:

i. Riscos de engenharia (ou riscos de execução);
ii. Riscos normais ou comuns de projetos de engenharia;
iii. Riscos de erros de projeto de engenharia;
iv. Riscos de fatos da Administração; e
v. Riscos associados à álea extraordinária/extracontratual (fato do príncipe, força maior ou caso fortuito).

Em face do exposto, conclui-se que o cálculo da taxa de riscos do BDI de obras públicas está relacionado à identificação e mensuração dos riscos de engenharia e, a depender do regime de execução do contrato, dos riscos normais de projeto de engenharia, não decorrentes de erros por parte da Administração Pública. Esses riscos podem ser mitigados com a elaboração de projeto com alto grau de detalhamento ou repartidos de acordo com o regime de execução contratual e/ou da exigência de contratação de seguros. Nesse sentido, foi identificado que a maior parte dos riscos é de classificação média; além disso, o objeto do contrato se trata de edificação hospitalar e alta complexidade na logística de execução, por isso decidiu-se pela **taxa de riscos de 1,27%**, limite máximo estabelecido pelo Tribunal de Contas da União. Aliás o regime de empreitada por preço global não está isento de incertezas, estas podem ser minoradas na taxa de riscos definida na composição de BDI, buscando assim compensar os riscos e imprevistos.

SEGUROS E GARANTIAS

Em contratações de obras públicas, a exigência de contratação de seguros tem por objetivo a transferência principalmente dos riscos inerentes às atividades empresariais de construção civil (riscos de engenharia ou de construção) para as companhias seguradoras, como: erros de execução, incêndio e explosão, danos da natureza (vendaval, destelhamento, alagamento, inundação, desmoronamento, geadas etc.), emprego de material defeituoso ou inadequado, roubo e/ou furto qualificado, quebra de equipamentos, desmoronamento de estrutura, dentre outros.

Nos orçamentos de obras públicas, considera-se que a parcela de seguros da composição de BDI refere-se ao valor monetário do prêmio de seguro pago pelo particular segurado à companhia seguradora em contrapartida à cobertura dos riscos contratados, cujos encargos financeiros assumidos pelo particular são repassados aos preços das obras a serem contratadas pela Administração Pública. O cálculo do prêmio de seguro pode variar de acordo com o perfil dos segurados e as características do objeto segurado, como: custos totais de implantação, complexidade e porte da obra, cronograma de execução, condições locais, métodos construtivos, dentre outras variáveis.

Conquanto não elimine todos os riscos associados à execução do objeto contratual, conclui-se que a contratação de seguros é uma das medidas adotadas pelo Administração como estratégia de alocação dos riscos inerentes às atividades de execução da obra.

Já a garantia contratual tem por objetivo resguardar a Administração Pública contra possíveis prejuízos causados pelo particular contratado em razão de inadimplemento das disposições contratuais, sendo exigida por decisão discricionária do administrador público, desde que prevista no Instrumento Convocatório, nos termos do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

A garantia prestada pelo particular não excederá a 5% do valor do contrato administrativo e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele. Foi esse o valor de garantia exigido pela Administração após a adjudicação do objeto contratual.

Sob o ponto de vista dos orçamentos de obras públicas, considera-se que a exigência de prestação de garantia contratual é uma estratégia de alocação de riscos como medida que visa a assegurar o adequado adimplemento do contrato e a facilitar o ressarcimento de possíveis prejuízos sofridos pela Administração Pública, na hipótese de inexecução por parte da contratada. Dessa maneira, levando-se em conta a complexidade e as especificidades do objeto a ser segurado, dentre outras variáveis, visto que, no caso de o particular optar pelo oferecimento de fiança bancária ou seguro-garantia, os custos de sua contratação acarretam um ônus econômico a ser repassado aos preços das obras na composição de BDI. Nesse sentido definiu-se pela **taxa de seguros e garantias de 0,80%**, percentual limite médio, conforme estabelecido pelo Tribunal de Contas da União.

Ademais, esses custos podem ser aumentados durante a execução das obras, em virtude da obrigação do contratado providenciar a alteração da garantia prestada quando efetuadas alterações no prazo de vigência e nos valores originalmente previstos no contrato administrativo, já que o período de cobertura e o valor da garantia devem acompanhar tais modificações, nos termos do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

DESPESAS FINANCEIRAS

Em obras de engenharia, conforme se extrai do Acórdão n.º 325/2007 – Plenário, despesas financeiras são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços prestados.

Em decorrência das exigências legais de qualificação econômico-financeira das empresas licitantes, nos termos do art. 69 da Lei n.º 14.133/2021, um dos requisitos essenciais para a contratação de obras públicas é a boa situação financeira da empresa contratada e a sua disponibilidade de recursos financeiros suficientes para suprir a necessidade de financiamento da obra e para desenvolver de forma satisfatória a execução do objeto contratado.

Na maior parte dos contratos de construção, a construtora realiza os serviços com seus próprios recursos, conclui a medição ao final do mês e só depois de alguns dias recebe o pagamento, sendo esse procedimento a regra no caso de obras públicas. Ao efetuar gastos com seus próprios recursos para a aquisição de material, mão de obra e equipamento, a contratada estaria financiando a construção da obra como fosse um banco.

Dessa forma, o montante financiado pelo construtor corresponde ao conceito econômico de custo oportunidade do capital aplicado na obra pelo construtor, já que a defasagem de tempo entre as entradas e saídas de caixa representa a possibilidade de aplicação desse capital investido em outras formas de investimento. No caso de obras públicas, esse custo de oportunidade geralmente é mensurado com base na taxa de juros referencial da economia (Taxa SELIC), consoante entendimento firmado no Acórdão n.º 325/2007 – Plenário, transcrito a seguir:

> Em função disso, entende-se que o orçamento-base da Administração Pública deve adotar como taxa de juros referencial aquela que corresponda

> ao custo oportunidade do capital aplicado na obra pelo construtor, já que a defasagem de tempo entre as entradas e saídas de caixa representa a possibilidade de aplicação do capital investido em outras formas de investimentos (por ex.: Caderneta de Poupança, Certificado de Depósito Bancário, etc.), Com relação a capital de terceiros, deve-se analisar qual o custo de oportunidade do capital, ou seja, deve-se apurar qual seria o seu rendimento se o capital de giro tivesse sido aplicado no mercado financeiro naquele período. Assim, a Administração deve resguardar-se de taxas abusivas, pois o preço da obra não pode ser onerado por ineficiência operacional do executor. Dessa forma, a taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central.
>
> [...]
>
> Ressalte-se que a competitividade nas licitações estimula a queda dos preços propostos pelas empresas e faz com que as empresas que possuam capital próprio ou acesso a capital de baixo custo obtenham vantagem nas propostas para obras públicas.

Além disso, para fins de composição do BDI, a taxa de juros SELIC seria a referência mais adequada para a remuneração das despesas financeiras de uma obra pública com vistas a resguardar a Administração Pública de taxas abusivas e a garantir ao contratado uma justa remuneração pela prestação de serviços, já que os preços da obra não podem ser onerados por uma possível ineficiência operacional e financeira do construtor.

Foi considerado para a taxa de despesas financeiras **o limite mínimo igual a 0,59%** conforme referencial do Tribunal de Contas.

LUCRO / REMUNERAÇÃO

Para fins de BDI de obras públicas, considera-se que o construtor é remunerado por sua capacidade empresarial por meio dos valores recebidos pelos serviços prestados e bens fornecidos. Essa remuneração está relacionada a uma recompensa ou prêmio (bônus, bonificação ou benefícios) que a Administração Pública está previamente disposta a pagar pela execução de determinada atividade ou entrega de determinado produto.

Ainda que a taxa de remuneração no BDI seja um percentual estimado, deve-se ter em mente também que a remuneração efetiva de uma determinada obra pode ser menor ou maior que aquela fixada na proposta de preço da contratada. Em consequência, após a fase de execução do objeto contratado, a análise mais comum da relação entre preços, custos e remuneração passa ser apresentada da seguinte forma:

Preço Efetivo de Venda – Custos Efetivos = Remuneração Efetiva

Nesse modelo simplificado, a remuneração obtida pela empresa torna-se função dos preços contratados e dos custos efetivos. A rigor, considerando que a variável "preço de venda" é determinada pelo contrato administrativo, a remuneração efetiva de uma obra pública decorre basicamente da gestão dos custos reais do empreendimento. Assim, após a fase contratação, a taxa de remuneração efetiva será maior à medida que os custos reais forem menores que os estimados na proposta de preços.

Essa equação conduz, portanto, à compreensão da remuneração como medida de eficiência empresarial, o que significa que a apuração de taxas efetivas maiores ou menores depende, essencialmente, do grau de competência empresarial quanto à otimização dos recursos empregados, à produtividade dos serviços prestados, à obtenção de economias de escala, ao poder de barganha etc. Essa competência empresarial pode afetar positiva ou negativamente a remuneração inicialmente prevista pela empresa contratada. Posto isso, a Administração definiu pela **taxa de lucro igual a 6,16%**, percentual mínimo conforme disposto pelo Tribunal de Contas, pois espera-se da empresa contratada uma execução adequada do objeto contratual, bem como aplicação eficiente dos recursos.

TRIBUTOS

No âmbito das contratações públicas, é inquestionável que a retribuição total assegurada ao particular contratado pela venda de produtos e serviços abrange não somente os custos diretos e indiretos e a sua remuneração, mas compreende também os custos tributários incidentes sobre a atividade pertinente à execução da prestação contratual.

Os tributos que geralmente incidem sobre o faturamento (receita bruta) de uma obra pública e que são inseridos no BDI compreendem:

i. o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN);
ii. o Programa de Integração Social (PIS); e
iii. a Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Um novo tributo incidente sobre o faturamento (receita bruta), denominado de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), foi criado por medidas provisórias para substituir temporariamente a contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamento de algumas atividades econômicas, incluindo as do setor de construção civil, cujo percentual sobre a receita bruta poderá ser incluído no BDI de obras públicas durante a sua vigência legal.

ISSQN (IMPOSTO SOBRE SERVIÇO DE QUALQUER NATUREZA)

Em consonância com o art. 156, inciso III, da Constituição Federal, de competência dos Municípios e do Distrito Federal, o ISS tem como fato gerador a prestação de serviços definidos na Lei Complementar 116, de 31 de julho de 2003, ainda que esses serviços não se constituam como atividade preponderante do prestador. Em contratações de obras públicas, algumas questões devem ser enfrentadas pela Administração Pública para o cálculo da incidência do ISS na prestação de serviços de engenharia. São elas:

i. a definição do local onde o serviço será considerado prestado; e
ii. a definição da base de cálculo e da alíquota a ser considerada no faturamento do serviço prestado.

O primeiro ponto refere-se ao aspecto espacial do fato gerador do ISS, que assume especial relevância na definição do local de sua ocorrência. De acordo com o art. 3.º da Lei Complementar 116, de 2003, como regra geral, considera-se o serviço prestado e o imposto devido no local do estabelecimento prestador ou, na falta de estabelecimento, no local do domicílio do prestador, exceto nas hipóteses previstas na referida Lei Complementar, quando o imposto será devido no local da prestação do serviço.

O segundo aspecto da incidência do ISS na prestação de serviços relacionados à construção civil diz respeito à questão de sua base de cálculo sobre a qual se aplica a alíquota do tributo. De acordo com o art. 7.º da Lei Complementar 116, de 2003, a base de cálculo do imposto é o preço total dos serviços, sendo excluído somente o fornecimento de materiais produzidos pelo prestador fora dos locais da prestação dos serviços.

Por conseguinte, a Administração, em atendimento a Lei Complementar 116/2003 e a Lei 11.438/1997 da Prefeitura Municipal de São Paulo (SP), local de execução do objeto do contrato, considerou a **alíquota de ISSQN de 2,00%**.

PIS e COFINS

As contribuições sociais do PIS, instituído pela Lei Complementar 07, de 7 de setembro de 1970, e da COFINS, criada pela Lei Complementar 70, de 30 de dezembro de 1991, têm por objetivo, respectivamente, financiar o pagamento do seguro-desemprego e do abono para os trabalhadores que ganham até 2 (dois) salários mínimos, nos termos do art. 239 da Constituição Federal, e financiar a seguridade social (saúde, previdência e assistência social).

A legislação tributária estabelece que essas contribuições têm como base de cálculo a receita bruta ou o faturamento mensal, assim entendido o total das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou classificação contábil (arts. 2.º e 3.º da Lei 9.718/1993 e art. 1.º da Lei 10.833/2003), sendo tais expressões (receita bruta e faturamento) sinônimas, consoante entendimento do Superior Tribunal Federal.

A incidência do PIS e da COFINS pode ser reconhecida em dois regimes de tributação: regime de incidência cumulativa e regime de incidência-não cumulativa, conforme a seguir:

a. **Regime de incidência cumulativa:** é aquele que não permite o desconto de créditos tributários de operações anteriores para as pessoas jurídicas sujeitas ao imposto de renda apurado com base no lucro presumido ou arbitrado, cujas alíquotas de 0,65% e 3,00% para o PIS e da COFINS¸ respectivamente, são aplicadas sobre o total do faturamento mensal (art. 3.º e 4.º da Lei 9.718/1998); e
b. **Regime de incidência não-cumulativa:** é aquele que permite o desconto de créditos tributários de operações anteriores para as pessoas jurídicas sujeitas ao imposto de renda

apurado com base no lucro real, cujas alíquotas de 1,65% e 7,60% para o PIS e da COFINS, respectivamente, são aplicadas sobre o total do faturamento mensal, podendo descontar os créditos tributários decorrentes de custos, despesas e encargos com: aquisição de bens para revenda, aquisição de insumos, aluguéis, energia elétrica, dentre outros (arts. 1.º, 2.º e 3.º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003).

No caso específico de obras de construção civil, inclusive as obras de construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica (Jurisprudência Receita Federal do Brasil, Consulta 68, de 17 de março de 2008), a incidência do regime cumulativo somente se aplica até 31 de dezembro de 2015 (art. 10, inciso XX, da Lei 10.833/2003). Após esse período, a incidência da sistemática não-cumulativa trará ajustes para o cálculo dos tributos, já que as alíquotas aplicáveis serão de 1,65% e 7,60%, respectivamente, para o PIS e a COFINS, mas com direito a créditos tributários sobre os custos, despesas, custos e encargos listados no art. 3.º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003.

Dessa forma, atualmente, os **percentuais que integram a composição de BDI de obras públicas devem equivalentes ao valor integral das alíquotas do PIS e da COFINS de 0,65% e 3%**, respectivamente, sobre o total do faturamento do contrato administrativo para a execução de obras de construção civil, independentemente do regime de apuração do imposto de renda (lucro real, presumido ou arbitrado) das empresas contratadas, não sendo permitido, portanto, aplicar o mecanismo de aproveitamento de créditos tributários decorrentes de operações anteriores.

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA (CPRB)

A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) refere-se à nova sistemática de recolhimento da contribuição previdência criada pela União para desonerar a folha de salários de diversas atividades econômicas em substituição à atual contribuição previdenciária sobre a folha de pagamentos, com vistas a fomentar investimentos produtivos e dinamizar o nível de atividade em setores relevantes da economia nacional.

Com essa nova sistemática a base de cálculo da contribuição previdenciária patronal, que atualmente é de 20% sobre a folha de pagamento, será substituída pelo percentual de **4,50% aplicado sobre o valor da receita bruta para o regime desonerado**, que compreende a receita decorrente da venda de bens nas operações de conta própria, a receita decorrente da prestação de serviços e o resultado auferido nas operações de conta alheia, excluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

BDI DIFERENCIADO REFERENCIAL

Quando materiais e equipamentos de natureza específica incorporados à obra têm representatividade técnica e financeira em relação aos demais insumos e que seria possível licitar em separado, pois poderiam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias, mas não seria interessante fazê-lo e, ao mesmo tempo se estaria diante do caso em que a contratada seria mera intermediadora na aquisição de tais materiais e equipamentos, deve ser utilizado um BDI referencial inferior ao BDI da obra como um todo, o qual chamamos de BDI diferenciado.

A partir disso, entende o Tribunal de Contas da União que certos materiais que não são produzidos no canteiro de obras e sim adquiridos pela contratada de terceiros, comerciantes ou fabricantes, são de mero fornecimento, portanto devem der um BDI diferenciado, que leva em conta tal fator.

A adoção de uma taxa de BDI reduzida somente se justifica no caso de fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal e que constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante, tendo em vista que essa não é a atividade-fim da empresa ser contratada para a execução da obra, conforme entendimento contido no voto que embasou o Acórdão n.º 1.785/2009 – Plenário: "[...] a redução do BDI ocorre quando a intermediação para fornecimento de equipamentos é atividade residual da construtora".

Na Tabela 2 são indicados os valores propostos para cada componente do BDI Diferenciado para fornecimento de materiais e equipamentos, bem como o intervalo de admissibilidade, conforme Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário, sem considerar a desoneração da folha de pagamento.

Tabela 2 – Composição do BDI diferenciado referencial do objeto do contrato (sem desoneração)

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		**INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE**			**Valores Propostos (%)**
		Mínimo (%)	**Médio (%)**	**Máximo (%)**	
AC	Administração Central	1,50	3,45	4,49	1,50
R	Riscos	0,56	0,85	0,89	0,85
S + G	Seguros e Garantias	0,30	0,48	0,82	0,48
DF	Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	0,85
L	Lucro / Remuneração	3,50	5,11	6,22	3,50
T	Tributos				3,65
	PIS				0,65
	COFINS				3,00
	ISSQN				0,00
	CPRB				0,00

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Diferenciado Referencial	**11,40%**

Para as empresas que optarem pela desoneração da folha de pagamento na elaboração da Planilha de Custos e Formação de Preços Referência, o BDI Diferenciado Referencial utilizado na planilha é o descrito na Tabela 3.

Tabela 3 – Composição do BDI diferenciado referencial do objeto do contrato (com desoneração)

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		**INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE**			**Valores Propostos (%)**
		Mínimo (%)	**Médio (%)**	**Máximo (%)**	
AC	Administração Central	1,50	3,45	4,49	1,50
R	Riscos	0,56	0,85	0,89	0,85
S + G	Seguros e Garantias	0,30	0,48	0,82	0,48
DF	Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	0,85
L	Lucro / Remuneração	3,50	5,11	6,22	3,50
T	Tributos				8,15
	PIS				0,65
	COFINS				3,00
	ISSQN				0,00

COMPONENTE DO BDI DIFERENCIADO		INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE			Valores Propostos (%)
		Mínimo (%)	Médio (%)	Máximo (%)	
	CPRB				4,50

Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) Diferenciado Referencial	16,86%

Consoante entendimento do TCU, os serviços de engenharia são a atividade precípua da empresa contratada, sendo o fornecimento de equipamentos e materiais apenas uma atividade acessória. Por configurar uma atividade econômica de mera intermediação da construtora, o que requer uma menor mobilização e complexidade no gerenciamento e na execução por parte da empresa, não seria razoável aplicar a taxa de BDI dos serviços de engenharia da obra, pois a Administração Pública estaria pagando desnecessariamente pela incidência de percentual superior ao que deveria ser cobrado.

A redução da taxa de BDI para fornecimento de materiais e equipamentos relevantes se justifica pelo fato de as parcelas relativas à administração central e à remuneração do particular apresentarem percentuais inferiores em relação aos estabelecidos para a execução da obra, dado que o simples fornecimento desses bens apresenta menor complexidade e exige menor esforço e tecnologia em relação aos demais serviços prestados, e por não incidir o tributo que recai sobre os serviços (ISS).

6. REFERÊNCIAS

_____. **Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021**, Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 01 abr. 2021.

_____. **Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993**, com alterações resultantes da Lei n.º 8.883, de 8 de junho de 1994 e da Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 21 jun. 1993.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 317/2017 – Plenário**, TC 030.147/2016-6, Relator Ministro Vital do Rêgo.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 325/2007 – Plenário**, TC 003.478/2006-8, Relator Ministro Guilherme Palmeira.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 769/2013 – Plenário**, TC 032.966/2012-1, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 1.165/2012 – Plenário**, TC 020.118/2012-0, Relatora Ministra Ana Arraes.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 1.785/2013 – Plenário**, TC 005.708/2013-3, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.369/2011 – Plenário**, TC 025.990/2008-2, Relator Ministro Marcos Bemquerer.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.622/2013 – Plenário**, TC 036.076/2011-2, Relator Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.816/2014 – Plenário**, TC 000.258/2014-8, Relator Ministro José Mucio Monteiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.831/2012 – Plenário**, TC 037.773/2011-9, Relator Ministro Raimundo Carneiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.842/2011 – Plenário**, TC 028.235/2010-0, Relator Ministro José Jorge.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.898/2012 – Plenário**, TC 026.382/2012-1, Relator Ministro José Jorge.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 3.026/2010 – Plenário**, TC 006.150/2004-8, Relator Ministro Raimundo Carneiro.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 3.068/2010 – Plenário**, TC 024.376/2008-6, Relator Ministro Benjamin Zymler.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 247/2010**.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 253/2010**.

_____. Tribunal de Contas da União. **Súmula n.º 263/2011**.

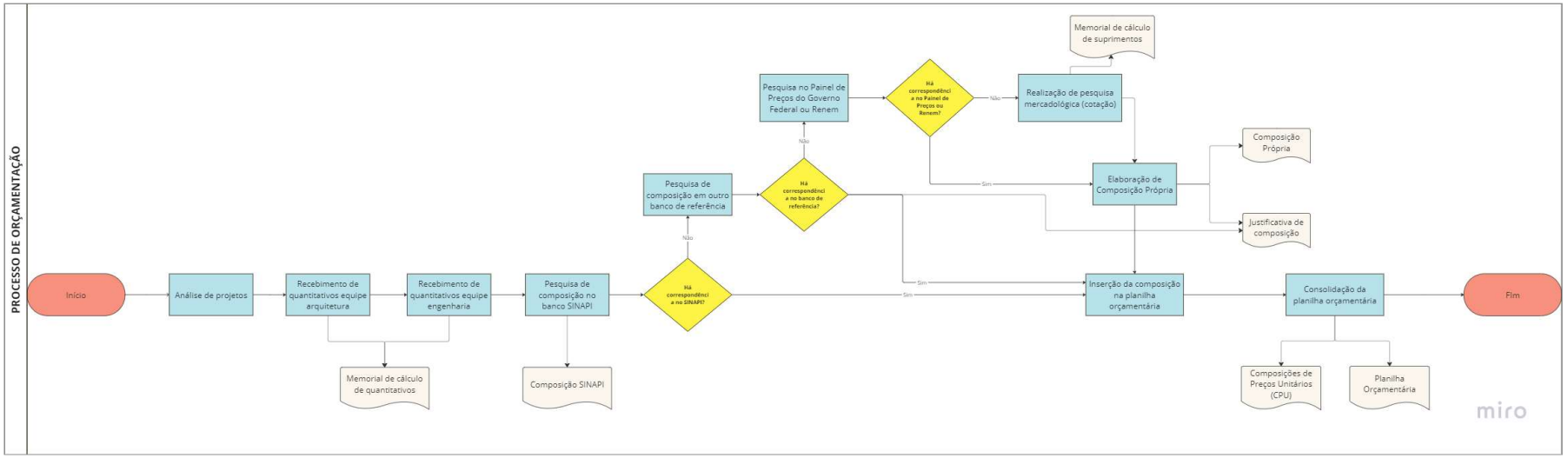
CBIC. **Guia CBIC de Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção**. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Nova Lima: Fundação Cabral. 2012. 160 p.

MENDES, R. G. **Lei de Licitações e Contratos Anotada**. Nota e Comentários à Lei n.º 8.666/93. 8 ed. Curitiba: Zênite, 2011, p. 962.

PINI, M. S.; CARVALHO, L. R. F. **Elementos de engenharia de custos**. Desatando o nó para os agentes de obras públicas na formação do preço para a construção civil. 1 ed. São Paulo: Editora Pini, 2012.

SOUZA, C. ZANLORENSSI, G. A cotação do dólar historicamente e durante a pandemia. **Nexo Jornal**. São Paulo: 20 mai. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2020/05/20/A-cota%C3%A7%C3%A3o-do-d%C3%B3lar-historicamente-e-durante-a-pandemia>. Acesso em: 24 abr. 2024.

TISAKA, M. Metodologia de cálculo da taxa do BDI e custos diretos para a elaboração do orçamento na construção civil. 2009. Disponível em: < https://www.institutodeengenharia.org.br/site/wp-content/uploads/2017/10/arqnot9705.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

TISAKA, M. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. 2 ed. São Paulo: Editora Pini, 2011.

Anexo 1 – Fluxograma Processo de Orçamentação