



PREFEITURA DE  
**RONDONÓPOLIS**  
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

## METODOLOGIA

Para a elaboração da planilha orçamentária, foram adotadas premissas técnicas e metodologias de cálculo estritamente alinhadas às diretrizes do **Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)**. Esta abordagem assegura que os custos apresentados sejam transparentes, auditáveis e compatíveis com os padrões de referência nacionais para obras rodoviárias.

Considerando que a obra será executada no perímetro urbano de Rondonópolis/MT, aplicam-se premissas orçamentárias específicas, conforme a **Instrução Normativa nº 001/2025/GS/SINFRA-MT**. A cidade é classificada como um **Polo Fornecedor** (referido na Tabela I da norma), o que acarreta as seguintes implicações diretas na formação de preços:

Componente do Custo	Implicação da Norma para Obras em Rondonópolis
Transporte de Insumos	Para diversos insumos (como agregados, madeira, tijolos etc.), a distância de transporte é calculada a partir do Polo Fornecedor mais próximo. Estando a obra localizada no próprio polo, o custo de transporte para materiais adquiridos localmente torna-se desprezível e não é um componente relevante no cálculo do preço final.
Mobilização de Pessoal	A norma estabelece que os meses de mobilização e desmobilização de pessoal são excluídos do cálculo do efetivo da equipe de serviço, reduzindo o custo associado a esta etapa.
Mobilização de Equipamentos	A mobilização de equipamentos segue uma abordagem híbrida. Equipamentos de uso geral (máquinas de terraplenagem, transporte etc.) são considerados disponíveis localmente em Rondonópolis/MT, tendo seus custos de mobilização desprezados. No entanto, equipamentos específicos para a construção de obras de arte especiais (OAEs), como guindastes e equipamentos de içamento, terão sua mobilização calculada a partir de Cuiabá, conforme o Art. XIII, § 5º da norma, que estabelece a capital como ponto de partida para mobilização de equipamentos. Esta distinção otimiza os custos, refletindo a disponibilidade local de equipamentos comuns e a necessidade de mobilizar equipamentos especializados de um polo maior.

Essas particularidades garantem que o orçamento esteja em conformidade com as diretrizes da SINFRA-MT para obras em municípios considerados centros logísticos, otimizando a alocação de recursos ao refletir a disponibilidade local de insumos e mão de obra.

- Base de Referência: **SICRO/MT - Outubro/2025** e **SINAPI/MT – Dezembro/2025**;
- Está sendo apresentado neste orçamento apenas a condição mais vantajosa, sendo esta opção sem

desoneração;

- Os percentuais utilizados para o cálculo do BDI (Normal e Diferenciado) estão em conformidade com as orientações estabelecidas pelo DNIT. As respectivas composições analíticas encontram-se detalhadas no capítulo "Composição do BDI" deste volume.

- **Nas composições de custos relativas à execução da superestrutura, especificamente no que se refere às vigas, adotou-se como premissa a utilização de elementos pré-moldados, produzidos em ambiente industrial controlado, de modo a assegurar maior padronização e qualidade técnica. Considera-se, ainda, a adoção de vigas protendidas, solução que proporciona melhor desempenho estrutural e maior eficiência no uso das armaduras, refletindo positivamente na economicidade do empreendimento.**

- O município de Rondonópolis/MT dispõe de ampla infraestrutura de centrais dosadoras de concreto para atendimento aos canteiros de obras. Em razão da disponibilidade local e da facilidade de acesso ao material industrializado, não foi considerada a produção de concreto in loco, optando-se pelo fornecimento por meio de empresas especializadas (concreto usinado).

- Para a composição de custos referente à instalação do canteiro de obras, adotou-se como referência a base de preços do IBGE. Os insumos não constantes no SICRO/MT foram parametrizados com base na tabela SINAPI/MT.

- No que se refere ao item "Placa de Obra", considerou-se a instalação de 2 (duas) unidades com dimensões de 5,0 m de comprimento por 2,5 m de altura cada, totalizando uma área de sinalização de 25,0 m<sup>2</sup> (12,5 m<sup>2</sup> por placa).

- Não foi considerado o custo específico de transporte de pessoal, uma vez que a obra está localizada em perímetro urbano do município de Rondonópolis/MT. Dessa forma, adotou-se como provisão para deslocamento de trabalhadores os Encargos Complementares (Transporte) já incorporados nas composições de custos de mão de obra.



PREFEITURA DE  
**RONDONÓPOLIS**  
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

## ADMINISTRAÇÃO LOCAL

## 1. Administração Local

A administração local corresponde ao conjunto de dispêndios com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no canteiro de obras, estritamente necessários ao suporte e à condução do empreendimento. Em regra, é exercida por corpo técnico e administrativo, a exemplo de engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos e equipes de medicina e segurança do trabalho.

Além da gerência técnica e administrativa, compreende as equipes responsáveis pelo controle da produção das frentes de serviço, pelo controle tecnológico e pelos serviços gerais de apoio.

Para a adequada execução dessas atividades, faz-se necessária a previsão de postos para as seguintes categorias profissionais: mestres de obras, encarregados gerais, encarregados de turma, técnicos especializados, auxiliares técnicos e administrativos, apontadores, motoristas e equipe de escritório.

As equipes de topografia e de laboratório também se mostram indispensáveis à administração local, por se vincularem diretamente à obra. A mão de obra ordinária, associada à execução direta dos serviços, encontra-se contemplada nas composições de custos unitários.

Na sequência, serão apresentados os custos de administração local, em conformidade com a metodologia do Volume 08 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT em conjunto com as referências do Novo SICRO, com as devidas adequações à realidade executiva do Estado de Mato Grosso, nos termos da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA-MT.

**Obs.: Embora se trate de obra municipal, esta Administração adotou, como padrão, os normativos da SINFRA/MT, a fim de assegurar aderência ao modelo praticado no Estado e uniformidade de procedimentos.**

### 1.2. Classificação de Obra

Inicialmente, impõe-se a análise da natureza e do porte da obra, cujas diretrizes observam a metodologia do SICRO, em especial o **Volume 7 — Canteiros (DNIT)**. A classificação do empreendimento repercute de forma direta no dimensionamento do canteiro, por influenciar os parâmetros e critérios adotados nos respectivos cálculos.

A **Tabela 02** apresenta a proposta de classificação dos serviços em obras de arte especiais (construção ou recuperação, reforço e alargamento) em função da análise combinada das extensões das estruturas e dos prazos para execução dos serviços.

**Tabela 02 - Classificação das famílias de serviços nas obras de arte especiais**

Natureza das Obras	Porte da Obra		
	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Construção de obras de arte especiais	Até 150 m de pista simples por ano	De 150 a 300 m de pista simples por ano	Acima de 300 m de pista simples por ano
Recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais	Até 200 m de pista simples por ano	De 200 a 400 m de pista simples por ano	Acima de 400 m de pista simples por ano

Fonte: Volume 07 – Canteiro de Obras - DNIT

A obra apresenta extensão de 60,00 m e prazo de execução estimado em 12 (doze) meses, razão pela qual se enquadra como **Obra de Arte Especial de Pequeno Porte**.

### 1.3. Parcela Fixa da Administração de Obra

A unidade da mão de obra que compõe a parcela fixa da administração local corresponde ao quantitativo mensal de profissionais necessários, definido em função da natureza e do porte do empreendimento.

Para os veículos, as unidades representam a quantidade por mês e, entre parênteses, indica-se o total de horas de utilização produtiva de cada veículo. Para os equipamentos alocados na administração local, as unidades expressam exclusivamente o número de horas efetivamente utilizadas por mês. Assim, a parcela fixa da administração local varia apenas em razão do porte da obra e da lotação prevista para os canteiros e acampamentos referenciais.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÃO DE OBRA)									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
I. MÃO DE OBRA									
I.1. GERÊNCIA TÉCNICA									
I.1.1 SEÇÃO TÉCNICA GERAL									
Engenheiro Supervisor	P9819	mês	0,25	100%	R\$ 27.191,3980	R\$ 24.490,7530	R\$ 6.797,84	R\$ 6.122,68	
Técnico em meio ambiente	P9897	mês	0,15	100%	R\$ 8.082,2480	R\$ 7.408,8180	R\$ 1.212,33	R\$ 1.111,32	
SUBTOTAL							R\$ 8.010,17	R\$ 7.234,00	
I.1.2 SEÇÃO TÉCNICA AUXILIAR									
Auxiliar Técnico	P9903	mês	1,00	100%	R\$ 5.371,4850	R\$ 4.958,2260	R\$ 5.371,48	R\$ 4.958,22	
SUBTOTAL							R\$ 5.371,48	R\$ 4.958,22	
I.1.3 SEÇÃO ADMINISTRATIVA GERAL									
Encarregado Administrativo	P9809	mês	0,25	100%	R\$ 8.334,6990	R\$ 7.593,6670	R\$ 2.083,67	R\$ 1.898,41	
Porteiro	P9896	mês	1,00	100%	R\$ 4.465,7663	R\$ 4.135,7430	R\$ 4.465,76	R\$ 4.135,74	
Vigia	P9827	mês	1,00	100%	R\$ 5.126,5360	R\$ 4.739,3660	R\$ 5.126,53	R\$ 4.739,36	
SUBTOTAL							R\$ 11.675,96	R\$ 10.773,51	
Total de Mão de Obra da Parcela Fixa:							R\$ 25.057,61	R\$ 22.965,73	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)												
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO			
						R\$ HORA PRODUTIVA	R\$ HORA IMPRODUTIVA	CUSTO TOTAL (R\$)	R\$ HORA PRODUTIVA	R\$ HORA IMPRODUTIVA	CUSTO TOTAL (R\$)	
I.2 VEÍCULOS												
I.2.1 SEÇÃO TÉCNICA GERAL												
Veiculo leve 53 Kw (sem motorista)	E9093	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 36,6230	R\$ 6,5550	R\$ 2.765,09	R\$ 36,6230	R\$ 6,5550	R\$ 2.765,09	
SUBTOTAL								R\$ 2.765,09	SUBTOTAL			R\$ 2.765,09
Total de Veiculos da Parcela Fixa:								R\$ 2.765,09				R\$ 2.765,09



Embora a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA-MT preveja, como referência, a inclusão de item “Miniônibus Coletivo”, sua adoção não se mostra necessária para o presente empreendimento, uma vez que a obra está inserida no perímetro urbano consolidado, com frentes de serviço de fácil acesso e reduzidas distâncias de deslocamento.

Nessas condições, o transporte coletivo dedicado tende a apresentar baixa taxa de ocupação e elevada ociosidade, não agregando ganho operacional compatível com seu custo. Ademais, a logística prevista não envolve acampamento, alojamento ou mobilização diária de contingentes provenientes de localidades distantes, sendo o deslocamento da equipe atendido por alternativas mais adequadas à realidade urbana (p. ex., vale-transporte, meios próprios dos colaboradores e/ou apoio pontual com veículos leves quando necessário), sem prejuízo ao cumprimento das rotinas de segurança, assiduidade e pontualidade.

Dessa forma, o item “Miniônibus Coletivo” será suprimido do escopo de administração local, mantendo-se a compatibilidade com a metodologia de referência, com a devida justificativa técnica baseada na localização e nas características operacionais do canteiro.

#### **1.4. Parcela Vinculada à Administração Local**

A parcela vinculada da Administração Local compreende equipes técnicas especializadas, alocadas de forma exclusiva à execução de atividades específicas no âmbito da obra, diretamente correlatas aos serviços de campo e/ou às rotinas do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho.

**Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho:** conforme a metodologia prevista no Item 2.2.4 (Volume 8) do Manual de Custos Rodoviários, o dimensionamento dos profissionais do setor decorre da média mensal do contingente total de trabalhadores envolvidos na obra, em observância à NR-4, tendo sido adotada a alocação de **01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho**.

Após análise do histograma de mão de obra da obra e verificação de conformidade com a **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2025/GS/SINFRA-MT**, concluiu-se que o porte e a distribuição mensal do efetivo não demandam a alocação permanente de **Médico do Trabalho** e **Engenheiro de Segurança do Trabalho** na parcela vinculada da Administração Local. Assim, tais perfis foram suprimidos do quadro, mantendo-se, de forma compatível com o efetivo médio apurado e com as exigências aplicáveis, **apenas 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho**.

A mão de obra integrante da parcela vinculada da Administração Local é composta por **encarregados de produção, equipes de topografia, equipes de conservação e equipe de segurança do trabalho**, sendo o dimensionamento efetuado em base **mensal**, nos termos do cronograma físico estabelecido para cada projeto.



COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
2.GERÊNCIA TECNICA									
2.1 TERRAPLANAGEM									
Encarregado de Terraplanagem	P9884	mês	0,50	100%	R\$ 9.391,1230	R\$ 8.561,3050	R\$ 4.695,56	R\$ 4.280,65	
Total equipe de Terraplanagem:							R\$ 4.695,56	R\$ 4.280,65	
2.2 PAVIMENTAÇÃO									
Encarregado de Pavimentação	P9893	mês	1,00	100%	R\$ 9.391,1230	R\$ 8.561,3050	R\$ 9.391,12	R\$ 8.561,30	
Total equipe de Pavimentação:							R\$ 9.391,12	R\$ 8.561,30	
2.3 TOPOGRAFIA									
Topografo	P9949	mês	0,50	100%	R\$ 6.721,3630	R\$ 6.183,4820	R\$ 3.360,68	R\$ 3.091,74	
Auxiliar de Topografia	P9950	mês	1,50	100%	R\$ 5.407,9060	R\$ 5.000,3410	R\$ 8.111,85	R\$ 7.500,51	
Total equipe de Topografia:							R\$ 11.472,53	R\$ 10.592,25	
2.4 OBRA DE ARTE ESPECIAIS									
Encarregado de OAE	P9869	mês	1,00	100%	R\$ 9.391,1230	R\$ 8.561,3050	R\$ 9.391,12	R\$ 8.561,30	
Total equipe de Topografia:							R\$ 9.391,12	R\$ 8.561,30	
2.4 EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO									
Técnico de Segurança do Trabalho	P9876	mês	1,00	100%	R\$ 7.592,2150	R\$ 6.960,7760	R\$ 7.592,21	R\$ 6.960,77	
Engenheiro de Segurança do Trabalho	P9864	mês	0,00	37,50%	R\$ 25.424,0660	R\$ 22.936,4660	-	-	
Médico do Trabalho	P9851	mês	0,00	37,50%	R\$ 18.791,5970	R\$ 16.963,1380	-	-	
Total equipe de medicina e segurança do trabalho:							R\$ 7.592,21	R\$ 6.960,77	
Total de custo da parcela vinculada da administração local:							R\$ 42.542,54	R\$ 38.956,27	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			SEM DESONERAÇÃO		
						RS Hora Produtivo	RS Hora Improdutivo	Custo total (RS)	RS Hora Produtivo	RS Hora Improdutivo	Custo total (RS)
2.5 VEÍCULOS											
2.5.1 VEÍCULOS TOPOGRAFIA											
Veiculo leve 53 Kw (sem motorista)	E9093	mês	1,0	44,00	176,00	RS 36,6230	RS 6,5550	RS 2.765,09	RS 36,6230	RS 6,5550	RS 2.765,09
Total de Veiculos de Frente de Serviço:								RS 2.765,09			RS 2.765,09
Total de custo da parcela vinculada da administração local:						RS 45.307,63			RS 41.721,36		

## 1.5. Parcela Variável da Administração Local

Em contraste com a parcela fixa, a parcela variável da administração local não se condiciona à natureza ou ao porte da obra, porquanto se vincula diretamente ao volume de serviços efetivamente executados. As atividades correlatas abrangem a coordenação e o acompanhamento das frentes de serviço, o controle tecnológico da obra e, quando aplicável, o manejo florestal de áreas.

A unidade de quantificação da mão de obra componente das parcelas variáveis da administração local corresponde ao número de profissionais por “equipe × mês”. Para veículos e equipamentos, as unidades correspondem ao número de veículos por “equipe × mês” e, após barra, ao total de horas de utilização de cada veículo por “equipe × mês”.

EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÃO DE OBRA)									
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	PARTICIPAÇÃO		PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		
			QUANT.	MENSAL MED	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
3.EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO									
3.1 MÃO DE OBRA									
Encarregado de Turma	P9875	mês	1,00	100%	R\$ 6.395,4810	R\$ 5.872,9170	R\$ 6.395,48	R\$ 5.872,91	
Apontador	P9804	mês	1,00	100%	R\$ 5.206,6190	R\$ 4.822,7620	R\$ 5.206,61	R\$ 4.822,76	
Laboratorista	P9858	mês	0,80	100%	R\$ 6.739,0700	R\$ 6.211,6950	R\$ 5.391,25	R\$ 4.969,35	
Auxiliar de Laboratório	P9833	mês	1,60	100%	R\$ 4.838,4450	R\$ 4.495,0740	R\$ 7.741,51	R\$ 7.192,11	
Técnico Florestal	P9947	mês	0,15	100%	R\$ 8.082,2480	R\$ 7.408,8180	R\$ 1.212,33	R\$ 1.111,32	
Total de Mão de Obra de Frente de Serviço:							R\$ 25.947,18	R\$ 23.968,45	

EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO DA ADMISTRAÇÃO LOCAL (VEÍCULOS)											
DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UND.	QUANT.	UTILIZAÇÃO PRODUTIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	SEM DESONERAÇÃO			SEM DESONERAÇÃO		
						R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)	R\$ Hora Produtivo	R\$ Hora Improdutivo	Custo total (R\$)
3.2 VEÍCULOS											
3.2.1 VEÍCULOS LABORATORISTA											
Van Furgão a Diesel - 93 kW	E9125	mês	1,0	44,00	176,00	R\$ 89,4410	R\$ 49,9030	R\$ 12.718,33	R\$ 84,27	R\$ 45,48	R\$ 11.713,10
Total de Veículos de Frente de Serviço:								R\$ 12.718,33	R\$ 11.713,10		
Total de custo da parcela frente de serviço da administração local:						R\$ 38.665,51	R\$ 35.681,55				



## 1.6. Manutenção de Canteiro

Para a composição orçamentária da presente licitação, a previsão de uma equipe dedicada à manutenção do canteiro de obras fundamenta-se nas diretrizes estabelecidas pelo **Volume 8 - Administração Local** do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

A metodologia do DNIT, especificamente na seção 2.4 (Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos), preconiza que o dimensionamento da mão de obra para esta finalidade deve ser proporcional à complexidade e ao tamanho das instalações. A quantificação da equipe é realizada através da aplicação do **Coeficiente de Proporcionalidade de Áreas Cobertas (CAC)**. Este coeficiente é determinado pela razão entre a área coberta prevista no projeto (ACP) e uma área coberta referencial (ACR) estipulada pelo manual.

O cálculo do CAC ( $CAC = ACP / ACR$ ) permite ajustar a composição da equipe de manutenção — que inclui profissionais como eletricitista, pedreiro e servente — à realidade física do canteiro. A alocação desses recursos é, portanto, resultado de uma análise técnica e não de uma estimativa arbitrária.

**Tabela 11 - Áreas do canteiro de pequeno porte adotadas como referência para dimensionamento da equipe de manutenção**

Descrição	Canteiro Referencial
Área do terreno (m <sup>2</sup> )	5.757,87
Instalações cobertas (m <sup>2</sup> )	1.919,27
Áreas descobertas (m <sup>2</sup> )	3.838,60

Fonte: Volume 08 – Administração de Obra - DNIT

A implementação desta equipe é indispensável para assegurar a plena funcionalidade, a conservação e a segurança das estruturas temporárias do canteiro, como escritórios, almoxarifados, refeitórios e alojamentos, durante todo o ciclo da obra. A manutenção contínua e preventiva dessas instalações é um fator crítico para a produtividade, a segurança do trabalho e o cumprimento das normas técnicas vigentes, alinhando a execução do projeto às melhores práticas de engenharia e gestão de obras.

## 1.7. Composição de Administração de Obra

O dimensionamento da administração local para esta obra foi definido com base nos serviços a serem executados e no prazo estipulado. A equipe e os recursos, como pessoal e veículos, foram selecionados em estrita conformidade com as necessidades do projeto, seguindo as diretrizes do manual

de custos para obras de pequeno porte e conservação.

Conforme o referido manual, a estrutura da administração local para "Obra de Arte Especial" deve ser realizada em função de seu porte, de maneira análoga à construção do encabeçamento/rodoviária. Dado que o projeto em questão envolve a execução de uma obra de arte especial de 30,00 metros e seus respectivos encabeçamentos, com um prazo de execução de 8 (oito) meses, optou-se por uma estrutura de administração local mínima, fundamentada nos quantitativos de pessoal recomendados para obras de conservação.

Cabe destacar que a mão de obra e os respectivos equipamentos destinados à execução direta dos encabeçamentos e da pavimentação foram dimensionados com prazo proporcional à duração dessas atividades, adotando-se metade do prazo total previsto para o empreendimento. Outro aspecto de suma importância refere-se ao fato de que a etapa de projeto, com duração estimada de dois meses, não foi contemplada no dimensionamento da Administração Local, uma vez que está se restringe à fase executiva da obra.

RESUMO DAS PARCELAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO SEM DESONERAÇÃO (R\$)		CUSTO COM DESONERAÇÃO (R\$)	
				UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>PARCELA FIXA</b>						
1.1	Mão de Obra	mês	6,00	R\$ 25.057,61	R\$ 150.345,66	R\$ 22.965,73	R\$ 137.794,38
1.2	Veículos	mês	6,00	R\$ 2.765,09	R\$ 16.590,54	R\$ 2.765,09	R\$ 16.590,54
				<b>Subtotal do item 1:</b>	<b>R\$ 166.936,20</b>		<b>R\$ 154.384,92</b>
<b>2</b>	<b>PARCELA VINCULADA</b>						
2.1	Equipe de Terraplenagem	mês	3,00	R\$ 9.236,57	R\$ 27.709,71	R\$ 8.437,00	R\$ 25.311,00
2.2	Equipe de Pavimentação	mês	3,00	R\$ 9.236,57	R\$ 27.709,71	R\$ 8.437,00	R\$ 25.311,00
2.3	Equipe de Topografia	mês	6,00	R\$ 23.008,22	R\$ 138.049,32	R\$ 21.281,16	R\$ 127.686,96
2.4	Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho	mês	6,00	R\$ 7.479,81	R\$ 44.878,86	R\$ 6.873,19	R\$ 41.239,14
2.5	Veículos	mês	6,00	R\$ 2.829,88	R\$ 16.979,28	R\$ 2.829,88	R\$ 16.979,28
				<b>Subtotal do item 2:</b>	<b>R\$ 255.326,88</b>		<b>R\$ 236.527,38</b>
<b>3</b>	<b>EQUIPE DE FRENTE DE SERVIÇO</b>						
3.1	Mão de Obra	mês	6,00	R\$ 32.909,31	R\$ 197.455,86	R\$ 30.413,27	R\$ 182.479,62
3.2	Veículos	mês	6,00	R\$ 12.250,61	R\$ 73.503,66	R\$ 11.713,10	R\$ 70.278,60
				<b>Subtotal do item 3:</b>	<b>R\$ 270.959,52</b>		<b>R\$ 252.758,22</b>
<b>4</b>	<b>MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS</b>						
4.1	Mão de Obra	mês	6,00	R\$ 545,23	R\$ 3.271,38	R\$ 504,28	R\$ 3.025,68
4.2	Veículos	mês	6,00	R\$ 2.194,56	R\$ 13.167,36	R\$ 2.174,52	R\$ 13.047,12
				<b>Subtotal do item 4</b>	<b>R\$ 16.438,74</b>		<b>R\$ 16.072,80</b>
<b>SUB-TOTAL GERAL:</b>					<b>R\$ 709.661,34</b>		<b>R\$ 659.743,32</b>
<b>5</b>	<b>DESPESAS DIVERSAS</b>						
5.1	Despesas diversas	%	5,00		R\$ 35.483,07		R\$ 32.987,17
				<b>Subtotal do item 5</b>	<b>R\$ 35.483,07</b>		<b>R\$ 32.987,17</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>R\$ 745.144,41</b>		<b>R\$ 692.730,49</b>



PREFEITURA DE  
**RONDONÓPOLIS**  
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

## CANTEIRO DE OBRAS

## 2.1. Classificação do Canteiro de Obras

O canteiro de obras foi dimensionado em conformidade com as diretrizes estabelecidas no “**Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 07 (Canteiro de Obras)**”, do DNIT. Para fins de dimensionamento, adota-se a **classificação “Provisório”**.

### 2.1.1. Fator do Padrão de Construção ( $k_1$ )

O Fator do Padrão de Construção ( $k_1$ ), definido no Volume 07 do Manual de Custos do DNIT, é inaplicável a canteiros de obras que utilizam exclusivamente unidades modulares do tipo container. A sua inclusão no orçamento é tecnicamente inadequada pelos seguintes motivos:

**Natureza da Instalação:** O fator  $k_1$  foi concebido para diferenciar custos de construções in loco, ajustando o orçamento conforme o padrão construtivo (provisório vs. permanente). Containers, por sua vez, são classificados pelo próprio DNIT como canteiros pré-fabricados/móveis. Eles são produtos industrializados e acabados, não edificações construídas no local.

**Ausência de Processo Construtivo:** A utilização de containers elimina a etapa de "construção" das instalações do canteiro. As unidades são transportadas prontas, e as atividades no local restringem-se à montagem e instalação, cujos custos são contemplados em outras composições orçamentárias.

**Custo Unitário Fixo:** O custo de um container (seja por aquisição ou locação) já embute seu padrão construtivo, materiais e tecnologia. Aplicar o fator  $k_1$  sobre esse valor representaria uma duplicidade de contagem e uma distorção do custo real, pois o padrão já está precificado.

O custo de um canteiro com containers deve ser determinado pelo valor de mercado dos módulos, sem a incidência do fator  $k_1$ , que se destina exclusivamente a canteiros construídos no local da obra. A sua remoção do cálculo orçamentário está, portanto, em conformidade com a correta interpretação da metodologia do DNIT.

### 2.1.2. Fator de Mobiliário e Aparelhagem ( $k_2$ )

Os custos de mobiliário e equipamentos para os laboratórios podem ser calculados de duas maneiras, conforme detalhado no Volume 07. A primeira abordagem envolve o detalhamento dos itens necessários e a realização de uma cotação de preços no mercado local. Alternativamente, os custos podem ser estimados utilizando o Fator de Mobiliário e Aparelhagem ( $k_2$ ), um coeficiente que varia de acordo com a natureza e o porte da obra. A figura a seguir, retirada do Volume 07, apresenta os valores de referência para o coeficiente  $k_2$ .

**Tabela 58 - Fator de mobiliário das instalações dos canteiros tipo**

Canteiros de Obras	k <sub>2</sub>
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,04
Conservação rodoviária	1,13
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte	1,06
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte	1,04
Construção ferroviária	1,05

Fonte: Volume 07 – Canteiro de Obras - DNIT

### 2.1.3. Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k<sub>3</sub>)

O fator k<sub>3</sub> foi concebido para corrigir orçamentos de obras localizadas em áreas remotas, onde a distância dos centros urbanos e fornecedores impõe um custo adicional significativo de frete e logística. A aplicação de um coeficiente k<sub>3</sub> superior a 1,0 pressupõe a inexistência ou a carência de fornecedores locais, o que obriga a aquisição de insumos em outras praças, gerando despesas de transporte que precisam ser incorporadas ao custo da obra.

No caso específico desta obra, a sua localização em Rondonópolis elimina a premissa que fundamenta a aplicação do fator k<sub>3</sub>. A cidade não é apenas autossuficiente, mas um centro exportador de produtos e serviços para a construção civil. A vasta disponibilidade de materiais como cimento, aço, agregados, pré-moldados, bem como a facilidade de locação de equipamentos e contratação de mão de obra especializada, tornam o custo de transporte de insumos entre os fornecedores locais e o canteiro de obras marginal ou já embutido nos preços praticados no mercado local.

Diante do exposto, conclui-se que a aplicação de um fator k<sub>3</sub> superior a 1,0 seria tecnicamente inadequada e resultaria em uma superestimação do custo da obra. A localização do empreendimento em um centro fornecedor plenamente estabelecido como Rondonópolis/MT justifica que o **Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k<sub>3</sub>) seja considerado igual a 1,0**, ou seja, **desprezado** para efeito de cálculo do custo do canteiro de obras, em conformidade com as boas práticas de engenharia de custos e com a metodologia dos sistemas de referência de preços.

## 2.2. Fatores e Custos

- . Fator de Padrão de Construção (k<sub>1</sub>) – [Container] → k<sub>1</sub> = Não Aplicável
- . Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k<sub>2</sub>) – [Obra de Arte Especial] → k<sub>2</sub> = 1,06
- . Fator de Distância do Canteiros aos Centros Fornecedores – [Rondonópolis/MT] → k<sub>3</sub> = 1,00



. Custo Médio da Construção Civil (CMCC)

Unidade da Federação: Mato Grosso – Mês Base: Dezembro 2025	
CMCC	Regime
R\$ 2.002,24	Com Desoneração da Folha de Pagamento
R\$ 2.124,00	Sem Desoneração da Folha de Pagamento

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
Dezembro/2025 não considerando a desoneração da folha de pagamento de  
empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m2	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
<b>BRASIL</b>	<b>2016,57</b>	<b>1008,52</b>	<b>0,53</b>	<b>5,76</b>	<b>5,76</b>
<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>2061,51</b>	<b>1027,33</b>	<b>0,07</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>
Rondônia	2212,00	1233,54	0,08	5,10	5,10
Acre	2256,86	1197,91	0,02	8,24	8,24
Amazonas	2013,85	986,05	0,14	4,01	4,01
Roraima	2208,63	917,02	0,12	4,52	4,52
Para	2022,73	969,71	-0,01	4,46	4,46
Amapá	2024,57	983,62	0,09	6,84	6,84
Tocantins	2066,68	1086,92	0,23	3,90	3,90
<b>REGIÃO NORDESTE</b>	<b>1865,73</b>	<b>1007,72</b>	<b>0,26</b>	<b>5,64</b>	<b>5,64</b>
Maranhão	1939,76	1022,34	0,00	5,09	5,09
Piauí	1872,04	1244,03	0,12	4,22	4,22
Ceara	1893,81	1093,06	0,12	7,45	7,45
Rio Grande do Norte	1856,42	935,67	0,14	3,99	3,99
Paraíba	1959,88	1083,73	0,50	6,99	6,99
Pernambuco	1789,12	957,00	0,47	5,19	5,19
Alagoas	1826,89	913,12	0,19	7,22	7,22
Sergipe	1778,58	945,34	0,16	5,20	5,20
Bahia	1852,28	979,70	0,37	5,10	5,10
<b>REGIÃO SUDESTE</b>	<b>2078,81</b>	<b>994,51</b>	<b>1,04</b>	<b>5,91</b>	<b>5,91</b>
Minas Gerais	1932,54	1062,90	3,61	7,97	7,97
Espírito Santo	1819,77	1009,66	0,25	5,10	5,10
Rio de Janeiro	2221,20	1013,14	0,08	5,08	5,08
São Paulo	2130,66	962,17	0,14	5,21	5,21
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>2161,32</b>	<b>1033,47</b>	<b>0,09</b>	<b>5,81</b>	<b>5,81</b>
Paraná	2183,40	1043,97	0,22	6,22	6,22
Santa Catarina	2295,23	1242,96	-0,08	5,62	5,62
Rio Grande do Sul	1995,18	906,00	0,02	5,31	5,31
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>2033,07</b>	<b>1037,62</b>	<b>0,34</b>	<b>6,38</b>	<b>6,38</b>
Mato Grosso do Sul	1950,14	916,70	0,69	5,58	5,58
Mato Grosso	2124,00	1211,98	0,47	8,31	8,31
Goiás	1977,08	1043,44	0,24	5,53	5,53
Distrito Federal	2046,44	904,03	0,05	5,46	5,46





**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**  
**Dezembro/2025** considerando a desoneração da folha de pagamento de  
empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m2	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
<b>BRASIL</b>	<b>1891,63</b>	<b>946,77</b>	<b>0,51</b>	<b>5,63</b>	<b>5,63</b>
<b>REGIÃO NORTE</b>	<b>1943,65</b>	<b>968,40</b>	<b>0,07</b>	<b>4,62</b>	<b>4,62</b>
Rondônia	2084,51	1162,49	0,07	5,09	5,09
Acre	2130,01	1130,28	0,02	7,99	7,99
Amazonas	1892,23	926,21	0,14	3,74	3,74
Roraima	2076,16	862,21	0,13	4,34	4,34
Para	1909,93	915,73	-0,01	4,26	4,26
Amapá	1914,61	930,02	0,09	6,92	6,92
Tocantins	1949,78	1025,17	0,25	3,77	3,77
<b>REGIÃO NORDESTE</b>	<b>1756,96</b>	<b>949,31</b>	<b>0,27</b>	<b>5,60</b>	<b>5,60</b>
Maranhão	1829,61	964,10	0,00	5,09	5,09
Piauí	1767,43	1174,81	0,13	4,27	4,27
Ceara	1789,14	1033,47	0,12	7,54	7,54
Rio Grande do Norte	1749,52	882,01	0,13	3,84	3,84
Paraíba	1844,82	1020,25	0,45	6,83	6,83
Pernambuco	1681,23	898,54	0,49	5,02	5,02
Alagoas	1720,99	859,56	0,18	6,94	6,94
Sergipe	1673,75	889,27	0,17	4,94	4,94
Bahia	1740,73	921,48	0,39	5,05	5,05
<b>REGIÃO SUDESTE</b>	<b>1942,83</b>	<b>930,08</b>	<b>0,97</b>	<b>5,76</b>	<b>5,76</b>
Minas Gerais	1811,64	997,02	3,34	7,51	7,51
Espírito Santo	1708,99	948,42	0,27	5,05	5,05
Rio de Janeiro	2070,42	943,70	0,09	4,98	4,98
São Paulo	1989,49	898,22	0,13	5,19	5,19
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>2021,12</b>	<b>966,74</b>	<b>0,09</b>	<b>5,72</b>	<b>5,72</b>
Paraná	2038,70	974,80	0,23	6,12	6,12
Santa Catarina	2139,68	1158,46	-0,08	5,44	5,44
Rio Grande do Sul	1877,34	851,85	0,02	5,25	5,25
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>1912,36</b>	<b>976,09</b>	<b>0,39</b>	<b>6,27</b>	<b>6,27</b>
Mato Grosso do Sul	1833,56	862,64	0,73	5,48	5,48
Mato Grosso	2002,24	1141,99	0,62	8,05	8,05
Goiás	1854,97	979,94	0,24	5,46	5,46
Distrito Federal	1926,26	850,96	0,06	5,42	5,42

### 2.3. Critério de Custo do Canteiro

Em conformidade com o disposto na Instrução Normativa nº 001/2025/GS/SINFRA, estabeleceu-se o critério para composição dos custos de instalação e manutenção do canteiro de obras destinado à execução de obras de arte especiais de pequeno porte, conforme discriminado no quadro apresentado a seguir:

CANTEIRO DE OBRA - OAE - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				
Descrição	Tipo de Contêiner	Código	Pequeno Porte	
			Sem Encabeçamento	Com Encabeçamento
Escritório e Seção Técnica	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro – L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	M0066	1	2
Refeitório	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	M0065	2	2
Banheiro e vestiários	Contêiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	M0041	2	2
Almoxarifado	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	M0057	1	2
Depósito de cimento	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	M0057	1	1
Guarita	Contêiner com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	M0071	1	1
Laboratório	Contêiner com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	M0060	1	2

Conforme demonstrado na tabela anterior, o dimensionamento do canteiro de obras para a presente Obra de Arte Especial (OAE) de Pequeno Porte foi adequado às particularidades do projeto, resultando na supressão de algumas estruturas. Tal flexibilização é amparada pela própria Instrução Normativa nº 001/2025/GS/SINFRA-MT, que define seus parâmetros como referenciais e prevê a possibilidade de alterações mediante justificativa técnica. A seguir, são detalhados os fundamentos para a não inclusão dos referidos itens.

A seguir, detalham-se os itens que foram suprimidos do dimensionamento do canteiro de obras e as respectivas justificativas técnicas.

### Alojamentos e Residências

A obra está localizada integralmente na área urbana do município de Rondonópolis/MT. Esta localização estratégica viabiliza a contratação e o aproveitamento de mão de obra local, eliminando a necessidade de deslocamento e alojamento de trabalhadores de outras localidades. A infraestrutura urbana existente oferece amplas opções de moradia para os colaboradores, tornando a construção de alojamentos e residências no canteiro uma medida desnecessária e antieconômica.

### Oficina

Em função do pequeno porte da obra e do volume reduzido de equipamentos e veículos a serem utilizados, a implantação de uma oficina completa no canteiro de obras não se justifica. A manutenção

preventiva e corretiva dos equipamentos será realizada por meio de oficinas especializadas e serviços de manutenção móvel disponíveis em Rondonópolis. Esta abordagem é mais eficiente e econômica, garantindo a disponibilidade dos equipamentos sem a necessidade de uma estrutura fixa e pessoal dedicado no local da obra.

## Ambulatório

A supressão do ambulatório está amparada em dois fatores principais: o pequeno porte da obra, que implica um número reduzido de trabalhadores simultaneamente no canteiro, e a proximidade com a rede de saúde de Rondonópolis. A própria Instrução Normativa, na observação referente ao item "Ambulatório", orienta a sua consideração "apenas para casos em que apresente a previsão de médico de trabalho", o que não se aplica a este projeto. Para o atendimento a emergências, serão adotadas as seguintes medidas:

- Manutenção de kits de primeiros socorros em locais estratégicos do canteiro.
- Designação de equipe treinada para atendimentos emergenciais básicos.
- Estabelecimento de um plano de resposta a emergências com acionamento rápido dos serviços de saúde locais (SAMU, hospitais).

As supressões dos itens de alojamentos/residências, oficina e ambulatório do dimensionamento do canteiro de obras estão tecnicamente fundamentadas nas características específicas do projeto. A localização urbana e o pequeno porte da obra permitem a utilização da infraestrutura e dos serviços disponíveis no município de Rondonópolis/MT, em conformidade com os princípios de racionalidade e eficiência, e em consonância com a flexibilidade prevista na Instrução Normativa nº 001/2025/GS/SINFRA-MT.

## 2.4. Custo do Canteiro Calculado

CANTEIRO DE OBRAS									
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO DE INSTALAÇÃO	UNIDADE	ÁREA	ÁREA CALCULADA	QUANT. CONTAINER	CUSTO UNIT. CONTAINER	CUSTO TOTAL CONTAINER
1	ESCRITÓRIO E SEÇÃO TÉCNICA	M0066	Contêiner com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	un	31,4760	62,952	2,00	R\$ 128.639,012	R\$ 257.278,020
2	REFEITÓRIO E COZINHA	M0065	Contêiner com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	11,1752	22,350	2,00	R\$ 76.032,057	R\$ 152.064,110
3	BANHEIROS E VESTIÁRIO	M0041	Contêiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	14,8596	29,719	2,00	R\$ 84.863,174	R\$ 169.726,340
4	ALMOXARIFADO	M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	29,7192	59,438	2,00	R\$ 137.164,512	R\$ 274.329,020
5	DEPÓSITO DE CIMENTO	M0057	Contêiner com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	29,7192	29,719	1,00	R\$ 137.164,512	R\$ 137.164,510
6	GUARITA	M0071	Contêiner com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	un	7,4420	7,442	1,00	R\$ 44.101,295	R\$ 44.101,290
7	LABORATÓRIO	M0060	Contêiner com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	un	11,1752	22,350	2,00	R\$ 57.978,057	R\$ 115.956,110
TOTAL					ÁREA CONTAINERS	135,57	12,00	R\$	1.150.619,40
ÁREA TOTAL DOS CONTAINERS UTILIZADO						233,97			



**CÁLCULO DO CUSTO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

$$CCC = [1/5 \times (k_2 \times k_3 \times \sum_{n=1}^{\infty} QC_n \times CC_n) + (\sum_{n=1}^{\infty} AT \times FEAT) \times CMCC] \times C_p$$

Fator do Padrão de Construção (k1)	
Container	Não aplicável

Custo Médio da Construção Civil CMCC	
Dezembro 2025 (SD)	R\$ 2.124,00
Dezembro 2025 (CD)	R\$ 2.002,24

Relação de Áreas cobertas edificadas e áreas totais do terreno	
Container	50%
Área total terreno (m²)	2.000,00
Área total TSD (m²)***	0,00

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (k2)	
Construção OEA	1,06

Fator de Equivalência de Áreas Totais Terreno (FEAT)	
Container	3,00%

Quantidade de Container (QC)	
Conforme descrição	12,00

Fator de Distância do Canteiro de Obras aos Centros Fornecedores (k3)		
TIPO PAVIMENTO	DMT	EQUAÇÃO
Leito Natural	0,00	0,0000
Revestimento Primário	0,00	0,0000
Rod. Pavimentada	0,00	0,0000
FATOR K3	0,00	1,00

Custo Container (CC)		
Custo total containers- Sem Desoneração	R\$	371.371,31
Custo total containers- Com Desoneração	R\$	364.065,71
Custo médio container - SD	R\$	95.884,95

<b>CUSTO TOTAL DO CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>R\$</b>	<b>371.371,31</b>
---	------------	-------------------

\* Considerado ambulatorio apenas para casos em que apresente a previsão de médico de trabalho

\*\* Considerado em obras de grande porte

\*\*\* Obras realizadas em TSD - Tratamento Superficial Duplo

## 2.5. Metodologia de Cálculo

2.5.1. Para as instalações de canteiro com previsão exclusiva de contêineres, como as obras de conservação rodoviária, deve-se aplicar a seguinte equação matemática:

$$CCC = \left[ \frac{1}{5} \times \left( k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n QC_i \times CC_i \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times C_p$$

onde:

CCC representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em contêiner;  
 $k_2$  representa o fator de mobiliário;  
 $k_3$  representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;  
 $QC_i$  representa a quantidade de contêineres propostas no canteiro;  
 $CC_i$  representa o custo dos contêineres;  
 $AT$  representa a área total do terreno;  
 $FEAT$  representa o fator de equivalência de áreas totais;  
 $CMCC$  representa o custo médio da construção civil por metro quadrado;  
 $C_p$  representa o coeficiente de proporcionalidade (adimensional).

Fonte: Anexo 02/2017 – Canteiro de Obras - DNIT



**BDI**



#### **4.1. Composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)**

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para a Construção de Obra de Arte Especial (Pequeno Porte) na condição sem desoneração foi de **27,54%** conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e **Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) - SELIC 15,00%**

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para a Construção de Obra de Arte Especial (Pequeno Porte) na condição com desoneração foi de **32,71%** conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e **Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) - SELIC 15,00%**

#### **4.2. Composição do BDI Diferenciado (Bonificação e Despesas Indiretas)**

O BDI Diferenciado (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para a Construção de Obra de Arte Especial (Pequeno Porte) na condição sem desoneração foi de **22,67%** conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e **Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) - SELIC 15,00%**

O BDI Diferenciado (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado para a Construção de Obra de Arte Especial (Pequeno Porte) na condição com desoneração foi de **27,64%** conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes e **Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) - SELIC 15,00%**

#### **4.3. CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta)**

A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), instituída pela Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, representou uma alteração significativa no sistema de custeio da Previdência Social para determinados setores econômicos. Originalmente, o regime permitia a substituição da contribuição patronal de 20% sobre a folha de salários por uma alíquota incidente sobre a receita bruta.

Inicialmente, o Acórdão nº 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU) faz referência a uma alíquota de 2,00%. Posteriormente, a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, promoveu uma majoração, elevando a alíquota para 4,50% a partir de 1º de dezembro de 2015 para diversas atividades.

Recentemente, o cenário legislativo foi novamente modificado com a promulgação da Lei nº 14.973, de 16 de setembro de 2024. Esta lei estabeleceu um regime de transição para a reoneração gradual da folha de pagamentos, alterando as disposições da Lei nº 12.546/2011. Conforme o novo diploma legal, a CPRB, nos moldes anteriores, permanece vigente até 31 de dezembro de 2024.

A partir de 1º de janeiro de 2025, inicia-se um sistema híbrido de contribuição, que combina o recolhimento sobre a receita bruta com a contribuição sobre a folha de salários de forma progressiva. Para as empresas cuja alíquota de CPRB era de 4,50%, a tributação no exercício de 2025 será composta por:

- 80% da alíquota da CPRB, resultando em um percentual de **3,6%** sobre a receita bruta; e



- 25% da alíquota da contribuição patronal, correspondendo a 5% sobre a folha de salários.

Este modelo de transição se estenderá até 2027, com a recomposição anual e progressiva da contribuição sobre a folha. Neste contexto, a análise orçamentária para determinar a metodologia de recolhimento mais vantajosa torna-se mais complexa, exigindo a comparação entre o regime padrão de tributação (20% sobre a folha) e o novo regime de transição híbrido estabelecido pela Lei nº 14.973/2024.

#### **4.4. ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza)**

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) é um tributo de competência municipal que incide sobre as atividades especializadas desempenhadas por empresas ou profissionais autônomos. Instituído pela Emenda Constitucional nº 18, de 1º de dezembro de 1965, o referido tributo foi definido em seu artigo 15, que estabelece a competência dos municípios para a cobrança do imposto sobre serviços de qualquer natureza, desde que não compreendidos na competência tributária da União e dos Estados.

No contexto dos serviços de construção civil, é fundamental observar a legislação tributária vigente no município ou nos municípios onde os serviços serão efetivamente prestados. Essa observância deve abranger tanto as alíquotas aplicáveis quanto a forma de definição da base de cálculo do tributo, assegurando o cumprimento das obrigações fiscais de acordo com as normas locais.

##### **Nota ISSQN:**

Serve a presente nota para esclarecer e fundamentar a aplicação da alíquota de **2% (dois por cento)** a título de ISSQN na composição do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) para os serviços de construção civil prestados no município de Rondonópolis, Mato Grosso.

Embora a legislação municipal estabeleça uma alíquota nominal de 5% (cinco por cento) para os serviços em questão, a apuração de uma alíquota efetiva de 2% decorre de um benefício fiscal específico, concedido por meio de dedução da base de cálculo, conforme detalhado a seguir.

A base legal para a referida apuração encontra-se no Decreto Municipal nº 6.295, de 12 de agosto de 2011, que regulamenta o Código Tributário do Município (Lei nº 1.800/1990). O Artigo 1º do referido decreto estabelece um mecanismo de apuração simplificada para os serviços de construção civil, definidos nos subitens 7.02 e 7.05 da Lista de Serviços anexa à Lei Complementar nº 116/2003.

O decreto determina que a base de cálculo do ISSQN corresponderá a um percentual fixo do valor total do serviço, presumindo-se o custo dos materiais empregados na obra. Conforme o texto legal:

**Art. 1º - Para efeito da dedução do valor de materiais adquiridos de terceiros e utilizados em obras relativas às atividades nos itens 7.02 e 7.05 da lista de serviços de ISSQN, constante na Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003, sem necessidade de comprovação, *será considerado como base de cálculo o valor***

*correspondente a 40% (quarenta por cento) do preço total do serviço cobrado.*

Tal dispositivo é respaldado pela **Lei Complementar Federal nº 157/2016**, que, ao instituir a alíquota mínima de 2% para o ISSQN em âmbito nacional, excetuou expressamente os serviços de construção civil (subitens 7.02 e 7.05), permitindo aos municípios a concessão de incentivos que resultem em uma carga tributária efetiva inferior.

A partir da legislação exposta, a alíquota efetiva a ser aplicada sobre o preço total do serviço é calculada da seguinte forma:

- **Base de Cálculo Presumida:** 40% do Preço Total do Serviço
- **Alíquota Nominal Municipal:** 5%

Cálculo:

*Alíquota Efetiva = Percentual da Base de Cálculo × Alíquota Nominal*

*Alíquota Efetiva = 40% × 5% = 2%*

Diante do exposto, conclui-se que a aplicação da alíquota de **2%** sobre o valor total do contrato na composição do BDI está em estrita conformidade com a legislação vigente no município de Rondonópolis/MT. Este percentual representa a alíquota efetiva do ISSQN para os serviços de construção civil, resultante da aplicação da alíquota nominal de 5% sobre a base de cálculo reduzida para 40%, conforme autorizado e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 6.295/2011.

#### **4.5. Detalhamento de Cálculo**



**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI - SEM DESONERAÇÃO			
Descrição das Parcelas		Intervenção	
		Pequeno Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,27	8,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,38
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,64
Subtotal 1		8,10	10,33
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,84	10,00
Subtotal 2		7,84	10,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,83
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,83
ISSQN*	2,00% do PV	2,00	2,55
Subtotal 3		5,65	7,21
Total - BDI (%)		21,59	27,54

PV = Preço de Venda  
CD = Custo Direto  
SELIC (Julho/2025) = 15,00% a.a.

Ofício-Circular Nº 4706/2025 (SEI DNIT Nº  
21705904)

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/bdi>

**Observação: (\*)** Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Justificativa de Uso: Não foram encontrados na Súmula 2622 do TCU, referências de BDI para Obras de Arte Especiais, sendo verificados apenas para Construção de Pavimentos. Dessa forma, após pesquisa de contratações similares realizadas principalmente pela Sinfra/MT, definiu-se o mesmo modelo de BDI utilizado por este órgão.



**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI - COM DESONERAÇÃO			
Descrição das Parcelas		Intervenção	
		Pequeno Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,03	8,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,44
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,66
Subtotal 1		7,86	10,43
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,54	10,00
Subtotal 2		7,54	10,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,86
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,98
ISSQN*	2,00% do PV	2,00	2,65
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	3,60% do PV	3,60	4,78
Subtotal 3		9,25	12,28
Total - BDI (%)		24,65	32,71

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Julho/2025) = 15,00% a.a.

Ofício-Circular Nº 4706/2025 (SEI DNIT Nº 21705904)

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/bdi>

**Observação:** (\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Justificativa de Uso: Não foram encontrados na Súmula 2622 do TCU, referências de BDI para Obras de Arte Especiais, sendo verificados apenas para Construção de Pavimentos. Dessa forma, após pesquisa de contratações similares realizadas principalmente pela Sinfra/MT, definiu-se o mesmo modelo de BDI utilizado por este órgão.



**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRECTAS - BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO			
Descrição das Parcelas		Intervenção	
		Pequeno Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	3,25	3,99
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,32
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,37	0,45
Subtotal 1		4,95	6,07
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,88	9,67
Subtotal 2		7,88	9,67
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,68
ISSQN*	2,00% do PV	2,00	2,45
Subtotal 3		5,65	6,93
Total - BDI (%)		18,48	22,67

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Julho/2025) = 15,00% a.a.

Ofício-Circular Nº 4706/2025 (SEI DNIT  
Nº 21705904)

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/bdi>

**Observação:** (\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Justificativa de Uso: Não foram encontrados na Súmula 2622 do TCU, referências de BDI para Obras de Arte Especiais, sendo verificados apenas para Construção de Pavimentos. Dessa forma, após pesquisa de contratações similares realizadas principalmente pela Sinfra/MT, definiu-se o mesmo modelo de BDI utilizado por este órgão.

Valores para Administração Central e Lucro foram adequados para os valores constantes na tabela de BDI de Mero Fornecimento de Materiais e Equipamentos da Súmula 2622 de 2013 do TCU.



**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI - COM DESONERAÇÃO			
Descrição das Parcelas		Intervenção	
		Pequeno Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	3,13	3,99
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,38
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,37	0,47
Subtotal 1		4,83	6,16
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	7,58	9,67
Subtotal 2		7,58	9,67
Tributos		% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,83
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,83
ISSQN*	2,00% do PV	2,00	2,55
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	3,60% do PV	3,60	4,59
Subtotal 3		9,25	11,81
Total - BDI (%)		21,65	27,64

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Julho/2025) = 15,00% a.a.

Ofício-Circular Nº 4706/2025 (SEI DNIT  
Nº 21705904)

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% sobre (PV - Lucro)

Fonte: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/bdi>

**Observação:** (\*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Justificativa de Uso: Não foram encontrados na Súmula 2622 do TCU, referências de BDI para Obras de Arte Especiais, sendo verificados apenas para Construção de Pavimentos. Dessa forma, após pesquisa de contratações similares realizadas principalmente pela Sinfra/MT, definiu-se o mesmo modelo de BDI utilizado por este órgão.

Valores para Administração Central e Lucro foram adequados para os valores constantes na tabela de BDI de Mero Fornecimento de Materiais e Equipamentos da Súmula 2622 de 2013 do TCU.





PREFEITURA DE  
**RONDONÓPOLIS**  
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

## **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

A metodologia para apropriação dos custos de mobilização e desmobilização de equipamentos foi estabelecida com base na frota e nos recursos necessários para a integral execução do objeto contratual.

A mobilização abrange os custos logísticos associados ao transporte de equipamentos e instalações, desde seus pontos de origem até a efetiva implantação no canteiro de obras. Para o cálculo, foi considerada uma distância referencial de 220,00 km, integralmente em rodovia pavimentada, entre o canteiro e a capital do estado, Cuiabá.

O custo de transporte para equipamentos de grande porte foi quantificado por meio da aplicação do custo horário produtivo do veículo transportador (prancha rebaixada), conforme as diretrizes e valores do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO). A base de cálculo consiste no tempo de viagem despendido no trajeto entre a origem e o destino final.

Para veículos autopropelidos, incluindo caminhões e veículos leves, os custos de mobilização foram determinados com base no deslocamento autônomo, utilizando-se igualmente o custo horário produtivo estipulado pelo SICRO.

Adicionalmente, os caminhões com carroceria, alocados para a obra, tiveram sua capacidade otimizada para o transporte de equipamentos de menor porte e outros materiais diversos, sendo estes custos detalhados e consolidados no quadro de composição de custos de mobilização.



PREFEITURA DE  
**RONDONÓPOLIS**  
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

**Secretaria Municipal de Infraestrutura**  
**Orçamento – Obras de Artes**  
**Especiais/Encabeçamento**

# ORÇAMENTO

### 5.1. Orçamento Resumo, Sintético, Analítico, Memoriais

O orçamento completo da obra, em função de sua extensão e do volume de informações técnicas e financeiras que contempla, encontra-se detalhado em documentação anexa, estruturada de modo a proporcionar maior clareza e facilitar a compreensão dos dados apresentados.

A documentação orçamentária anexa está organizada nos seguintes volumes:

**Orçamento Resumo** – apresenta a consolidação dos custos totais da obra, discriminados por grupos de serviços e etapas construtivas, permitindo uma visão global dos investimentos necessários.

**Orçamento Sintético** – contempla a relação de todos os serviços previstos, com suas respectivas unidades de medida, quantitativos e valores totais, sem o detalhamento das composições de custos unitários.

**Orçamento Analítico** – detalha integralmente as composições de custos unitários de cada serviço, discriminando insumos (materiais, mão de obra e equipamentos), coeficientes de consumo, custos unitários e valores parciais.

**Memorial de Cálculo** – documenta os critérios, metodologias e memórias de cálculo adotados para a quantificação dos serviços, dimensionamento de insumos e definição dos custos unitários, conferindo rastreabilidade e transparência ao processo orçamentário.

**Curvas ABC** – apresentam a classificação dos serviços e insumos segundo o método de Pareto, identificando os itens de maior representatividade financeira (Classe A), intermediária (Classe B) e menor impacto (Classe C), subsidiando a gestão e o controle de custos.

**Planilha de BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)** – discrimina analiticamente todos os componentes que integram o percentual de BDI aplicado, incluindo administração central, garantias, riscos, despesas financeiras, lucro e tributos incidentes, em conformidade com a legislação vigente.

**Planilha de Encargos Sociais** – detalha a composição dos encargos sociais e trabalhistas incidentes sobre a mão de obra, segregados em Grupo A (encargos básicos), Grupo B (encargos incidentes sobre o Grupo A), Grupo C (encargos sobre afastamento) e Grupo D (reincidências), conforme metodologia estabelecida.

Esta estruturação visa atender aos requisitos de transparência, rastreabilidade e conformidade técnica exigidos para a adequada análise e aprovação do orçamento.

---

ENG. CIVIL - DIOGO YUITI BOLONHESI  
Gerente de Divisão de Apoio de Pavimentação e Drenagem