

## Anexo I.2 - Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços

[Anexo I.2.1 - Planilha de Serviços e Preços](#)

[Anexo I.2.2 - Eventograma](#)

[Anexo I.2.3 - Cronograma Físico-financeiro](#)

[Anexo I.2.4.1 - Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI Administração](#)

[Anexo I.2.4.2 - Composição da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI Proposta](#)

[Anexo I.2.6.1 - Demonstrativo Analítico de Encargos Sociais Administração](#)

[Anexo I.2.6.2 - Demonstrativo Analítico de Encargos Sociais Proposta](#)

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG

**ANEXO I-2.1 - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

<b>DESCRIÇÃO</b>	OBRA DE REFORMA DA COBERTURA DO PRÉDIO CENTRAL DA UNIDADE RURAL DO CAMPUS MURIAÉ		
<b>LOCAL:</b>	Muriaé/MG		
<b>AUTOR</b>	Ana Carolina Lopes Duarte	<b>ART/RRT/TRT orçamento</b>	MG20232580846
<b>AUTOR</b>	Rodrigo Augusto Coelho Guedes	<b>ART/RRT/TRT orçamento</b>	MG20232254897
<b>DATA-BASE:</b>	março-24		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	BDI ADMINISTRAÇÃO	PREÇO TOTAL DO SERVIÇO (COM BDI)	CUSTO UNITÁRIO DA PROPOSTA	CUSTO TOTAL DA PROPOSTA	BDI DA PROPOSTA	PREÇO TOTAL DO SERVIÇO (COM BDI) DA PROPOSTA
<b>1</b>	<b>PROJETOS</b>										
1.1	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS BÁSICOS	Conjunto	1,00	R\$ 10.205,66	R\$ 10.205,66	21,58%	R\$12.408,23	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
1.2	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS EXECUTIVOS	Conjunto	1,00	R\$ 14.093,24	R\$ 14.093,24	21,58%	R\$17.134,82	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
1.3	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS AS BUILT	Conjunto	1,00	R\$ 607,97	R\$ 607,97	21,58%	R\$739,18	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal:</b>	<b>R\$30.282,23</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
2.1	REMOÇÃO DE TELHAS	Conjunto	1,00	R\$ 2.660,85	R\$ 2.660,85	21,58%	R\$3.235,11	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
2.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA	Conjunto	1,00	R\$ 5.740,17	R\$ 5.740,17	21,58%	R\$6.979,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
2.3	REMOÇÃO DE FORRO, INCLUSIVE ESTRUTURA E INSTALAÇÕES	Conjunto	1,00	R\$ 1.060,84	R\$ 1.060,84	21,58%	R\$1.289,79	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
2.4	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO ADEQUADA DE ENTULHOS DE OBRA	Conjunto	1,00	R\$ 20.160,00	R\$ 20.160,00	21,58%	R\$24.510,90	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
2.5	PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM LONA PLÁSTICA	Conjunto	1,00	R\$ 220,80	R\$ 220,80	21,58%	R\$268,45	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$36.283,26</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>3</b>	<b>COBERTURA</b>										
3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA DO ENGRADAMENTO DA COBERTURA	Conjunto	1,00	R\$ 202.974,54	R\$ 202.974,54	21,58%	R\$246.780,20	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
3.2	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS DA COBERTURA	Conjunto	1,00	R\$ 58.374,27	R\$ 58.374,27	21,58%	R\$70.972,52	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
3.3	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTURA	Conjunto	1,00	R\$ 24.367,79	R\$ 24.367,79	21,58%	R\$29.626,81	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$347.379,53</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO AUDITÓRIO, HALL E SALA DE APOIO	Conjunto	1,00	R\$ 26.043,42	R\$ 26.043,42	21,58%	R\$31.664,07	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
4.2	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DA EDIFICAÇÃO	Conjunto	1,00	R\$ 23.815,85	R\$ 23.815,85	21,58%	R\$28.955,75	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$60.619,82</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>5</b>	<b>PINTURA</b>										
5.1	LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA E TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES PARA	Conjunto	1,00	R\$ 10.738,56	R\$ 10.738,56	21,58%	R\$13.056,14	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$13.056,14</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
6.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	Conjunto	1,00	R\$ 5.787,54	R\$ 5.787,54	21,58%	R\$7.036,60	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$7.036,60</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>7</b>	<b>FORRO</b>										
7.1	INSTALAÇÃO DO FORRO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Conjunto	1,00	R\$ 37.120,30	R\$ 37.120,30	21,58%	R\$45.131,55	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$45.131,55</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>8</b>	<b>GERENCIAMENTO DE OBRAS</b>										
8.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Conjunto	1,00	R\$ 61.109,43	R\$ 61.109,43	21,58%	R\$74.297,98	R\$0,00	R\$0,00	0,00%	R\$ 0,00
							<b>Subtotal</b>	<b>R\$74.297,98</b>		<b>Subtotal da Proposta</b>	<b>R\$ 0,00</b>
							<b>VALOR TOTAL ESTIMADO:</b>	<b>R\$614.087,11</b>		<b>TOTAL TOTAL DA PROPOSTA</b>	<b>R\$0,00</b>

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG

**ANEXO I-2.2 - EVENTOGRAMA****VALOR TOTAL DA PROPOSTA:****R\$0,00****Notas:**

1. Este documento tem por objetivo balizar as medições dos serviços executados pela Contratada, de acordo com o avanço físico das etapas da obra.

2. Os pagamentos serão realizados conforme as etapas deste Eventograma, de acordo com os percentuais indicados e já pré-estabelecidos pelo IF Sudeste MG.

3. Para fins de medição, os percentuais correspondentes a cada etapa do Eventograma são fixos e incidem sobre o valor total da proposta da Contratada.

4. A Contratada não poderá alterar os percentuais de medição definidos neste Eventograma.

5. É expressamente vedada a realização de pagamentos com base em etapas parcialmente executadas. Ou seja, para que seja realizada a medição, é necessário que todos os serviços que compõem a etapa estejam completamente concluídos e aceitos pela fiscalização.

6. Eventuais divergências de arredondamento nas casas decimais deverão ser corrigidas na última medição.

**ETAPA 01****Prazo de execução da etapa:****30 dias**

<b>ITEM/ SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA</b>	<b>% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA</b>	<b>CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA</b>
<b>PROJETOS</b>			
1.1	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS BÁSICOS	2,02%	R\$ 0,00

		Percentual da Etapa/ Valor da etapa	2,02%	R\$ 0,00
<b>ETAPA 02</b>				
Prazo de execução da etapa:			30 dias	
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA	% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA	
<b>PROJETOS</b>				
1.2	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS EXECUTIVOS	2,79%	R\$ 0,00	
		Percentual da Etapa/ Valor da etapa	2,79%	R\$ 0,00
<b>ETAPA 03</b>				
Prazo de execução da etapa:			30 dias	
ITEM/ SUBITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA	% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA	CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA	
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
2.1	REMOÇÃO DE TELHAS	0,53%	R\$ 0,00	
2.2	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA	1,14%	R\$ 0,00	
2.3	REMOÇÃO DE FORRO, INCLUSIVE ESTRUTURA E INSTALAÇÕES	0,21%	R\$ 0,00	
2.4	TRANSPORTE E DESTINAÇÃO ADEQUADA DE ENTULHOS DE OBRA	3,99%	R\$ 0,00	
2.5	PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM LONA PLÁSTICA	0,02%	R\$ 0,00	
<b>COBERTURA</b>				
3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA DO ENGRADAMENTO DA COBERTURA - ÁREA DO AUDITÓRIO, HALL E SALA DE APOIO	10,05%	R\$ 0,00	
3.2	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS DA COBERTURA - ÁREA DO AUDITÓRIO, HALL E SALA DE APOIO	2,89%	R\$ 0,00	
<b>GERENCIAMENTO DE OBRAS</b>				
8.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,74%	R\$ 0,00	

		<b>Percentual da Etapa/ Valor da etapa</b>	<b>21,57%</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>ETAPA 04</b>				
<b>Prazo de execução da etapa:</b>			<b>30 dias</b>	
<b>ITEM/ SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA</b>		<b>% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA</b>	<b>CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA</b>
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
2.5	PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM LONA PLÁSTICA		0,02%	R\$ 0,00
<b>COBERTURA</b>				
3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA DO ENGRADAMENTO DA COBERTURA		30,14%	R\$ 0,00
3.2	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS DA COBERTURA		8,67%	R\$ 0,00
3.3	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTURA - ÁREA DO AUDITÓRIO, HALL E SALA DE APOIO		1,21%	R\$ 0,00
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO AUDITÓRIO, HALL E SALA DE APOIO		5,16%	R\$ 0,00
<b>GERENCIAMENTO DE OBRAS</b>				
8.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL		6,59%	R\$ 0,00
		<b>Percentual da Etapa/ Valor da etapa</b>	<b>51,78%</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>ETAPA 05</b>				
<b>Prazo de execução da etapa:</b>			<b>30 dias</b>	
<b>ITEM/ SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA</b>		<b>% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA</b>	<b>CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA</b>
<b>COBERTURA</b>				
3.3	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA COBERTURA		3,62%	R\$ 0,00
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				

4.2	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DA EDIFICAÇÃO	4,72%	R\$ 0,00
<b>PINTURA</b>			
5.1	LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA E TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES PARA PINTURA DE PAREDES	2,13%	R\$ 0,00
<b>FORRO</b>			
7.1	INSTALAÇÃO DO FORRO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	7,35%	R\$ 0,00
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
6.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	1,15%	R\$ 0,00
<b>GERENCIAMENTO DE OBRAS</b>			
8.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,76%	R\$ 0,00
<b>Percentual da Etapa/ Valor da etapa</b>		<b>21,72%</b>	<b>R\$ 0,00</b>
<b>ETAPA 06</b>			
<b>Prazo de execução da etapa:</b>		<b>30 dias</b>	
<b>ITEM/ SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPREENDEM A ETAPA</b>	<b>% DE MEDIÇÃO EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA</b>	<b>CUSTO TOTAL DO SERVIÇO NA ETAPA</b>
<b>PROJETOS</b>			
1.3	DESENVOLVIMENTO E ENTREGA DOS PROJETOS AS BUILT	0,12%	R\$ 0,00
<b>Percentual da Etapa/ Valor da etapa</b>		<b>0,12%</b>	<b>R\$ 0,00</b>

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG

## ANEXO I.2.3 - CRONOGRAMA FÍSICO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

ITEM	SERVIÇOS	%	ETAPAS					
			ETAPA 01	ETAPA 02	ETAPA 03	ETAPA 04	ETAPA 05	ETAPA 06
			30 dias					
1	PROJETOS	4,93%	40,98%	56,58%				2,44%
			2,02%	2,79%				0,12%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,91%			99,63%	0,37%		
					5,89%	0,02%		
3	COBERTURA	56,57%			22,87%	70,74%	6,40%	
					12,94%	40,01%	3,62%	
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,87%				52,23%	47,77%	
						5,16%	4,72%	
5	PINTURA	2,13%					100,00%	
							2,13%	
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,15%					100,00%	
							1,15%	
7	FORRO	7,35%					100,00%	
							7,35%	
8	GERENCIAMENTO DE OBRAS	12,10%			22,69%	54,47%	22,85%	
					2,74%	6,59%	2,76%	
<b>TOTAL SIMPLES - %</b>			2,02%	2,79%	21,57%	51,78%	21,72%	0,12%
<b>TOTAL ACUMULADO - %</b>			2,02%	4,81%	26,38%	78,16%	99,88%	100,00%

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG

**ANEXO I.2.4.1 - COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

**ADMINISTRAÇÃO**

Grupo	A	Despesas Indiretas da Sede	
	A.1	Administração central	4,00%
	A.2	Seguro + Garantia	0,80%
	A.3	Risco	1,27%
<b>Total do grupo A</b>			<b>6,07%</b>
Grupo	B	Despesas Financeiras (F)	
	B.1	Despesas Financeiras (F)	1,23%
<b>Total do grupo B</b>			<b>1,23%</b>
Grupo	C	Bonificação	
	C.1	Lucro	7,40%
<b>Total do grupo C</b>			<b>7,40%</b>
Grupo	D	Impostos	
	D.1	PIS	0,65%
	D.2	COFINS	3,00%
	D.3	ISSQN (Prefeitura de Juiz de Fora)	1,50%
	D.4	CPRB	0,00%
<b>Total do grupo D</b>			<b>5,15%</b>
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )			
$BDI = \frac{(1+A)(1+B)(1+C)}{(1-D)} - 1$			
<b>BDI =</b>			<b>21,58%</b>

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG

**ANEXO I.2.5.1 - DEMONSTRATIVO ANALÍTICO DE ENCARGOS SOCIAIS**

**ADMINISTRAÇÃO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA</b>	<b>MENSALISTA (%)</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	Salário-educação		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
<b>A</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS BÁSICOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados		
B3	Auxílio-enfermidade		
B4	13º Salário		
B5	Licença Paternidade		
B6	Faltas justificadas		
B7	Dias de chuvas		
B8	Auxílio acidente de trabalho		
B9	Férias gozadas		
B10	Salário Maternidade		
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso prévio indenizado		
C2	Aviso prévio trabalhado		
C3	Férias Indenizadas		
C4	Depósito Rescisão sem justa causa		
C5	Indenização Adicional		
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS que não recebem as incidências globais de A</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de A sobre B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio trabalhado e Reincidência do FGTS		
<b>D</b>	<b>Total da Taxas de incidências e reincidências</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Ana Carolina Lopes Duarte  
Engenheira Civil - CREA nº 130.266/D  
IF Sudeste MG

Rodrigo Augusto Coelho Guedes  
Engenheiro Eletricista - CREA nº 120.062/D  
IF Sudeste MG