



# PROJETO BÁSICO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO

LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL

**Memorial Descritivo**  
**Especificação Técnica / Normas de Execução**

**Planilhas Orçamentárias**  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

**Plantas / Seção Transversal / Anexos**



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO**

LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.166,45	5,80%
2	DEMOLIÇÃO	137,37	0,37%
3	PAVIMENTAÇÃO	4.219,35	11,30%
4	REVESTIMENTO DE PAREDE	2.593,15	6,94%
5	ESQUADRIAS	2.688,73	7,20%
6	PINTURA	5.403,50	14,47%
7	COBERTURA	13.265,77	35,52%
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	3.273,24	8,76%
9	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS	1.489,89	3,99%
10	LOUÇAS E METAIS	1.771,62	4,74%
11	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	337,42	0,90%
TOTAL =		<b>37.346,49</b>	100,00%



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO**

LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EM MESES				VALOR (R\$)	PESO (%)
		1º	2º	3º	4º		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.166,45				2.166,45	5,80%
		<b>100%</b>					
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 137,37				137,37	0,37%
		<b>100%</b>					
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.109,67	R\$ 2.109,67			4.219,35	11,30%
		<b>50%</b>	<b>50%</b>				
4	REVESTIMENTO DE PAREDE		R\$ 2.593,15			2.593,15	6,94%
			<b>100%</b>				
5	ESQUADRIAS		R\$ 1.344,37	R\$ 1.344,37		2.688,73	7,20%
			<b>50%</b>	<b>50%</b>			
6	PINTURA		R\$ 2.701,75	R\$ 2.701,75		5.403,50	14,47%
			<b>50%</b>	<b>50%</b>			
7	COBERTURA	R\$ 6.632,88	R\$ 6.632,88			13.265,77	35,52%
		<b>50%</b>	<b>50%</b>				
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		R\$ 1.636,62	R\$ 1.636,62		3.273,24	8,76%
			<b>50%</b>	<b>50%</b>			
9	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA	R\$ 744,95	R\$ 744,95			1.489,89	3,99%
		<b>50%</b>	<b>50%</b>				
10	LOUÇAS E METAIS		R\$ 885,81	R\$ 885,81		1.771,62	4,74%
			<b>50%</b>	<b>50%</b>			
11	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA			R\$ 337,42		337,42	0,90%
				<b>100%</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>11.794,82</b>	<b>18.653,70</b>	<b>6.907,96</b>		<b>37.346,49</b>	<b>100,00%</b>
		31,58%	49,95%	18,50%		100%	



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO**  
**LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA**  
**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO**  
**REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL**  
**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.**

<b>ORÇAMENTO ANALÍTICO</b>										
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	REFERÊNCIA / CUSTO			PREÇO (R\$) ADOTADO		PESO (%)	
				REFERÊNCIA	CÓDIGO DO SERVIÇO	CUSTO (R\$)	SEM BDI	UNITÁRIO		TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	6,00	SINAPI-NAC JAN/2019	74209/001	290,65	290,65	1.743,90	5,80%	
<b>2.0</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>							<b>110,58</b>	<b>0,37%</b>	
2.1	DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS	M <sup>2</sup>	58,20	SINAPI-NAC JAN/2019	97647	1,90	1,90	110,58	0,37%	
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>3.396,40</b>	<b>11,30%</b>	
3.1	PISO CIMENTADO ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER	M <sup>2</sup>	53,87	SINAPI-NAC JAN/2019	98679	22,89	22,89	1.233,13	4,10%	
3.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO	m <sup>2</sup>	10,69	SINAPI-NAC JAN/2019	87248	36,93	36,93	394,81	1,31%	
3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO(CALÇADA) EM CONCRETO	M <sup>2</sup>	33,87	SINAPI-NAC JAN/2019	94992	52,21	52,21	1.768,46	5,88%	
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>							<b>2.087,38</b>	<b>6,94%</b>	
4.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	43,12	SINAPI-NAC JAN/2019	87876	8,21	8,21	354,05	1,18%	
4.2	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA)	M <sup>2</sup>	40,04	SINAPI-NAC JAN/2019	87265	43,29	43,29	1.733,33	5,77%	
<b>5.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							<b>2.164,32</b>	<b>7,20%</b>	
5.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 60X210X3,5CM,	UNID	2,00	SEINFRA	C3542	328,48	328,48	656,96	2,19%	
5.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM,	UNID	4,00	SEINFRA	C3538	376,84	376,84	1.507,36	5,01%	
<b>6.0</b>	<b>PINTURA</b>							<b>4.349,59</b>	<b>14,47%</b>	
6.1	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, DUAS DEMÃO	M <sup>2</sup>	479,36	SINAPI-NAC JAN/2019	88487	8,26	8,26	3.959,51	13,17%	
6.2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA,	M <sup>2</sup>	6,40	SINAPI-NAC ABR/2016	6067	27,67	27,67	177,09	0,59%	
6.3	PINTURA A OLEO, 3 DEMAOS P/MADEIRA	M <sup>2</sup>	12,80	SINAPI-NAC JAN/2019	79497/001	16,64	16,64	212,99	0,71%	
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>							<b>10.678,39</b>	<b>35,52%</b>	
7.1	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	M <sup>2</sup>	236,18	SINAPI-NAC JAN/2019	72089	9,64	9,64	2.276,78	7,57%	
7.2	CUMEEIRA PARA TELHAS CERÂMICAS		10,53	SINAPI-NAC JAN/2019	94219	17,62	17,62	185,54	0,62%	
7.3	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA	M <sup>2</sup>	236,18	SINAPI-NAC JAN/2019	55960	3,87	3,87	914,02	3,04%	



**OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO**  
**LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA**  
**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO**  
**REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL**  
**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.**

## ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	REFERÊNCIA / CUSTO			PREÇO (R\$)		PESO (%)
				REFERÊNCIA	CÓDIGO DO SERVIÇO	CUSTO (R\$)	ADOTADO		
							SEM BDI	UNITÁRIO	
7.4	COBERTURA EM TELHA CERÂMICAS TIPO COLONIAL	M <sup>2</sup>	58,20	SINAPI-NAC JAN/2019	94204	27,99	27,99	1.629,02	5,42%
7.5	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO EM TELHAS CERÂMICAS		118,09	SINAPI-NAC JAN/2019	92542	48,04	48,04	5.673,04	18,87%
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>							<b>2.634,82</b>	<b>8,76%</b>
8.1	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	8,00	SINAPI-NAC JAN/2019	92000	18,41	18,41	147,28	0,49%
8.2	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA	UNID	8,00	SINAPI-NAC JAN/2019	91953	17,33	17,33	138,64	0,46%
8.3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA	M	300,00	SINAPI-NAC JAN/2019	91926	2,12	2,12	636,00	2,12%
8.4	LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	20,00	SINAPI-NAC JAN/2019	83470	73,27	73,27	1.465,40	4,87%
8.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC 32MM		30,00	SINAPI-NAC JAN/2019	91864	8,25	8,25	247,50	0,82%
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS</b>							<b>1.199,30</b>	<b>3,99%</b>
9.1	TUBO PVC PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, D 40MM	M	20,00	SINAPI-NAC JAN/2019	89711	11,17	11,17	223,40	0,74%
9.2	TUBO PVC PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, D 100MM		30,00	SINAPI-NAC JAN/2019	89714	32,53	32,53	975,90	3,25%
<b>10.0</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>							<b>1.426,08</b>	<b>4,74%</b>
10.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO	UNID	2,00	SINAPI-NAC JAN/2019	86903	262,69	262,69	525,38	1,75%
10.2	CHUVEIRO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA,	UNID	2,00	SINAPI-NAC JAN/2019	86931	359,81	359,81	719,62	2,39%
10.3	TORNEIRA PLÁSTICA	UNID	2,00	SINAPI-NAC JAN/2019	9535	67,83	67,83	135,66	0,45%
10.4	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	UNID	2,00	SINAPI-NAC JAN/2019	86916	22,71	22,71	45,42	0,15%
<b>11.0</b>	<b>LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA</b>							<b>271,61</b>	<b>0,90%</b>
11.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M <sup>2</sup>	236,18	SINAPI-NAC JAN/2019	73806/001	1,15	1,15	271,61	0,90%
<b>TOTAL = R\$</b>								<b>30.062,37</b>	<b>100,00%</b>
<b>B. D. I. = 24,23% = R\$</b>								<b>7.284,11</b>	
<b>TOTAL GERAL = R\$</b>								<b>37.346,49</b>	

  
**Jodenilson Araujo Silva**  
**Eng. Civil**  
**CREA - 190756963-4**



OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO  
 LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA  
 PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO  
 REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL  
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADES										ST	TOTAL	
			C	L	H	A	T	P	Q						
C = comprimento; L = largura; H = altura/profundidade; A = área; T = taxa; P = peso/peso específico; Q = quantidade; ST = subtotal															
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>														
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	3,00	2,00											6,00
<b>2.0</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>														
2.1	DEMOLIÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS	m <sup>2</sup>	11,64	5,00											
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>														58,20
3.1	PISO CIMENTADO ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER	M <sup>2</sup>	42,34	0,80			20,00								53,87
3.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO	M <sup>2</sup>	3,02	3,54											10,69
3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO(CALÇADA) EM CONCRETO	M <sup>2</sup>	42,34	0,80											33,87
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>														
4.1	CHAPISCO	m <sup>2</sup>	7,71			1,20	33,87								43,12
4.2	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA)	M <sup>2</sup>	7,71			0,80	33,87								40,04
<b>5.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>														
5.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 60X210X3.5CM.	UNID									2,00				2,00
5.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3.5CM.	UNID										4,00			4,00
5.3	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNIÇÕES	M <sup>2</sup>		1,60	1,10							1,00			1,76
<b>6.0</b>	<b>PINTURA</b>														
6.1	PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, DUAS DEMÃO	M <sup>2</sup>	136,96		3,50										479,36
6.2	PINTURA ESMALTÊ BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA.	M <sup>2</sup>		2,00	2,10	2,20									6,40
6.3	PINTURA A OLEO, 3 DEMAOS P/MADEIRA	M <sup>2</sup>				12,80									12,80
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>														
7.1	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	M <sup>2</sup>				236,18									236,18
7.2	CUMEEIRA PARA TELHAS CERÂMICAS	M	10,53												10,53
7.3	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA	M <sup>2</sup>				236,18									236,18
7.4	COBERTURA EM TELHA CERÂMICAS TIPO COLONIAL	M <sup>2</sup>	11,64	5,00											58,20
7.5	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELhado EM TELHAS CERÂMICAS	M <sup>2</sup>				118,09									118,09
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>														
8.1	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID									8,00				8,00
8.2	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA	UNID									8,00				8,00
8.3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2.5MM2 RESISTENTE A CHAMA	M	300,00												300,00
8.4	LAMPADA FLUORESCENTE TP HO 85W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID										20,00			20,00
8.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC 32MM	M	30,00												30,00
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS</b>														
9.1	TUBO PVC PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, D 40MM	M	20,00												20,00
9.2	TUBO PVC PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, D 100MM	M	30,00												30,00
<b>10.0</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>														
10.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE.	UNID									2,00				2,00
10.2	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO	UNID									2,00				2,00
10.3	CHUVEIRO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA.	UNID									2,00				2,00
10.4	TORNEIRA PLÁSTICA	UNID									2,00				2,00
<b>11.0</b>	<b>LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA</b>														
11.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M <sup>2</sup>				236,18									236,18



OBRA: REFORMA DA ESCOLA U.E. AVELINO TEIXEIRA DE CARVALHO  
LOCAL: LOCALIDADE TANQUE- BURITI-MA  
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI - MARANHÃO  
REFERÊNCIA: SINAPI-PI - JANEIRO/19, SEINFRA OUT/2018, MERCADO LOCAL  
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 87,49% (HORA) - 49,98% (MÊS) - B. D. I = 24,23%.

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

$$(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)$$

$$BDI = \frac{\text{-----}}{(1 - I)} - 1$$

ONDE:

AC= Taxa de administração central

S= Taxa de seguros

R= Taxa de riscos

G= Taxa de garantias

DF= Taxa de despesas financeiras

L= Taxa de lucro/remuneração

I = Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB)

DISCRIMINAÇÃO		(%)
<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>		
Administração Central (AC)		4,67%
	Total Administração Central =	<b>4,67%</b>
<b>LUCRO</b>		
Lucro (L)		7,66%
	Total Lucro =	<b>7,66%</b>
<b>IMPOSTOS (I)</b>		
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
ISSQN		2,00%
CPRB		2,00%
	Total Impostos =	<b>7,65%</b>
<b>DIVERSOS</b>		
Despesas Financeiras		1,02%
Taxa de Seguros - S		0,16%
Taxa de Risco - R		0,50%
Taxa de Garantias - G		0,16%
	<b>TOTAL =</b>	<b>24,23%</b>