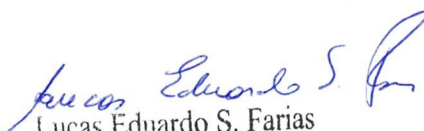




ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



**JUSTIFICATIVA TÉCNICA**  
**Aditivo para execução de serviço de Conclusão e**  
**Reforma da Escola Municipal Infantil Santa Rosa**

  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil



## 1. OBJETIVO

Definir o valor dos serviços referentes ao acréscimo de quantitativos na obra de CONCLUSÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL INFANTIL SANTA ROSA.

## 2. JUSTIFICATIVA

O projeto inicial da obra em questão previa a conclusão do prédio já iniciado. Após o início dos serviços, verificou-se a necessidade da inclusão de serviços não planilhados, que não haviam sido considerados inicialmente.

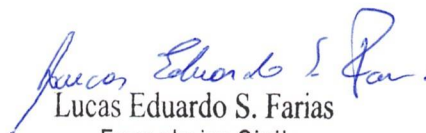
Tais serviços estão apresentados no relatório fotográfico em anexo, e identificados na planilha orçamentária de aditivo.

Para tanto, todos os quantitativos correspondentes a esse acréscimo foram calculados com os mesmos preços iniciais, obedecendo os valores unitários presentes na planilha da contratação. Para os serviços que não tinham preços estabelecidos, considerou-se a cotação atual de SINAPI.

Tais acréscimos resultaram num aditamento de valor de R\$ 36.231,73 (Trinta e seis mil, duzentos e trinta e um reais e setenta e três centavos). Este valor corresponde a 22,14% do valor do contrato e encontra-se, portanto, dentro dos limites permitidos para aditivo em casos de reforma e ampliação.

O detalhamento desses quantitativos e a planilha de acréscimo estão especificadas em anexo.

São Francisco do Brejão – MA, 03 de agosto de 2021.



Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**OBRA:** Execução de serviço de Conclusão e Reforma da Escola Municipal Infantil Santa Rosa

- Lista de serviços não planilhados para efeito de justificativa técnica na elaboração de aditivo.

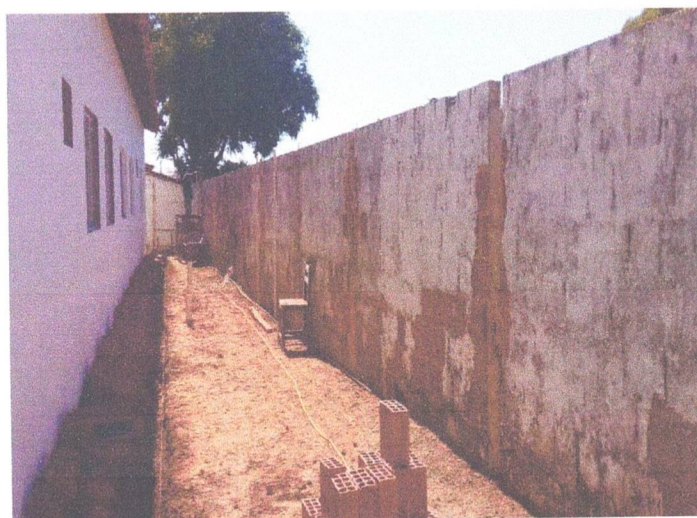


Foto 1 - Execução de passeio (Calçada)(à executar), Chapisco e Reboco do Muro (à executar), Caição (à executar), Emassamento e Pintura em Látex na lateral da escola (à executar)



Foto 2 - Serviço de Forro e Roda Forro


  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212





Foto 3 - Serviço de Alvenaria, Chapisco do Muro e  
Caiação (à executar)



Foto 4 - Execução de Revestimento Cerâmico 10x10,  
Emassamento e Pintura em Látex (à executar)

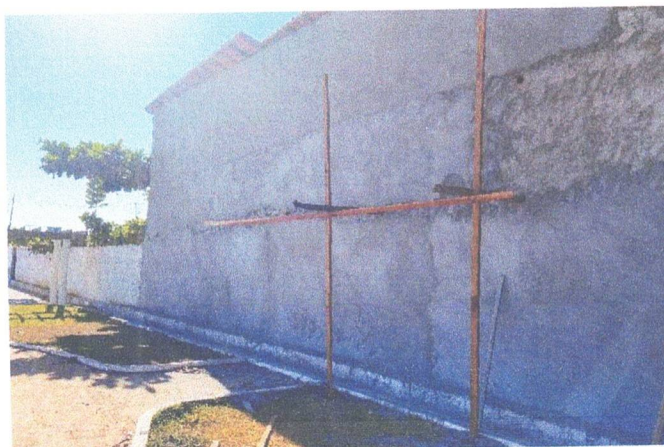


Foto 5 - Execução de Chapisco, Reboco do Muro e  
Caiação (à executar)

  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212





Foto 6- Execução de Janela tipo Blindex



Foto 7- Execução de Passeio (Calçada)(à executar)



Foto 8 - Execução de Passeio (Calçada)

  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

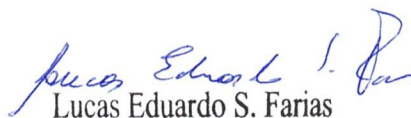




Foto 9 - Execução de Vigas e Laje (à executar), Reboco e Instalação da Caixa D'água (à executar)



Foto 10- Execução de Demolição, Piso Cimentado e Pintura de Piso Acrílico (à executar)

  
Lucas Eduardo S. Farias

Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



# PLANILHAS



OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa  
 PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA  
 ENDEREÇO: Sede do município  
 BDI UTILIZADO: 25,00%  
 REFERÊNCIAS UTILIZADAS: PLANILHA VENCEDORA, SINAPI - 05/2021 - DESONERADO, SEINFRA 027.1, ORSE  
 Abril/2021-1



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADITIVO (SERVIÇOS AGRESCIDOS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
<b>01.</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>R\$ 5.503,32</b>
01.01	97631	DEMOLIÇÃO DE PISO	M2	83,56	2,74	R\$ 228,75
01.02	PROPOSTA	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	10,35	509,62	R\$ 5.274,57
<b>02.</b>		<b>ALVENARIA E VEDAÇÕES</b>				<b>R\$ 1.368,00</b>
02.01	89043	PAREDE EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS 9X19X19 CM, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	M2	16,00	85,50	R\$ 1.368,00
<b>03.</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>R\$ 13.377,30</b>
03.01	PROPOSTA	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRA TRAÇO	M2	395,00	2,87	R\$ 1.133,65
03.02	PROPOSTA	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, ESP. 2,5CM	M2	395,00	21,73	R\$ 8.583,35
03.03	PROPOSTA	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO TRAÇO 1:3:3	M2	42,00	22,47	R\$ 943,74
03.04	PROPOSTA	REVESTIMENTO EM PASTILHAS CERÂMICAS 10X10 CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTADO COM CIMENTO COLANTE	M2	42,00	64,68	R\$ 2.716,56
<b>04.</b>		<b>ESTRUTURAS</b>				<b>R\$ 1.141,38</b>
04.01	94964	CONCRETO ESTRUTURAL 20 MPA	M3	0,50	469,78	R\$ 234,89
04.02	92873	LANÇAMENTO DE CONCRETO	M3	0,50	187,28	R\$ 93,64
04.03	92762	AÇO CA-50 USADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO	KG	30,00	17,80	R\$ 534,00
04.04	92759	AÇO CA-60 USADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO	KG	7,50	20,20	R\$ 151,50
04.05	90997	FORMA TÁBUA PARA CONCRETO EM ESTRUTURAS	M2	6,00	21,23	R\$ 127,35
<b>05.</b>		<b>ESQUADRIAS</b>				<b>R\$ 339,99</b>
05.01	PROPOSTA	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO	UND	1,50	226,66	R\$ 339,99
<b>06.</b>		<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 4.141,02</b>
06.01	PROPOSTA	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS	M2	50,00	15,28	R\$ 764,00
06.02	PROPOSTA	TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, DUAS DEMÃOS	M2	50,00	9,97	R\$ 498,50
06.03	SEINFRA C0589	CAIÇÃO EM 3 DEMÃOS EM PAREDES	M2	269,48	9,34	R\$ 2.516,27
06.04	PROPOSTA	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	M2	35,00	10,35	R\$ 362,25
<b>07.</b>		<b>FORRO</b>				<b>R\$ 5.521,50</b>
07.01	PROPOSTA	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	M2	30,00	54,00	R\$ 1.620,00
07.02	96121	RODAFORRO DE PVC, INCLUSIVE	M	340,00	11,48	R\$ 3.901,50
<b>08.</b>		<b>DIVERSOS</b>				<b>R\$ 4.839,22</b>
08.01	SEINFRA C1430	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	72,00	21,63	R\$ 1.557,00
08.02	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO CAIXA D'ÁGUA	UND	1,00	480,09	R\$ 480,09
08.03	03410/ORSE	PINGADEIRAS EM CONCRETO	M	58,00	48,31	R\$ 2.802,13
<b>VALOR TOTAL DO ADITIVO (COM BDI)</b>						<b>R\$ 36.231,73</b>



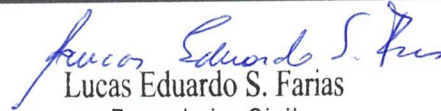
ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa  
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA  
ENDEREÇO: Sede do município  
BDI UTILIZADO: 25,00%  
REFERÊNCIAS UTILIZADAS: PLANILHA VENCEDORA, SINAPI - 05/2021 - DESONERADO, SEINFRA 027.1, ORSE  
Abril/2021-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADITIVO (SERVIÇOS AGRESCIDOS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
VALOR INICIAL DO PROJETO						R\$ 163.673,95
VALOR PERCENTUAL CORRESPONDENTE AO ADITIVO						22,14%

  
Lucas Eduardo S. Farias

Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL





ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



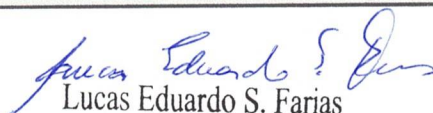
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA

ENDEREÇO: Sede do município

Composição 01		Projeto básico de engenharia				
NATUREZA	CÓDIGO - SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	67	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000000	13,78	R\$ 13,78
INSUMO	68	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	UN	2,0000000	23,64	R\$ 47,28
INSUMO	87	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,0000000	21,71	R\$ 21,71
INSUMO	119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,4000000	6,60	R\$ 2,64
INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,3000000	3,28	R\$ 0,98
INSUMO	3536	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000000	2,70	R\$ 2,70
INSUMO	7140	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	5,10	R\$ 5,10
INSUMO	9868	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,5000000	4,58	R\$ 6,87
INSUMO	9869	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,0000000	10,28	R\$ 20,56
INSUMO	11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000000	28,85	R\$ 28,85
INSUMO	11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,0000000	14,07	R\$ 14,07
COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,7000000	12,21	R\$ 94,02
COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,7000000	16,30	R\$ 125,51
CUSTO UNITÁRIO DA COMPOSIÇÃO						R\$ 384,07

  
Lucas Eduardo S. Farias

Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



**OBJETO:** Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa  
**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA  
**ENDEREÇO:** Sede do município

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7 - SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
<b>A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
<b>B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>45,51</b>	<b>16,88</b>
<b>GRUPO C</b>		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
<b>C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>16,99</b>	<b>13,04</b>
<b>GRUPO D</b>		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
<b>D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,19</b>	<b>3,26</b>
<b>GRUPO E</b>		
E -	0,00	0,00
<b>E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>





ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa  
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA  
ENDEREÇO: Sede do município

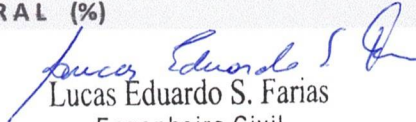


COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

TOTAL GERAL (%)

87,49

49,98



Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO  
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO  
SETOR DE ENGENHARIA



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa  
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA  
ENDEREÇO: Sede do município

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR	
				1º MES	ACUM. %
				SIMPL. %	ACUM. %
1	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 5.503,32	15,19%	100,00%	100,00%
2	ALVENARIA E VEDAÇÕES	R\$ 1.368,00	3,78%	100,00%	100,00%
3	REVESTIMENTOS	R\$ 13.377,30	36,92%	100,00%	100,00%
4	ESTRUTURAS	R\$ 1.141,38	3,15%	100,00%	100,00%
5	ESQUADRIAS	R\$ 339,99	0,94%	100,00%	100,00%
6	PINTURA	R\$ 4.141,02	11,43%	100,00%	100,00%
7	FORRO	R\$ 5.521,50	15,24%	100,00%	100,00%
8	DIVERSOS	R\$ 4.839,22	13,36%	100,00%	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 36.231,73</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>R\$ 36.231,73</b>		<b>R\$ 36.231,73</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>				<b>R\$ 36.231,73</b>	

*Lucas Eduardo S. Farias*  
Lucas Eduardo S. Farias  
Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL





## COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO: Aditivo para conclusão da Reforma da Escola infantil Santa Rosa

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Francisco do Brejão - MA

ENDEREÇO: Sede do município

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,80
Risco	0,97	1,27	1,27	1,00
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,70
Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,00
Lucro	6,16	8,96	7,40	6,90
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>	<b>9,75</b>	<b>9,75</b>	<b>9,75</b>	<b>9,75</b>
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	4,50	4,50	4,50	4,50
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
<b>TOTAL</b>	<b>20,34</b>	<b>25,00</b>	<b>22,12</b>	<b>25,00</b>

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

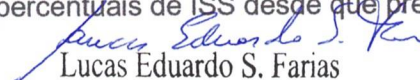
L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

  
Lucas Eduardo S. Farias

Engenheiro Civil  
CREA/MA 1115496212

LUCAS EDUARDO SILVA FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL