

ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

---



*[Handwritten mark]*



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20241498729

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20241498417  
EQUIPE - ART PRINCIPAL



1. Responsável Técnico

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: 0601581067

Registro: 36717CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ARACATI**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

**RUA CORONEL ALEXANDRINO**

Nº: 1272

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Aracati**

UF: **CE**

CEP: **62800000**

Contrato: **2807.003/2022**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

**RUA Armando Rocha**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Cabreiro**

Cidade: **ARACATI**

UF: **CE**

CEP: **62800000**

Data de Início: **01/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.633667, -37.828207**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ARACATI**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM

	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 08 (OITO) SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DE CABREIRO, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W1x24  
Impresso em: 27/03/2025 às 11:35:37 por: ip: 187.18.230.97

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241498729**



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
 CE20241498417  
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 RNP: 0601581067  
 Data: 27/03/2025 11:35:37

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

MUNICÍPIO DE ARACATI - CNPJ: 07.684.756/0001-46

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Isento conforme Resolução 1067/2015

Registrada em: 18/09/2024

*Handwritten mark*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W1x24  
 Impresso em: 27/03/2025 às 11:35:37 por: ip: 187.18.230.97





**ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

---



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATUCE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SINAPI/CE 12/2024 SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 115,10% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 20,35% BDI DIFER: - DATA BASE: 02/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>35.914,00</b>
1.1			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>35.914,00</b>
1.1.1	SEINFRA	CPUE-01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	298,41	20,35%	359,14	35.914,00
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>7.780,79</b>
2.1			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>6.430,37</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C4633	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	1,35	157,57	20,35%	189,64	256,01
2.1.2	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.012,19	5,07	20,35%	6,10	6.174,36
2.2			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>						<b>1.350,42</b>
2.2.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	187,01	20,35%	225,07	1.350,42
<b>3.</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>10.907,17</b>
3.1			<b>DIVISÓRIAS</b>						<b>9.777,32</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	15,66	518,78	20,35%	624,35	9.777,32
3.2			<b>VERGAS E CHAPIM</b>						<b>1.129,85</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	6,54	143,55	20,35%	172,76	1.129,85
<b>4.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>20.260,16</b>
4.1			<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>						<b>2.205,81</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,43	53,69	20,35%	64,62	221,65
4.1.2	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	23,25	70,91	20,35%	85,34	1.984,16
4.2			<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>17.129,40</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	8,96	34,44	20,35%	41,45	371,39
4.2.2	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	4,48	163,86	20,35%	197,21	883,50
4.2.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,50	34,44	20,35%	41,45	601,03
4.2.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	119,11	106,55	20,35%	128,23	15.273,48
4.3			<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						<b>924,95</b>
4.3.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,18	30,38	20,35%	36,56	445,30
4.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	12,18	32,72	20,35%	39,38	479,65
<b>5.</b>			<b>ESTRUTURAS EM CONCRETO</b>						<b>19.945,40</b>
5.1			<b>INFRAESTRUTURA</b>						<b>10.870,88</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	41,86	83,65	20,35%	100,67	4.214,05
5.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	40,36	12,42	20,35%	14,95	603,38
5.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	93,42	12,33	20,35%	14,84	1.386,35
5.1.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,45	680,66	20,35%	819,17	368,63
5.1.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,92	584,09	20,35%	702,95	2.755,56
5.1.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	3,92	175,28	20,35%	210,95	826,92
5.1.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	14,66	40,58	20,35%	48,84	715,99
5.2			<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>9.074,52</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	26,60	129,91	20,35%	156,35	4.158,91
5.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	48,30	12,42	20,35%	14,95	722,09
5.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	172,62	12,33	20,35%	14,84	2.561,68
5.2.4	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,54	584,09	20,35%	702,95	1.082,54
5.2.5	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	1,54	296,38	20,35%	356,69	549,30
<b>6.</b>			<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						<b>63.080,50</b>
6.1			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						<b>24.954,46</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	1.066,70	20,35%	1.283,77	3.851,31
6.1.2	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	15,00	1.097,20	20,35%	1.320,48	19.807,20
6.1.3	SEINFRA-S	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	1,00	1.076,82	20,35%	1.295,95	1.295,95
6.2			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>						<b>25.669,45</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C1987	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	7,80	648,65	20,35%	780,65	6.089,07
6.2.2	SINAPI-S	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,42	622,93	20,35%	749,70	1.814,27
6.2.3	SEINFRA-S	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	3,00	253,27	20,35%	304,81	914,43
6.2.4	SEINFRA-S	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	30,60	366,28	20,35%	440,82	13.489,09
6.2.5	SINAPI-S	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	4,26	655,87	20,35%	789,34	3.362,59
6.3			<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>12.456,59</b>
6.3.1	SEINFRA-S	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	30,60	254,19	20,35%	305,92	9.361,15
6.3.2	SEINFRA-S	C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	0,81	122,37	20,35%	147,27	119,29
6.3.3	SEINFRA-S	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	0,80	227,23	20,35%	273,47	218,78

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABEIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SINAPI/CE 12/2024 SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 115,10% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE	VALOR
6.3.4	PRÓPRIA	CPUE-10	PELÍCULA ADESIVA JATEADA PARA VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	30,60	74,87	20,35%	90,11	02/2025	2.757,37
<b>7.</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>120.127,89</b>
<b>7.1</b>			<b>ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>							<b>86.574,90</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	635,70	76,99	20,35%	92,66		58.903,96
7.1.2	SEINFRA-S	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	635,70	13,25	20,35%	15,95		10.139,42
7.1.3	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	138,00	90,38	20,35%	108,77		15.010,26
7.1.4	SEINFRA-S	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	138,00	15,18	20,35%	18,27		2.521,26
<b>7.2</b>			<b>ACABAMENTOS PARA TETOS</b>							<b>33.552,99</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	400,92	69,54	20,35%	83,69		33.552,99
<b>8.</b>			<b>COBERTURA</b>							<b>36.221,85</b>
<b>8.1</b>			<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>							<b>19.438,97</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	85,74	188,38	20,35%	226,72		19.438,97
<b>8.2</b>			<b>TELHAS</b>							<b>6.611,44</b>
8.2.1	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	39,65	32,39	20,35%	38,98		1.545,56
8.2.2	SEINFRA-S	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	75,05	56,09	20,35%	67,50		5.065,88
<b>8.3</b>			<b>OUTROS ELEMENTOS</b>							<b>10.171,44</b>
8.3.1	PRÓPRIA	CPUE-08	FERRAGENS PARA COBERTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	750,46	5,19	20,35%	6,25		4.690,38
8.3.2	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	54,30	34,64	20,35%	41,69		2.263,77
8.3.3	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	54,30	15,38	20,35%	18,51		1.005,09
8.3.4	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	32,90	15,29	20,35%	18,40		605,36
8.3.5	SEINFRA-S	C2248	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	6,20	128,73	20,35%	154,93		960,57
8.3.6	SEINFRA-S	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	7,68	69,92	20,35%	84,15		648,27
<b>9.</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							<b>11.780,86</b>
<b>9.1</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO USANDO MANTA ASFÁLTICA</b>							<b>10.035,99</b>
9.1.1	SEINFRA-S	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	85,50	62,70	20,35%	75,46		6.451,83
9.1.2	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	85,50	34,83	20,35%	41,92		3.584,16
<b>9.2</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DAS CALHAS</b>							<b>1.744,87</b>
9.2.1	SEINFRA-S	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	34,80	41,66	20,35%	50,14		1.744,87
<b>10.</b>			<b>PISOS</b>							<b>74.401,94</b>
<b>10.1</b>			<b>PISOS INTERNOS</b>							<b>13.541,44</b>
10.1.1	SEINFRA-S	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	65,87	104,42	20,35%	125,67		8.277,88
10.1.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	399,36	10,95	20,35%	13,18		5.263,56
<b>10.2</b>			<b>PISOS EXTERNOS</b>							<b>31.571,63</b>
10.2.1	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	22,36	312,54	20,35%	376,14		8.410,49
10.2.2	SEINFRA-S	C0386	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	82,50	66,22	20,35%	79,70		6.575,25
10.2.3	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	119,25	56,47	20,35%	67,96		8.104,23
10.2.4	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,35	675,76	20,35%	813,28		1.097,93
10.2.5	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	10,15	148,55	20,35%	178,78		1.814,62
10.2.6	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	23,98	163,86	20,35%	197,21		4.729,10
10.2.7	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	12,56	55,57	20,35%	66,88		840,01
<b>10.3</b>			<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>							<b>2.812,66</b>
10.3.1	SEINFRA-S	C1367	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm	M	74,35	31,43	20,35%	37,83		2.812,66
<b>10.4</b>			<b>RAMPAS</b>							<b>26.476,21</b>
10.4.1	SINAPI-S	105000	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPa, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. AF_03/2024	M	15,66	1.404,81	20,35%	1.690,69		26.476,21
<b>11.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							<b>29.706,09</b>
<b>11.1</b>			<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>							<b>28.783,13</b>
11.1.1	SEINFRA-S	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.222,46	20,35%	1.471,23		1.471,23

142



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABEIRO

**CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)**

**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15%   2. SINAPI/CE 12/2024 SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 115,10%   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI	BDI DIFER	DATA BASE
							20,35%	-	02/2025
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>14.1</b>			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>						<b>1.199,40</b>
14.1.1	SEINFRA-S	C4932	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	UN	15,00	66,44	20,35%	79,96	1.199,40
<b>15.</b>			<b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>						<b>83.440,66</b>
<b>15.1</b>			<b>APARELHO DE AR CONDICIONADO</b>						<b>82.003,06</b>
15.1.1	SEINFRA-S	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	14,00	4.135,99	20,35%	4.977,66	69.687,24
15.1.2	SEINFRA-S	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	5.116,67	20,35%	6.157,91	12.315,82
<b>15.2</b>			<b>DRENOS DE AR CONDICIONADO</b>						<b>1.437,60</b>
15.2.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	36,30	25,91	20,35%	31,18	1.131,83
15.2.2	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	13,30	19,10	20,35%	22,99	305,77
<b>16.</b>			<b>PINTURA</b>						<b>51.209,96</b>
<b>16.1</b>			<b>FORROS</b>						<b>1.007,14</b>
16.1.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	66,61	12,56	20,35%	15,12	1.007,14
<b>16.2</b>			<b>PAREDES INTERNAS</b>						<b>21.114,86</b>
16.2.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	475,56	14,04	20,35%	16,90	8.036,96
16.2.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	475,56	22,85	20,35%	27,50	13.077,90
<b>16.3</b>			<b>PAREDES EXTERNAS</b>						<b>25.158,77</b>
16.3.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	803,25	15,02	20,35%	18,08	14.522,76
16.3.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	703,44	12,56	20,35%	15,12	10.636,01
<b>16.4</b>			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						<b>3.581,31</b>
16.4.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	65,02	19,34	20,35%	23,28	1.513,67
16.4.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	65,02	26,42	20,35%	31,80	2.067,64
<b>16.5</b>			<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>						<b>347,88</b>
16.5.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	48,18	20,35%	57,98	347,88
<b>17.</b>			<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>						<b>65.657,59</b>
<b>17.1</b>			<b>MUROS</b>						<b>32.803,95</b>
17.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	353,70	7,96	20,35%	9,58	3.388,45
17.1.2	SEINFRA-S	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	353,70	51,56	20,35%	62,05	21.947,09
17.1.3	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	43,23	143,55	20,35%	172,76	7.468,41
<b>17.2</b>			<b>MURETA</b>						<b>9.956,65</b>
17.2.1	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	16,62	116,27	20,35%	139,93	2.325,64
17.2.2	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	33,24	7,96	20,35%	9,58	318,44
17.2.3	SEINFRA-S	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	33,24	41,26	20,35%	49,66	1.650,70
17.2.4	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	33,24	90,38	20,35%	108,77	3.615,51
17.2.5	SEINFRA-S	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	33,24	15,18	20,35%	18,27	607,29
17.2.6	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	30,48	15,02	20,35%	18,08	551,08
17.2.7	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	5,14	143,55	20,35%	172,76	887,99
<b>17.3</b>			<b>GRADIL</b>						<b>11.889,66</b>
17.3.1	SEINFRA-S	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,15	192,30	20,35%	231,43	7.903,33
17.3.2	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	5,25	630,91	20,35%	759,30	3.986,33
<b>17.4</b>			<b>PÓRTICO DE ACESSO</b>						<b>11.007,33</b>
17.4.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	5,26	53,89	20,35%	64,62	339,90
17.4.2	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	3,40	34,44	20,35%	41,45	140,93
17.4.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	3,26	34,44	20,35%	41,45	135,13
17.4.4	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	5,42	83,85	20,35%	100,67	545,63
17.4.5	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	19,06	129,91	20,35%	156,35	2.980,03
17.4.6	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	28,80	12,42	20,35%	14,95	430,56
17.4.7	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	90,30	12,33	20,35%	14,84	1.340,05
17.4.8	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,14	680,66	20,35%	819,17	114,68

144



## ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

**CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)**

**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 28 (10/2023) SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 114,15% | 2. SINAPI/CE 12/2024 SEM DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS = 115,10% | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 20,35%  
BDI DIFER: -  
DATA BASE: 02/2025

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
17.4.9	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR, FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,00	584,09	20,35%	702,95	1.405,90
17.4.10	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,87	175,28	20,35%	210,95	183,53
17.4.11	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	1,13	296,38	20,35%	356,69	403,06
17.4.12	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,77	40,58	20,35%	48,84	135,29
17.4.13	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	12,81	116,27	20,35%	139,93	1.792,50
17.4.14	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	14,28	7,96	20,35%	9,58	136,80
17.4.15	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	14,28	53,73	20,35%	64,66	923,34
<b>18.</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>47.719,77</b>
<b>18.1</b>			<b>MOBILIÁRIOS</b>						<b>44.798,56</b>
18.1.1	SEINFRA-S	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	4.200,50	20,35%	5.055,30	5.055,30
18.1.2	PRÓPRIA	CPUE-07	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2.1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, 02 DEMÃOS	UN	1,00	4.769,33	20,35%	5.739,89	5.739,89
18.1.3	PRÓPRIA	CPUE-05	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 2 MÓDULOS DE 2,50X1,20	UN	7,00	3.731,78	20,35%	4.491,20	31.438,40
18.1.4	PRÓPRIA	CPUE-06	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 1 MÓDULO DE 2,50X1,20	UN	1,00	2.131,26	20,35%	2.564,97	2.564,97
<b>18.2</b>			<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>2.921,21</b>
18.2.1	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	17,00	20,13	20,35%	24,23	411,91
18.2.2	PRÓPRIA	CPUE-09	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO, ALTURA=20CM, ESPESSURA=3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	23,00	90,65	20,35%	109,10	2.509,30
<b>19.</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>						<b>11.535,36</b>
<b>19.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>11.535,36</b>
19.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	644,72	14,18	20,35%	17,07	11.005,37
19.1.2	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	289,61	1,52	20,35%	1,83	529,99
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>754.207,77</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL, DUZENTOS E SETE REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
**LOCAL:** ARACATI/CE

146  
 CB

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	
C3861	SEINFRA-S	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	14,00	4.977,66	69.687,24	9,70%	9,70%	A
C4443	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	635,70	92,66	58.903,96	8,20%	17,90%	A
C4468	SEINFRA-S	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	400,92	83,69	33.552,99	4,67%	22,57%	A
C4797	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	152,00	209,02	31.771,04	4,42%	27,00%	A
CPUE-05	PRÓPRIA	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 2 MÓDULOS DE 2,50X1,20	UN	7,00	4.491,20	31.438,40	4,38%	31,37%	A
105000	SINAPI-S	RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, FCK 25MPA, NÃO ARMADA, COM JUNTA A CADA 2M COM CORTE À SECO. AF_03/2024	M	15,66	1.690,69	26.476,21	3,69%	35,06%	A
C3121	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	353,70	62,05	21.947,09	3,06%	38,11%	A
C4428	SEINFRA-S	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	15,00	1.320,48	19.807,20	2,76%	40,87%	A
C4466	SEINFRA-S	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	85,74	226,72	19.438,97	2,71%	43,58%	A
C4442	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	171,24	108,77	18.625,77	2,58%	46,17%	A
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	119,11	128,23	15.273,48	2,13%	48,30%	A
C2461	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	835,06	18,08	15.097,89	2,10%	50,40%	B
C4515	SEINFRA-S	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	30,60	440,82	13.489,09	1,88%	52,28%	B
C1615	SEINFRA-S	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	475,56	27,50	13.077,90	1,82%	54,10%	B
C3862	SEINFRA-S	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	6.157,91	12.315,82	1,71%	55,81%	B
C2898	SEINFRA-S	PINTURA HIDRACOR	M2	770,05	15,12	11.643,15	1,62%	57,43%	B
C1628	SEINFRA-S	LIMPEZA GERAL	M2	644,72	17,07	11.005,37	1,53%	58,97%	B
C1129	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	635,70	15,95	10.139,42	1,41%	60,38%	B
C4096	SEINFRA-S	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	15,66	624,35	9.777,32	1,36%	61,74%	B
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	54,91	172,76	9.486,25	1,32%	63,06%	B
C2672	SEINFRA-S	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	30,60	305,92	9.361,15	1,30%	64,36%	B
C0554	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	830,66	11,11	9.228,63	1,28%	65,65%	B
C3410	SEINFRA-S	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	22,36	376,14	8.410,49	1,17%	66,82%	B
C4437	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	65,87	125,67	8.277,88	1,15%	67,97%	B
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	119,25	67,96	8.104,23	1,13%	69,10%	B
C1208	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	475,56	16,90	8.036,96	1,12%	70,22%	B
C4851	SEINFRA-S	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	34,15	231,43	7.903,33	1,10%	71,32%	B
C1399	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	45,66	156,35	7.138,94	0,99%	72,31%	B
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	82,50	79,70	6.575,25	0,92%	73,23%	B
C0348	SEINFRA-S	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	8,00	807,49	6.459,92	0,90%	74,13%	B
C5017	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	85,50	75,46	6.451,83	0,90%	75,03%	B
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.012,19	6,10	6.174,36	0,86%	75,89%	B
C1967	SEINFRA-S	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	7,60	780,65	6.089,07	0,85%	76,73%	B
CPUE-07	PRÓPRIA	BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2,1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO, 02 DEMÃOS	UN	1,00	5.739,89	5.739,89	0,80%	77,53%	B
C2860	SEINFRA-S	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	28,46	197,21	5.612,60	0,78%	78,31%	B
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	356,34	14,84	5.288,08	0,74%	79,05%	B
C1120	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	399,36	13,18	5.263,56	0,73%	79,78%	B
C0844	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,46	702,95	5.244,00	0,73%	80,51%	C
C2200	SEINFRA-S	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	75,05	67,50	5.065,88	0,71%	81,22%	C
C0864	SEINFRA-S	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	5.055,30	5.055,30	0,70%	81,92%	C
C4756	SEINFRA-S	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	13,44	363,69	4.887,99	0,68%	82,60%	C
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	47,28	100,67	4.759,68	0,66%	83,26%	C

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	FORTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
CPUE-08	PRÓPRIA	FERRAGENS PARA COBERTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	750,46	6,25	4.690,38	0,65%	83,92%	C
C0986	SEINFRA-S	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	565,92	4.527,36	0,63%	84,55%	C
C4371	SEINFRA-S	ARANDELA BLINDADA, EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM GRADE DE PROTEÇÃO E SUPORTE ARTICULADO, GLOBO EM VIDRO E SOQUETE E-27	UN	10,00	447,62	4.476,20	0,62%	85,17%	C
C4394	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	13,00	316,83	4.118,79	0,57%	85,74%	C
C0074	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	29,43	139,93	4.118,14	0,57%	86,32%	C
C4556	SEINFRA-S	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	5,25	759,30	3.986,33	0,55%	86,87%	C
C4424	SEINFRA-S	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	1.283,77	3.851,31	0,54%	87,41%	C
C0776	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	401,22	9,58	3.843,69	0,54%	87,94%	C
C5025	SEINFRA-S	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	85,50	41,92	3.584,16	0,50%	88,44%	C
94569	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	4,26	789,34	3.362,59	0,47%	88,91%	C
C1102	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	171,24	18,27	3.128,55	0,44%	89,35%	C
C1359	SEINFRA-S	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	1.035,86	3.107,58	0,43%	89,78%	C
C0386	SEINFRA-S	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	UN	1,00	2.935,19	2.935,19	0,41%	90,19%	C
C1367	SEINFRA-S	FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm	M	74,35	37,83	2.812,66	0,39%	90,58%	C
CPUE-10	PRÓPRIA	PELÍCULA ADESIVA JATEADA PARA VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	30,60	90,11	2.757,37	0,38%	90,96%	C
CPUE-06	PRÓPRIA	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 1 MÓDULO DE 2,50X1,20	UN	1,00	2.564,97	2.564,97	0,36%	91,32%	C
C4069	SEINFRA-S	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	4,15	608,59	2.525,65	0,35%	91,67%	C
CPUE-09	PRÓPRIA	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO, ALTURA=20CM, ESPESSURA=3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	23,00	109,10	2.509,30	0,35%	92,02%	C
C0388	SEINFRA-S	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	54,30	41,69	2.263,77	0,32%	92,34%	C
C0550	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	96,90	23,31	2.258,74	0,31%	92,65%	C
C1903	SEINFRA-S	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0,58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	1.120,47	2.240,94	0,31%	92,96%	C
C1280	SEINFRA-S	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	65,02	31,80	2.067,64	0,29%	93,25%	C
C4792	SEINFRA-S	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	56,00	35,95	2.013,20	0,28%	93,53%	C
C2781	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	23,25	85,34	1.984,16	0,28%	93,81%	C
C4624	SEINFRA-S	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PVC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	10,15	178,78	1.814,62	0,25%	94,06%	C
91341	SINAPI-S	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,42	749,70	1.814,27	0,25%	94,31%	C
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	117,46	14,95	1.756,03	0,24%	94,56%	C
C1463	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	M2	34,80	50,14	1.744,87	0,24%	94,80%	C
C1220	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	33,24	49,66	1.650,70	0,23%	95,03%	C
C4463	SEINFRA-S	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	39,65	38,98	1.545,56	0,22%	95,24%	C
C1206	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/INTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	65,02	23,28	1.513,67	0,21%	95,46%	C
C4635	SEINFRA-S	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.471,23	1.471,23	0,20%	95,66%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	225,07	1.350,42	0,19%	95,85%	C
C1988	SEINFRA-S	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	1,00	1.295,95	1.295,95	0,18%	96,03%	C
C3674	SEINFRA-S	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	64,00	19,08	1.221,12	0,17%	96,20%	C
C4932	SEINFRA-S	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	UN	15,00	79,96	1.199,40	0,17%	96,37%	C
C2625	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	36,30	31,18	1.131,83	0,16%	96,52%	C
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,35	813,28	1.097,93	0,15%	96,68%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,79	210,95	1.010,45	0,14%	96,82%	C
C0387	SEINFRA-S	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	54,30	18,51	1.005,09	0,14%	96,96%	C
C2248	SEINFRA-S	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	6,20	154,93	960,57	0,13%	97,09%	C
C2312	SEINFRA-S	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA	UN	1,00	955,18	955,18	0,13%	97,22%	C
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,67	356,69	952,36	0,13%	97,36%	C
C1181	SEINFRA-S	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	21,88	43,31	947,62	0,13%	97,49%	C

147  
 J

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 LOCAL: ARACATI/CE

CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C3037	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	14,28	64,66	923,34	0,13%	97,62%	C
C1426	SEINFRA-S	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	3,00	304,81	914,43	0,13%	97,74%	C
C2843	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	17,43	48,84	851,28	0,12%	97,86%	C
C1915	SEINFRA-S	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	12,56	66,88	840,01	0,12%	97,98%	C
C1151	SEINFRA-S	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	9,00	90,44	813,96	0,11%	98,09%	C
C1250	SEINFRA-S	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	30,00	24,65	739,50	0,10%	98,20%	C
C2921	SEINFRA-S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	17,76	41,45	736,16	0,10%	98,30%	C
C0660	SEINFRA-S	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	7,68	84,15	646,27	0,09%	98,39%	C
CPUE-03	PRÓPRIA	REFLETOR LED IP66 100W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	156,96	627,84	0,09%	98,48%	C
C4464	SEINFRA-S	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	32,90	18,40	605,36	0,08%	98,56%	C
C1898	SEINFRA-S	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	M	2,40	240,58	577,39	0,08%	98,64%	C
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,69	64,62	561,55	0,08%	98,72%	C
C4626	SEINFRA-S	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	22,00	24,23	533,06	0,07%	98,79%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	289,61	1,83	529,99	0,07%	98,87%	C
C0095	SEINFRA-S	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	12,36	41,45	512,32	0,07%	98,94%	C
C0519	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 25MM2	M	13,11	38,92	510,24	0,07%	99,01%	C
C1809	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,59	819,17	483,31	0,07%	99,08%	C
C2533	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	12,18	39,38	479,65	0,07%	99,14%	C
C0540	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	52,62	8,94	470,42	0,07%	99,21%	C
C1093	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	15,00	30,67	460,05	0,06%	99,27%	C
C0702	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,18	36,56	445,30	0,06%	99,33%	C
C1494	SEINFRA-S	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	17,00	22,28	378,76	0,05%	99,39%	C
CPUE-02	PRÓPRIA	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO 75X30X25 cm DE SOBREPOR	UN	1,00	370,83	370,83	0,05%	99,44%	C
C1479	SEINFRA-S	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	39,28	353,52	0,05%	99,49%	C
C1279	SEINFRA-S	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	57,98	347,88	0,05%	99,54%	C
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	14,22	23,36	332,18	0,05%	99,58%	C
C4933	SEINFRA-S	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2,00	163,84	327,68	0,05%	99,63%	C
C2493	SEINFRA-S	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	14,00	23,37	327,18	0,05%	99,67%	C
C1104	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATÉ 100A	UN	1,00	310,30	310,30	0,04%	99,72%	C
C2595	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	13,30	22,99	305,77	0,04%	99,76%	C
C4633	SEINFRA-S	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	1,35	189,64	256,01	0,04%	99,80%	C
C4638	SEINFRA-S	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	0,80	273,47	218,78	0,03%	99,83%	C
C4006	SEINFRA-S	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	7,20	30,33	218,38	0,03%	99,86%	C
C4649	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	69,25	207,75	0,03%	99,88%	C
95675	SINAPI-S	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	1,00	183,46	183,46	0,03%	99,91%	C
C0797	SEINFRA-S	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,00	16,72	167,20	0,02%	99,93%	C
C3579	SEINFRA-S	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	133,54	133,54	0,02%	99,95%	C
C4621	SEINFRA-S	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	0,81	147,27	119,29	0,02%	99,97%	C
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	7,00	11,49	80,43	0,01%	99,98%	C
92005	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	77,88	77,88	0,01%	99,99%	C
CPUE-04	PRÓPRIA	SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE	UN	3,00	10,87	32,61	0,00%	100,00%	C
C2462	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	1,66	19,15	31,79	0,00%	100,00%	C

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil / RNP 060158106-7

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATIICE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	35.914,00	4,8%	7.660,22 21,33%	5.857,27 16,31%	7.155,25 19,92%	7.715,52 21,46%	7.525,74 20,95%							
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.780,79	1,0%	7.780,79 100,00%											
3.	PAREDES E PAINÉIS	10.907,17	1,4%	10.907,17 100,00%											
4.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	20.260,16	2,7%	20.260,16 100,00%											
5.	ESTRUTURAS EM CONCRETO	19.945,40	2,6%	19.945,40 100,00%											
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	63.080,50	8,4%	63.080,50 100,00%											
7.	REVESTIMENTOS	120.127,89	15,9%	31.233,25 26,00%	88.894,64 74,00%										
8.	COBERTURA	36.221,85	4,8%		28.253,04 78,00%	7.968,81 22,00%									
9.	IMPERMEABILIZAÇÃO	11.780,86	1,6%			11.780,86 100,00%									
10.	PISOS	74.401,94	9,9%			74.401,94 100,00%									
11.	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	29.706,09	3,9%			29.706,09 100,00%									
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO	8.232,93	1,1%			8.232,93 100,00%									
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	55.085,45	7,3%			11.017,09 20,00%	44.068,36 80,00%								
14.	TELEFONIA E LÓGICA	1.199,40	0,2%			1.199,40 100,00%									
15.	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	83.440,66	11,1%				83.440,66 100,00%								
16.	PINTURA	51.209,96	6,8%				25.604,98 50,00%	25.604,98 50,00%							
17.	MUROS E FECHAMENTOS	65.657,59	8,7%					65.657,59 100,00%							

PGM  
149  
CELOS

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD. 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATIUCE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	
18.	SERVIÇOS DIVERSOS	47.719,77	6,3%					47.719,77								
								100,00%								
19.	LIMPEZA FINAL	11.535,36	1,5%					11.535,36								
								100,00%								
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>				<b>160.867,49</b>	<b>123.004,95</b>	<b>150.262,97</b>	<b>162.028,92</b>	<b>158.043,44</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>21,33%</b>	<b>16,31%</b>	<b>19,92%</b>	<b>21,48%</b>	<b>20,95%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>160.867,49</b>	<b>283.872,44</b>	<b>434.135,41</b>	<b>596.164,33</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>	<b>754.207,77</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>21,33%</b>	<b>37,64%</b>	<b>57,56%</b>	<b>79,05%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

*Leonardo Silveira*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

PGM CEFOS  
 150  
 #

*[Handwritten mark]*

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							Total = 100,00	%	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		%	> 100,00						= 100,00	
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO							Total = 1,35	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	B04 (Centralizar bancadas)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,45	2,00				= 1,35	
>										
>										
2.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO							Total = 1.012,19	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Referende a parte posterior da obra	L1 x L2 >	24,90	14,00					= 348,60	
>	Referende a parte frontal da obra	L1 x L3 >	24,90	26,65					= 663,59	
>										
>										
2.2	CANTEIRO DE OBRAS									
2.2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 6,00	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00	
>										
>										
<b>3.</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
3.1	DIVISÓRIAS									
3.1.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm							Total = 15,66	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Masculino	L1 x L2 x Quant. >	1,35	1,80	1,00				= 2,43	
>	WC Masculino	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,80	2,00				= 4,32	
>	WC Masculino	L1 x L2 x Quant. >	0,10	1,80	2,00				= 0,36	
>	WC Masculino	L1 x L2 x Quant. >	0,20	1,80	2,00				= 0,72	
>	WC Feminino	L1 x L2 x Quant. >	1,35	1,80	1,00				= 2,43	
>	WC Feminino	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,80	2,00				= 4,32	
>	WC Feminino	L1 x L2 x Quant. >	0,10	1,80	2,00				= 0,36	
>	WC Feminino	L1 x L2 x Quant. >	0,20	1,80	2,00				= 0,72	
>										
>										
3.2	VERGAS E CHAPIM									
3.2.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							Total = 6,54	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P09 - Banho 01	L1 x L2 >	6,00	0,22					= 1,32	
>	P17 - Banho 01	L1 x L2 >	3,30	0,22					= 0,73	
>	P29 - Banho 02	L1 x L2 >	1,80	0,22					= 0,40	
>	P32- Sala Coord.	L1 x L2 >	4,20	0,22					= 0,92	
>	P45- Banho 02	L1 x L2 >	3,15	0,22					= 0,69	
>	P62-A - Cozinha	L1 x L2 >	3,10	0,22					= 0,68	
>	P65- Cozinha	L1 x L2 >	3,60	0,22					= 0,79	
>	P66- Depósito	L1 x L2 >	2,95	0,22					= 0,65	
>	P80- Banho 01	L1 x L2 >	1,65	0,22					= 0,36	
>										
>										
<b>4.</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
4.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m							Total = 3,43	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas de fundação: Trecho 01	L1 x L2 x H x Quant. >	3,99	0,24	0,35	4,00			= 1,34	
>	Vigas de fundação: Trecho 02	L1 x L2 x H x Quant. >	3,97	0,24	0,35	3,00			= 1,00	
>	Pilares	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,24	0,24	14,00			= 1,09	
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m							Total = 23,25	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas: S1 à S14	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,90	2,05	14,00			= 23,25	
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 8,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas: S1 a S14	L1 x L2 x Quant.	0,80	0,80	14,00				=	8,96
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
4.2.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								Total = 4,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas: S1 a S14	L1 x L2 x H x Quant.	0,80	0,80	0,50	14,00			=	4,48
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
4.2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 14,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume escavado	Volume	26,68						=	26,68
>	Volume da fundação	Volume	-3,92						=	-3,92
>	Volume de lastro de areia	Volume	-4,48						=	-4,48
>	Volume do lastro de concreto	Volume	-0,45						=	-0,45
>	Volume de Pilares (abaixo do nível)	Volume	-3,33						=	-3,33
>										
>										
4.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total = 119,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Regulariz. do piso próx. a passarela	Area x Esp.	81,90	0,10					=	8,19
>	Referende a parte posterior da obra	Ext.x Larg.x Esp.	24,90	14,00	0,30				=	104,58
>	Lateral, até a casa de gás	Ext.x Larg.x Esp.	2,40	8,80	0,30				=	6,34
>	obs: aterro considerado para regularização do terreno									
>										
>										
4.3	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO									
4.3.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 12,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Escavação descontando o reaterro	Volume	12,18						=	12,18
>										
>										
4.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								Total = 12,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de carga manual	Volume	12,18						=	12,18
>										
>										
5.	ESTRUTURAS EM CONCRETO									
5.1	INFRAESTRUTURA									
5.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 41,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas: S1 a S14	Area	24,50						=	24,50
>	Vigas de fundação: Trecho 01	Area	9,95						=	9,95
>	Vigas de fundação: Trecho 02	Area	7,41						=	7,41
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
5.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 40,36	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas de Fundação: V1 a V4 - ø5	Peso	40,36						=	40,36
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
5.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 93,42	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas de Fundação: V1 a V4 - ø10	Peso	25,10						=	25,10
>	Sapatas ø8	Peso	68,32						=	68,32
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
5.1.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,45	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	S1 à S14	L1 x L2 x H x Quant.	0,80	0,80	0,05	14,00			=	0,45
>	obs: Referente a passarela									
>										
>										
5.1.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 3,92	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas	Volume	2,94						=	2,94
>	Vigas de fundação	Volume	0,98						=	0,98
>	obs: Referente a passarela									





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

154

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

**6.2.3 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO** Total = 3,00 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> GF01	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	1,00	2,00				=	3,00

**6.2.4 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM** Total = 30,60 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> J01	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,90	4,00				=	5,40
> J05	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,60	28,00				=	25,20

**6.2.5 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMEN:** Total = 4,26 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> J02	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	5,00				=	1,80
> J03	L1 x L2 x Quant.	>	1,10	0,60	1,00				=	0,66
> J04	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,60	2,00				=	1,80

**6.3 OUTROS ELEMENTOS**

**6.3.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO** Total = 30,60 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> J01	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,90	4,00				=	5,40
> J05	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,60	28,00				=	25,20

**6.3.2 BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO** Total = 0,81 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> P03	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	0,45	2,00				=	0,81

**6.3.3 PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA** Total = 0,80 M

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> P03	Ext.x Quant.	>	0,40	2,00					=	0,80

**6.3.4 PELÍCULA ADESIVA JATEADA PARA VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** Total = 30,60 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
>	Area	>	30,60						=	30,60

**7. REVESTIMENTOS**

**7.1 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**7.1.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE** Total = 635,70 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Quant.
> Cozinha	L1 x L2 x Quant.	>	2,90	3,00	2,00				=	17,40
> Cozinha	L1 x L2 x Quant.	>	5,60	3,00	2,00				=	33,60
> Serviço	L1 x L2 x Quant.	>	3,10	3,00	2,00				=	18,60
> Serviço	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	3,00	1,00				=	6,00
> Depósito	L1 x L2 x Quant.	>	3,10	3,00	2,00				=	18,60
> Depósito	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> Utilitários	L1 x L2 x Quant.	>	3,10	3,00	2,00				=	18,60
> Utilitários	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> WC Coordenação	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> WC Coordenação	L1 x L2 x Quant.	>	3,00	3,00	2,00				=	18,00
> Almoarifado	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> Almoarifado	L1 x L2 x Quant.	>	2,15	3,00	2,00				=	12,90
> WC Professores	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> WC Professores	L1 x L2 x Quant.	>	2,85	3,00	2,00				=	17,10
> WC Feminino	L1 x L2 x Quant.	>	6,00	3,00	2,00				=	36,00
> WC Feminino	L1 x L2 x Quant.	>	3,00	3,00	2,00				=	18,00
> WC Feminino	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	3,00	2,00				=	5,40
> WC Feminino	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	3,00	4,00				=	12,00
> WC Feminino	L1 x L2 x Quant.	>	1,35	3,00	2,00				=	8,10
> WC PNE	L1 x L2 x Quant.	>	2,50	3,00	2,00				=	15,00
> WC PNE	L1 x L2 x Quant.	>	1,65	3,00	2,00				=	9,90
> WC Masculino	L1 x L2 x Quant.	>	6,00	3,00	2,00				=	36,00
> WC Masculino	L1 x L2 x Quant.	>	3,00	3,00	2,00				=	18,00
> WC Masculino	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	3,00	2,00				=	5,40
> WC Masculino	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	3,00	4,00				=	12,00
> WC Masculino	L1 x L2 x Quant.	>	1,35	3,00	2,00				=	8,10
> Casa de lixo	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	1,65	2,00				=	3,30

JK

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Casa de lixo	L1 x L2 x Quant. >	1,20 1,65 2,00	=	3,96
>	Salas de aulas infantís	L1 x L2 x Quant. >	8,00 1,20 12,00	=	115,20
>	Salas de aulas infantís	L1 x L2 x Quant. >	6,00 1,20 12,00	=	86,40
>	Sala multiuso	L1 x L2 x Quant. >	7,60 1,20 2,00	=	18,24
>	Sala multiuso	L1 x L2 x Quant. >	6,00 1,20 2,00	=	14,40
>	>				
>	>				
>	>				
7.1.2	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)</b>			<b>Total = 635,70</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Igual a área de cerâmica 30x30 cm	Area >	635,70	=	635,70
>	>				
>	>				
7.1.3	<b>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE</b>			<b>Total = 138,00</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	10,50 1,20 1,00	=	12,60
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	5,90 1,20 1,00	=	7,08
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	6,30 1,20 1,00	=	7,56
>	Varanda 01	L1 x L2 x Quant. >	32,55 1,20 1,00	=	39,06
>	Varanda 02	L1 x L2 x Quant. >	32,55 1,20 1,00	=	39,06
>	Pilares	L1 x L2 x Quant. >	0,80 1,20 34,00	=	32,64
>	>				
>	>				
7.1.4	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)</b>			<b>Total = 138,00</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Igual a área de cerâmica 10x10 cm	Area >	138,00	=	138,00
>	>				
>	>				
7.2	<b>ACABAMENTOS PARA TETOS</b>				
7.2.1	<b>FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>			<b>Total = 400,92</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Serviço	Area x Quant. >	6,05 1,00	=	6,05
>	WC Coordenação	Area x Quant. >	4,87 1,00	=	4,87
>	Almoxarifado	Area x Quant. >	3,55 1,00	=	3,55
>	WC Professores	Area x Quant. >	4,70 1,00	=	4,70
>	Sala da Coordenação	Area x Quant. >	22,04 1,00	=	22,04
>	Sala dos professores	Area x Quant. >	26,11 1,00	=	26,11
>	Salas de aulas infantís	Area x Quant. >	48,00 6,00	=	288,00
>	Sala de multiuso	Area x Quant. >	45,60 1,00	=	45,60
>	>				
>	>				
8.	<b>COBERTURA</b>				
8.1	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>				
8.1.1	<b>COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)</b>			<b>Total = 85,74</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Passarela	Area >	27,30 3,00	=	81,90
>	Acrésc. da cobertura entre as varandas e pái	L1 x L2 >	0,60 6,40	=	3,84
>	>				
>	>				
8.2	<b>TELHAS</b>				
8.2.1	<b>CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA</b>			<b>Total = 39,65</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Acrésc. da cobertura entre as varandas e pái	Ext. >	0,60	=	0,60
>	Passarela	Ext. >	27,15	=	27,15
>	Passarela 01	Ext. >	5,95	=	5,95
>	Passarela 02	Ext. >	5,95	=	5,95
>	>				
>	>				
8.2.2	<b>RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA</b>			<b>Total = 75,05</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Area x Fator >	750,46 0,10	=	75,05
>	>				
>	>				
8.3	<b>OUTROS ELEMENTOS</b>				
8.3.1	<b>FERRAGENS PARA COBERTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA</b>			<b>Total = 750,46</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>		Area >	750,46	=	750,46
>	>				
>	>				
8.3.2	<b>BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA</b>			<b>Total = 54,30</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6</b>		
>	Passarela	Ext.x Quant. >	27,15 2,00	=	54,30
>	>				
>	>				

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATI/CE

156

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.						
8.3.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 54,30	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Passarela	Ext. x Quant. >	27,15	2,00					= 54,30
>									
>									
8.3.4	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 32,90	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	32,90						= 32,90
>									
>									
8.3.5	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 6,20	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,20						= 6,20
>									
>									
8.3.6	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 7,68	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Ref. aos 60 cm de cobertura adicionados	Ext. >	2,00						= 2,00
>		Ext. >	5,68						= 5,68
>									
>									
<b>9. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
<b>9.1 IMPERMEABILIZAÇÃO USANDO MANTA ASFÁLTICA</b>									
9.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM		Total = 85,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	L1	L1 x L2 >	3,30	6,31					= 20,82
>	L2	L1 x L2 >	2,81	1,91					= 5,37
>	L3	L1 x L2 >	3,26	6,31					= 20,57
>	L4	L1 x L2 >	3,66	1,91					= 6,99
>	L5	L1 x L2 >	3,21	5,91					= 18,97
>	L6	L1 x L2 >	3,26	1,96					= 6,39
>	L7	L1 x L2 >	3,26	1,96					= 6,39
>									
>									
9.1.2	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM		Total = 85,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a área impermeabilização	Area >	85,50						= 85,50
>									
>									
<b>9.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS CALHAS</b>									
9.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA		Total = 34,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de desenvolvimento das calhas								
>	Área de calhas existentes	Ext x Larg >	56,80	0,60					= 34,08
>	Área de calhas novas	Ext x Larg >	1,20	0,60					= 0,72
>									
>									
<b>10. PISOS</b>									
<b>10.1 PISOS INTERNOS</b>									
10.1.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO		Total = 65,87	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala de aula 04	Area >	48,00						= 48,00
>	Serviço	Area x Fator >	6,05	0,15					= 0,91
>	Cozinha	Area x Fator >	16,24	0,15					= 2,44
>	Wc masc.	Area x Fator >	17,31	0,15					= 2,60
>	Circulação Wc's	Area >	7,35						= 7,35
>	Wc fem.	Area x Fator >	17,31	0,15					= 2,60
>	WC Professores	Area x Fator >	4,70	0,15					= 0,71
>	Almoxarifado	Area x Fator >	3,55	0,15					= 0,53
>	Wc coordenação	Area x Fator >	4,87	0,15					= 0,73
>	obs: foi considerado 15% para os amb. que o piso cerâmico está incompleto								
>									
>									
10.1.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 399,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Referente ao rejuntamento faltante	Area >	399,36						= 399,36
>									
>									
<b>10.2 PISOS EXTERNOS</b>									
10.2.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 22,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Calçada posterior faltante	L1 x L2 >	8,60	0,80					= 6,88
>	Calçada posterior faltante	L1 x L2 >	12,90	0,80					= 10,32

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Calçada posterior faltante	L1 x L2 > 8,60 0,60	=	5,16
>				
>				
10.2.2	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)</b>		Total = 82,50	M
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Passarela	Ext.x Quant. >	27,30	2,00
>	Passeio em frente a escola	Ext. >	27,90	
>			=	54,60
>			=	27,90
>				
10.2.3	<b>PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA</b>		Total = 119,25	M2
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Passarela	L1 x L2 >	27,30	3,00
>	Passeio em frente a escola	L1 x L2 >	24,90	1,50
>			=	81,90
>			=	37,35
>				
10.2.4	<b>PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>		Total = 1,35	M3
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Piso tátil alerta	Ext.x Larg.x Esp. >	11,00	0,25
>	Piso tátil direcional	Ext.x Larg.x Esp. >	26,60	0,25
>	Bicicletário	Ext.x Larg.x Esp. >	2,70	4,65
>			=	0,14
>			=	0,33
>			=	0,88
>				
10.2.5	<b>PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)</b>		Total = 10,15	M2
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Piso tátil alerta	L1 x L2 >	11,00	0,25
>	Piso tátil direcional	L1 x L2 >	29,60	0,25
>			=	2,75
>			=	7,40
>				
10.2.6	<b>LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA</b>		Total = 23,98	M3
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	P/ regulariz. terreno natural posterior	Area x Esp. >	79,94	0,30
>			=	23,98
>				
10.2.7	<b>PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm</b>		Total = 12,56	M2
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Bicicletário	L1 x L2 >	2,70	4,65
>			=	12,56
>				
10.3	<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>			
10.3.1	<b>FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm</b>		Total = 74,35	M
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	Passarela/varanda	Ext.x Quant. >	3,90	12,00
>	Passarela/varanda	Ext.x Quant. >	2,00	4,00
>	Pátio coberto	Ext. >	16,55	
>	Passarela de acesso	Ext. >	3,00	
>			=	46,80
>			=	8,00
>			=	16,55
>			=	3,00
>				
10.4	<b>RAMPAS</b>			
10.4.1	<b>RAMPA DE ACESSIBILIDADE PARA ACESSO A EDIFICAÇÕES COM INCLINAÇÃO DE 8,33% EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, COM LARGURA DE 1,20M, I</b>		Total = 15,66	M
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>		Quant. >	15,66	
>			=	15,66
>				
11.	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
11.1	<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>			
11.1.1	<b>BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)</b>		Total = 1,00	UN
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	WC PNE	Quant. >	1,00	
>			=	1,00
>				
11.1.2	<b>BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA</b>		Total = 8,00	UN
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	WC Masculino	Quant. >	3,00	
>	WC Feminino	Quant. >	3,00	
>	WC Professores	Quant. >	1,00	
>	WC Coordenação	Quant. >	1,00	
>			=	3,00
>			=	3,00
>			=	1,00
>			=	1,00
>				
11.1.3	<b>DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)</b>		Total = 9,00	UN
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
>	WC PNE	Quant. >	1,00	
>	WC Masculino	Quant. >	3,00	
>	WC Feminino	Quant. >	3,00	
>			=	1,00
>			=	3,00
>			=	3,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	WC Professores	Quant. >	1,00	= 1,00					
>	WC Coordenação	Quant. >	1,00	= 1,00					
>									
>									
11.1.4	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)		Total = 4,15	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B01	L1 x L2 x Quant. >	1,70	0,50	2,00				= 1,70
>	B02	L1 x L2 x Quant. >	1,10	0,50	2,00				= 1,10
>	B04	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,45	2,00				= 1,35
>									
>									
11.1.5	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM		Total = 13,44	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B05	L1 x L2 x Quant. >	1,25	0,40	8,00				= 4,00
>	B06	L1 x L2 x Quant. >	2,95	0,40	8,00				= 9,44
>									
>									
11.1.6	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS		Total = 64,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B05	Quant x Repet >	3,00	8,00					= 24,00
>	B06	Quant x Repet >	5,00	8,00					= 40,00
>									
>									
11.1.7	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 8,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B01	Quant x Repet >	3,00	2,00					= 6,00
>	B02	Quant x Repet >	1,00	2,00					= 2,00
>									
>									
11.1.8	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total = 2,40	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.x Quant. >	0,80	3,00					= 2,40
>									
>									
11.1.9	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		Total = 10,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Masculino	Quant. >	4,00						= 4,00
>	WC Feminino	Quant. >	4,00						= 4,00
>	WC Professores	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Coordenação	Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									
11.1.10	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									
>									
11.1.11	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									
11.1.12	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									
11.2	OUTROS ELEMENTOS								
11.2.1	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									
11.2.2	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO		Total = 30,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Referente aos tubos da parte posterior	Ext. >	30,00						= 30,00
>									
>									
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO								
12.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
12.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 3,00	UN					

158

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

159

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	3,00					= 3,00	
>										
>										
12.1.2	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO 75X30X25 cm DE SOBREPOR								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					= 1,00	
>										
>										
12.1.3	SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	3,00					= 3,00	
>										
>										
12.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									
12.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA								Total = 13,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	13,00					= 13,00	
>										
>										
12.3	SINALIZAÇÃO									
12.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	3,00					= 3,00	
>										
>										
12.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	5,00					= 5,00	
>										
>										
12.4	INSTALAÇÃO DE GÁS									
12.4.1	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)								Total = 7,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	7,20					= 7,20	
>										
>										
12.5	ABRIGO DE GÁS									
12.5.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 1,33	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pareces verticais	L1 x L2 x Quant.	>	0,65	0,83	2,00			= 1,08	
>	Pareces horizontais	L1 x L2 x Quant.	>	0,15	0,83	2,00			= 0,25	
>										
>										
12.5.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS								Total = 1,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Pareces verticais	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,83	2,00			= 0,83	
>	Paredes horizontais	L1 x L2 x Quant.	>	1,00	0,83	1,00			= 0,83	
>										
>										
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
13.1	ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CONEXÕES									
13.1.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"								Total = 21,88	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	21,88					= 21,88	
>										
>										
13.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								Total = 14,22	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	14,22					= 14,22	
>										
>										
13.2	QUADROS E CAIXAS									
13.2.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					= 1,00	
>										
>										
13.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								Total = 7,00	UN

10

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

PGM  
160  
13.03

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	7,00						=	7,00
>											
>											
13.3	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>										
13.3.1	<b>CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2</b>									Total = 52,62	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Ext.	>	52,62						=	52,62
>											
>											
13.3.2	<b>CABO EM PVC 1000V 4MM2</b>									Total = 830,66	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Ext.	>	830,66						=	830,66
>											
>											
13.3.3	<b>CABO EM PVC 1000V 16MM2</b>									Total = 96,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Ext.	>	96,90						=	96,90
>											
>											
13.4	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>										
13.4.1	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A</b>									Total = 15,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	15,00						=	15,00
>											
13.4.2	<b>DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A</b>									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>											
>											
13.5	<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>										
13.5.1	<b>TOMADA UNIVERSAL 10A 250V</b>									Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	14,00						=	14,00
>											
>											
13.5.2	<b>TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V</b>									Total = 56,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	56,00						=	56,00
>											
>											
13.5.3	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>											
>											
13.5.4	<b>INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V</b>									Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	17,00						=	17,00
>											
>											
13.5.5	<b>INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V</b>									Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	9,00						=	9,00
>											
>											
13.6	<b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS</b>										
13.6.1	<b>LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO</b>									Total = 152,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	152,00						=	152,00
>											
>											
13.6.2	<b>REFLETOR LED IP66 100W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>									Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>		Quant.	>	4,00						=	4,00
>											
>											
13.6.3	<b>ARANDELA BLINDADA, EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM GRADE DE PROTEÇÃO E SUPORTE ARTICULADO, GLOBO EM</b>									Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								

*[Handwritten signature]*



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Quant. >	10,00	=	10,00
>					
>					
13.7	ATERRAMENTO				
13.7.1	CABO COBRE NU 25MM2			Total = 13,11	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	13,11	=	13,11
>					
13.7.2	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	2,00	=	2,00
>					
14.	TELEFONIA E LÓGICA				
14.1	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				
14.1.1	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")			Total = 15,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	15,00	=	15,00
>					
15.	SISTEMA DE AR CONDICIONADO				
15.1	APARELHO DE AR CONDICIONADO				
15.1.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	14,00	=	14,00
>					
15.1.2	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	2,00	=	2,00
>					
15.2	DRENOS DE AR CONDICIONADO				
15.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")			Total = 36,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tubos ref. aos equipamentos adic.	Ext. >	36,30	=	36,30
>					
15.2.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")			Total = 13,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tubos ref. aos equipamentos adic.	Ext. >	13,30	=	13,30
>					
16.	PINTURA				
16.1	FORROS				
16.1.1	PINTURA HIDRACOR			Total = 66,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc masc.	Area >	18,00	=	18,00
>	Wc fem.	Area >	18,00	=	18,00
>	Cozinha	Area >	16,24	=	16,24
>	Depósito	Area >	5,12	=	5,12
>	Utilitários	Area >	5,12	=	5,12
>	Wc PCR	Area >	4,13	=	4,13
>					
16.2	PAREDES INTERNAS				
16.2.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA			Total = 475,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual a área de latex em paredes internas	Area >	475,56	=	475,56
>					
16.2.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA			Total = 475,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Salas de aulas	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	8,00 1,80 2,00 6,00	=	172,80
>	Salas de aulas	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	6,00 1,80 2,00 6,00	=	129,60
>	Sala multiuso	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	7,60 1,80 2,00 1,00	=	27,36
>	Sala multiuso	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	6,00 1,80 2,00 1,00	=	21,60

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Sala da coordenação	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	4,20	3,00	2,00	1,00	=	25,20		
>	Sala da coordenação	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	5,25	3,00	2,00	1,00	=	31,50		
>	Sala dos professores	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	6,00	3,00	2,00	1,00	=	36,00		
>	Sala dos professores	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	5,25	3,00	2,00	1,00	=	31,50		

### 16.3 PAREDES EXTERNAS

#### 16.3.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Total = 803,25 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Total
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	6,30	2,80	1,00				=	17,64
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	5,90	2,80	1,00				=	16,52
>	Pátio Coberto	L1 x L2 x Quant. >	10,50	2,80	1,00				=	29,40
>	Varanda 01	L1 x L2 x Quant. >	32,60	2,80	1,00				=	91,28
>	Varanda 02	L1 x L2 x Quant. >	32,60	2,80	1,00				=	91,28
>	Pilares internos	L1 x L2 x Quant. >	0,80	2,20	2,00				=	3,52
>	Pilares internos	L1 x L2 x Quant. >	0,80	2,00	18,00				=	28,80
>	Pilares externos	L1 x L2 x Quant. >	0,80	1,30	14,00				=	14,56
>	vista 01	L1 x L2 x Quant. >	36,35	3,50	1,00				=	127,23
>	vista 01 - Platiabanda da Caixa d'água - Coz	L1 x L2 x Quant. >	3,75	1,10	1,00				=	4,13
>	Platiabanda da Caixa d'água - Cozinha	L1 x L2 x Quant. >	3,50	2,15	2,00				=	15,05
>	Platiabanda da Caixa d'água - Cozinha	L1 x L2 x Quant. >	3,75	2,15	1,00				=	8,06
>	vista 02	L1 x L2 x Quant. >	43,10	3,50	1,00				=	150,85
>	vista 02 - Platiabanda da Caixa d'água	L1 x L2 x Quant. >	8,35	1,10	1,00				=	9,19
>	Platiabanda da Caixa d'água	L1 x L2 x Quant. >	6,55	2,45	2,00				=	32,10
>	Platiabanda da Caixa d'água	L1 x L2 x Quant. >	8,35	2,45	1,00				=	20,46
>	vista 03	L1 x L2 x Quant. >	6,30	3,00	2,00				=	37,80
>	vista 03 - area de empena	L1 x L2 x Quant. >	6,38	2,00	1,00				=	12,76
>	vista 05	L1 x L2 x Quant. >	6,30	3,00	1,00				=	18,90
>	vista 05 - area de empena	L1 x L2 x Quant. >	6,38	2,00	1,00				=	12,76
>	vista 04	L1 x L2 x Quant. >	10,80	0,80	2,00				=	17,28
>	vista 04	L1 x L2 x Quant. >	8,25	0,80	2,00				=	13,20
>	vista 04	L1 x L2 x Quant. >	2,60	1,80	2,00				=	9,36
>	Casa do Lixo	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,80	1,00				=	2,70
>	Casa do Lixo	L1 x L2 x Quant. >	1,15	1,80	2,00				=	4,14
>	Pórtico	Area >	14,28						=	14,28

#### 16.3.2 PINTURA HIDRACOR

Total = 703,44 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Total
>	Muro de fechamento	>	85,25	1,80	2,00	2,00			=	613,80
>	Muro de fechamento	>	24,90	1,80	1,00	2,00			=	89,64

### 16.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA

#### 16.4.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Total = 65,02 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Total
>	P01	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,60	2,10	2,00	3,00			=	7,56
>	P02	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,80	2,10	2,00	15,00			=	50,40
>	P03	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,90	2,10	2,00	1,00			=	3,78
>	Laterais P01	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	2,10	0,03	2,00	3,00			=	0,38
>	Laterais P01	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,60	0,03	2,00	3,00			=	0,11
>	Laterais P02	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	2,10	0,03	2,00	15,00			=	1,89
>	Laterais P02	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,80	0,03	2,00	15,00			=	0,72
>	Laterais P03	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	2,10	0,03	2,00	1,00			=	0,13
>	Laterais P03	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	0,90	0,03	2,00	1,00			=	0,05

#### 16.4.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Total = 65,02 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Total
>	Igual a área de emassamento	Area >	65,02						=	65,02

### 16.5 ESQUADRIAS METÁLICAS

#### 16.5.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Total = 6,00 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	Total
>	GF01	L1 X L2 X Quant. x Repet. >	1,50	1,00	2,00	2,00			=	6,00

### 17. MUROS E FECHAMENTOS

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

163

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
17.1	MUROS			
17.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 353,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Face externa do muro	Ext. x Alt. > 196,50 1,80	= 353,70	
>				
>				
17.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6		Total = 353,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Face externa do muro	Ext. x Alt. > 196,50 1,80	= 353,70	
>				
>				
17.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 43,23	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Referente a toda a extensão do muro	Ext x Larg > 196,50 0,22	= 43,23	
>				
>				
17.2	MURETA			
17.2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 16,62	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pátio Coberto	L1 x L2 > 4,40 1,10	= 4,84	
>	Pátio Coberto	L1 x L2 > 5,95 1,10	= 6,55	
>	Pátio Coberto	L1 x L2 > 4,75 1,10	= 5,23	
>				
>				
17.2.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 33,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de alvenaria x2	Area x Quant. > 16,62 2,00	= 33,24	
>	obs: pátio Coberto			
>				
>				
17.2.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3		Total = 33,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual a área de chapisco	Area > 33,24	= 33,24	
>	obs: pátio Coberto			
>				
>				
17.2.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE		Total = 33,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual a área de emboço	Area > 33,24	= 33,24	
>	obs: pátio Coberto			
>				
>				
17.2.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)		Total = 33,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual a área de cerâmica	> 33,24	= 33,24	
>	obs: pátio Coberto			
>				
>				
17.2.6	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 30,48	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área da mureta x2	Area x Quant. > 15,24 2,00	= 30,48	
>	obs: mureta frontal			
>				
>				
17.2.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 5,14	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	obs: mureta frontal	Ext x Larg > 19,05 0,27	= 5,14	
>				
>				
17.3	GRADIL			
17.3.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CO		Total = 34,15	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mureta frontal	Ext. > 19,05	= 19,05	
>	Mureta pátio coberto	Ext. > 15,10	= 15,10	
>				
>				
17.3.2	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES		Total = 5,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P05	L1 x L2 x Quant. > 2,50 2,10 1,00	= 5,25	

JK

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>									
17.4	PÓRTICO DE ACESSO									
17.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 5,26	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas Pórtico S1=S2	L1 x L2 x H x Quant. >	0,85	2,00	1,50	2,00			= 5,10	
>	Viga Baldrame Pórtico	Volume >	0,16						= 0,16	
>	>									
17.4.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 3,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. >	0,85	2,00	2,00				= 3,40	
>	>									
17.4.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 3,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Escavação	Volume >	5,26						= 5,26	
>	Desc. Concreto Fundações	Volume >	2,00	-1,00					= -2,00	
>	>									
17.4.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 5,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas do pórtico	Area >	2,65						= 2,65	
>	Viga Baldrame Pórtico	Area >	2,77						= 2,77	
>	>									
17.4.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X								Total = 19,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares Pórtico	Area >	16,30						= 16,30	
>	Vigas Pórticos	Area >	2,76						= 2,76	
>	>									
17.4.6	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 28,80	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas - Ø 5mm	Peso >	3,10						= 3,10	
>	Vigas Baldrame - Ø 5mm	Peso >	2,20						= 2,20	
>	Pilares - Ø 5mm	Peso >	21,30						= 21,30	
>	Vigas - Ø 5mm	Peso >	2,20						= 2,20	
>	>									
17.4.7	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 90,30	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas - Ø 6,3mm	Peso >	8,40						= 8,40	
>	Sapatas - Ø 8,0mm	Peso >	28,20						= 28,20	
>	Vigas Baldrame - Ø 6,3mm	Peso >	5,00						= 5,00	
>	Pilares - Ø 10,0mm	Peso >	43,70						= 43,70	
>	Vigas - Ø 10,0mm	Peso >	5,00						= 5,00	
>	>									
17.4.8	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas Pórtico S1=S2	L1 x L2 x H x Quant. >	0,75	1,90	0,05	2,00			= 0,14	
>	>									
17.4.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 2,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas do pórtico	Volume >	0,71						= 0,71	
>	Viga Baldrame Pórtico	Volume >	0,16						= 0,16	
>	Pilares Pórtico	Volume >	0,97						= 0,97	
>	Vigas Pórticos	Volume >	0,16						= 0,16	
>	>									
17.4.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 0,87	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Concreto sapatas e vigas baldrame	Volume >	0,87						= 0,87	
>	>									
17.4.11	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								Total = 1,13	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Concreto dos Pilares e Vigas	Volume >	1,13						= 1,13	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 CÓD: 01: CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES) LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

>  
>  
17.4.12 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> Total = 2,77 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vigas Baldrame	Area >	2,77						= 2,77

>  
>  
17.4.13 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm Total = 12,81 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant. >	3,00	3,05	1,00				= 9,15
>		L1 x L2 x Quant. >	0,60	3,05	2,00				= 3,66

>  
>  
17.4.14 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Total = 14,28 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant. >	3,00	3,40	1,00				= 10,20
>		L1 x L2 x Quant. >	0,60	3,40	2,00				= 4,08

>  
>  
17.4.15 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 Total = 14,28 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	14,28						= 14,28

### 18. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 18.1 MOBILIÁRIOS

18.1.1 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL Total = 1,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00

18.1.2 BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=2.1/2", PARA 6 BICICLETAS, CHUMBADAS NO PISO, INCLUSO PINTURA DE ACABAMENTO EM ESM Total = 1,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00

18.1.3 LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 2 MÓDULOS DE 2,50X1,20 Total = 7,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de aula e multiuso	Quant. >	7,00						= 7,00

18.1.4 LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6,0 COM 1 MÓDULO DE 2,50X1,20 Total = 1,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala dos professores	Quant. >	1,00						= 1,00

#### 18.2 OUTROS ELEMENTOS

18.2.1 PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) Total = 17,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Indicação dos ambientes	Quant. >	17,00						= 17,00

18.2.2 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO, ALTURA=20CM, ESPESSURA=3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Total = 23,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CEI MANUEL ANTÔNIO PEREIRA	>	23,00						= 23,00

### 19. LIMPEZA FINAL

#### 19.1 LIMPEZA DA OBRA

19.1.1 LIMPEZA GERAL Total = 644,72 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		>	644,72						= 644,72

19.1.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Total = 289,61 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		>	289,61						= 289,61

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil - RNP 060158106-7

## COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

**OBRA:** SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO

**LOCAL:** CONSTRUÇÃO (SERVIÇOS REMANESCENTES)

PGM - CELOS  
166

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	27,12%	25,00%	20,35%	26,45%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	6,50%	3,44%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,35\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,45\%$						

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



## DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABEIRO  
 LOCAL: ARACATI/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE 6 SALAS NA LOCALIDADE DO TABULEIRO DO CABREIRO  
 LOCAL: ARACATI/CE



**CEARÁ** VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,06%</b>	<b>19,46%</b>	<b>49,06%</b>	<b>19,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,05%</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,05%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>10,61%</b>	<b>4,19%</b>	<b>18,54%</b>	<b>7,53%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>92,17%</b>	<b>53,50%</b>	<b>115,10%</b>	<b>71,84%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7