



OBRA: Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
ENDEREÇO: Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
DATA: Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

#### DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Retirada da estrutura em madeira da cobertura	C	L	QTD	A
Bloco 02	34,33	9,81	0,20	67,36
Bloco 03	33,88	10,35	0,20	70,13
Circulação 4-retirada de pilar de madeira	32,08	1,90	1,00	60,95
Rampa1 e circ.5	12,81	2,52	1,00	32,28
				<b>230,72</b>

Retirada de pilar de madeira	UNID	QTD	UNID
Circulação 4-retirada de pilar de madeira	1,00	12,00	12,00
			<b>12,00</b>

Retirada de piso incl. camada impermeabilizadora	A	C	L	QTD	A
Sala de aula ( interior)	51,76			2,00	103,52
entre os bloco de 02 e 03 salas		44,03	2,89	1,00	127,25
Calçada de proteção		46,67	0,60	0,50	14,00
Circulação 9 a 11		33,23	1,74	1,00	57,82
Circulação 7 a 8		32,74	1,65	1,00	54,02
Circulação 4		46,04	4,90	1,00	225,60
					<b>582,20</b>

Demolição manual de concreto simples	A	H	QTD	V
Sala de aula ( interior)	51,76	0,03	2,00	3,11
				<b>3,11</b>

Retirada de forro de PVC, incl. Barroteamento	A	QTD	A
Sala 1	51,76	0,30	15,53
Sala 2	51,76	0,30	15,53
Sala 3	51,76	0,30	15,53
Sala 4	51,63	0,30	15,49
Sala 5	45,84	0,30	13,75
Sala 6	46,02	0,30	13,81
Sala 7	46,02	0,30	13,81
Sala 8	46,02	0,30	13,81
			<b>117,24</b>

Retirada de revestimento cerâmico	C	H	QTD	A
Sala 6-porta (90x250) + parede esquadria	1,40	1,10	2,00	3,08
Sala 1	28,84	1,10	1,00	31,72



OBRA: Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
ENDEREÇO: Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
DATA: Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

Sala 2	28,84	1,10	1,00	31,72
PM04	0,90	2,50	2,00	-4,50
Circulação entre bloco 8 salas	64,66	0,20	1,00	12,93
PM04	0,90	0,20	8,00	-1,44
				<b>73,52</b>

### Retirada de telha de barro

	C	L	QTD	A
Bloco 02	34,33	9,81	0,30	101,03
Bloco 03	33,88	10,35	0,30	105,20
				206,23
Circulação 4 - retirada de pilar	32,08	2,12	1,00	68,01
Rampa1 e circ.5	12,81	2,52	1,00	32,28
				<b>306,52</b>

### Retirada de esquadria com aproveitamento

	C	H	QTD	A
PM04	0,90	2,50	8,00	18,00
JA19	2,35	0,80	1,00	1,88
JA23	3,00	0,80	1,00	2,40
				<b>22,28</b>

### Retirada de portão

	C	H	QTD	A
GF02	1,10	2,60	3,00	8,58
				<b>8,58</b>

### Retirada de grade de ferro

	C	H	QTD	A
GF22-	3,00	0,80	3,00	7,20
GF18-mover janela sala 6	2,55	1,00	1,00	2,55
GF22-mover janela sala 6	3,00	0,80	1,00	2,40
				<b>12,15</b>

### Retirada de reboco ou emboço

	C	H	QTD	A
Parede externa- sala 01 a 04	39,91	1,00	0,50	19,96
Parede fundos- sala 05 a 08	6,17	1,00	0,50	3,09
				<b>23,04</b>

### Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k

	A	E	V	QTD	V
Retirada da estrutura em madeira da cobertura	230,72	0,05	11,54	1,00	11,54
Retirada de pilar de madeira			0,06	12,00	0,68
Retirada de piso incl. camada impermeabilizadora	14,00	0,10			
Retirada de piso cimentado	582,20	0,05			





**OBRA:** Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
**ENDEREÇO:** Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
**REFERÊNCIA:** SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
**DATA:** Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

#### PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria tijolo de barro a cutelo	C	H	QTD	A	
Fechar boneca porta sala 6		0,40	2,10	1,00	0,84
Parede sala 6		0,83	3,15	1,00	2,61
Calha na laje da circulação 5		10,91	0,20	2,00	4,36
Platibanda na laje da circulação 5		8,21	1,00	1,00	8,21
					<b>16,03</b>

#### COBERTURA

Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	A	QTD	A	
Bloco 2 e Bloco 3		687,68	0,20	137,54
				<b>137,54</b>

Cobertura-telha plan	A	QTD	A	
Bloco 2 e Bloco 3		687,68	0,30	206,30
				<b>206,30</b>

#### IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS:

Impermeabilização de lajes e calhas	C	L	QTD	A	
Calha laje circulação 5		10,76	1,30	1,00	13,99
					<b>13,99</b>

Imunização para madeira	A	QTD	A	
Bloco 2 e Bloco 3		687,68	0,20	137,54
				<b>137,54</b>

Manta asfáltica c/ filme de aluminio	C	L	QTD	A	
Calha laje circulação 5		10,76	1,30	1,00	13,99
					<b>13,99</b>

#### ESQUADRIAS

Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	C	H	QTD	A	
PM04		0,90	2,50	4,00	9,00
					<b>9,00</b>

Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	C	H	QTD	A	
JA19		2,35	0,80	0,50	0,94
JA23		3,00	0,80	0,50	1,20



OBRA: Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
ENDEREÇO: Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
DATA: Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

**2,14**

**Portão de ferro 5/8" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)**

	C	H	QTD	A	
GF2		1,10	2,60	3,00	8,58
GF22		3,20	1,00	3,00	9,60
					<b>18,18</b>

### FERRAGENS

**Ferragens p/ porta interna 1 fl.**

	UND	QTD	UND	
PM4		1,00	8,00	8,00
				<b>8,00</b>

**Ferragens p/ janela de correr**

	UND	QTD	UND	
JA23		1,00	18,00	18,00
JA19		1,00	3,00	3,00
JA17		1,00	4,00	4,00
JA18		1,00	1,00	1,00
				<b>26,00</b>

### REVESTIMENTO

**Cerâmica 10x10cm (padrao medio)**  
circulação 5

	C	H	QTD	A	
		17,32	1,30	0,30	6,75
Fechar boneca porta sala 6		0,40	1,20	2,00	0,96
Parede sala 6		0,83	1,20	2,00	1,99
Salas		28,84	1,20	2,00	69,22
					<b>78,92</b>

**Chapisco**

área de alvenaria nova

	A	QTD	A		
		16,03	2,00	32,06	
	C	L	QTD	A	
Fundo laje		10,76	2,52	1,00	27,12
Pilar		1,50	0,60	4,00	3,60
					<b>62,77</b>

**Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.**

	C	H	QTD	A	
Fechar boneca porta sala 6		0,40	0,90	2,00	0,72
Parede sala 6		0,83	1,95	2,00	3,24
Calha na laje da circulação 5		21,82	0,20	2,00	8,73
Platibanda na laje da circulação 5		8,21	1,00	1,00	8,21
Fundo laje		10,91	2,52	1,00	27,49
Pilar		1,50	0,60	4,00	3,60



OBRA: Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
ENDEREÇO: Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
DATA: Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

Parede externa- sala 01 a 04	39,91	1,00	0,50	19,96
Parede fundos- sala 05 a 08	6,17	1,00	0,50	3,09
Encamisamento dos pilares	0,80	0,50	53,00	21,20
				<b>96,23</b>

### Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.

	<b>C</b>	<b>H</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>	
Fechar boneca porta sala 6	0,40	1,20	2,00		0,96
Parede sala 6	0,83	1,20	2,00		1,99
					<b>2,95</b>

### PISOS

#### Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo

	<b>A</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>	
Sala de aula ( interior)	51,76	2,00		103,52
Circulações 9 a 11	57,17	1,00		57,17
Circulações 7 a 8	53,75	1,00		53,75
Circulação 4	90,24	1,00		90,24
Passarela 2	3,13	1,00		3,13
Passarela 1	7,86	1,00		7,86
Circulação 5	19,95	1,00		19,95
				<b>335,62</b>

#### Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora

	<b>A</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>	
Circulações 9 a 11	57,17	1,00		57,17
Circulações 7 a 8	53,75	1,00		53,75
Circulação 4	90,24	1,00		90,24
Passarela 2	3,13	1,00		3,13
Passarela 1	7,86	1,00		7,86
Circulação 5	19,95	1,00		19,95
Sala 1	51,76	1,00		51,76
Sala 2	51,76	1,00		51,76
Sala 3	51,76	1,00		51,76
Sala 4	51,76	1,00		51,76
				<b>439,14</b>

#### Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)

	<b>C</b>	<b>L</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>	
Calçada de proteção	46,63	0,60	0,50		13,99
					<b>13,99</b>

### FORRO

#### Forro em lambril de PVC

	<b>A</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>	
Sala 1	51,76	0,30		15,53
Sala 2	51,76	0,30		15,53



**OBRA:** Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
**ENDEREÇO:** Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
**REFERÊNCIA:** SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
**DATA:** Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

Sala 3	51,76	0,30	15,53
Sala 4	51,63	0,30	15,49
Sala 5	45,84	0,30	13,75
Sala 6	46,02	0,30	13,81
Sala 7	46,02	0,30	13,81
Sala 8	46,02	0,30	13,81
			<b>117,24</b>

### Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC

	A	QTD	A
Sala 1	51,76	0,30	15,53
Sala 2	51,76	0,30	15,53
Sala 3	51,76	0,30	15,53
Sala 4	51,63	0,30	15,49
Sala 5	45,84	0,30	13,75
Sala 6	46,02	0,30	13,81
Sala 7	46,02	0,30	13,81
Sala 8	46,02	0,30	13,81
			<b>117,24</b>

### PINTURAS

Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa	A	QTD	A
PM04-bloco 8 salas	18,00	2,00	36,00
			<b>36,00</b>

### Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)

	C	H	QTD	A
GF2-bloco 8 salas	1,10	2,60	8,00	22,88
GF22-bloco 8 salas	3,20	1,00	21,00	67,20
GF18-bloco 8 salas	2,55	1,00	3,00	7,65
GF16-bloco 8 salas	2,20	1,00	4,00	8,80
GF17-bloco 8 salas	2,25	1,00	1,00	2,25
JA4-recreio	0,90	0,90	2,00	1,62
GF8-recreio	1,30	0,90	1,00	1,17
				<b>111,57</b>

### Acrílica para piso

Calçada de proteção	C	L	QTD	A
	46,67	0,60	1,00	28,00
				<b>28,00</b>

### Emassamento com massa corrida

	C	H	QTD	A
Sala 1 a 4	28,94	1,50	4,00	173,64
<b>J17</b>	<b>2,00</b>	<b>0,80</b>	<b>4,00</b>	<b>-6,40</b>



**OBRA:** Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
**ENDEREÇO:** Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
**REFERÊNCIA:** SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
**DATA:** Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

J23	3,00	0,80	10,00	-24,00
J22	2,60	0,80	1,00	-2,08
PM4	0,90	1,00	4,00	-3,60
Sala 5 a 8	27,42	1,50	4,00	164,52
J17	2,00	0,80	4,00	-6,40
J23	3,00	0,80	12,00	-28,80
J18	2,05	0,80	1,00	-1,64
PM4	0,90	1,00	4,00	-3,60
				<b>261,64</b>

### Emassamento com massa acrílica

	C	H	QTD	A
Sala 1 a 4 - externa	39,50	3,75	1,00	148,13
J23	3,00	0,80	8,00	-19,20
J22	2,60	0,80	8,00	-16,64
Sala 1 a 4 - circulação	39,50	1,65	1,00	65,18
J23	3,00	0,80	2,00	-4,80
J19	2,35	0,80	4,00	-7,52
PM4	0,90	1,00	4,00	-3,60
Sala 5 a 8 - circulação+externa	70,33	1,65	1,00	116,04
J23	3,00	0,80	11,00	-26,40
J19	2,00	0,80	4,00	-6,40
J18	2,60	0,80	1,00	-2,08
PM4	0,90	1,00	4,00	-3,60
Sala 5 a 8 - externa fundos	6,17	3,75	1,00	23,14
encamisamento dos pilares	0,80	0,50	53,00	21,20
				<b>283,45</b>

### Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador

	A	QTD	A
Pintura interna e externa	545,09	1,00	545,09
			<b>545,09</b>

### INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

<b>Ponto de dreno p/ split (10m)</b>	<b>PT</b>	<b>QTD</b>	<b>PT</b>
Sala de aula bloco 02 e 03	8,00	2,00	16,00
			<b>16,00</b>
<b>Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)</b>	<b>PT</b>	<b>QTD</b>	<b>PT</b>
Sala de aula bloco 02 e 03	8,00	2,00	16,00
			<b>16,00</b>

### ÁGUA PLUVIAL





OBRA: Reforma da Escola Gasparino Batista da Silva  
ENDEREÇO: Tv. Quatorze, 645, Centro - Soure/PA  
REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2023 - Pará e SEDOP - 10/2023 - Pará  
DATA: Outubro/2023

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### BLOCO DE SALAS 02 E 03

	M	QTD	M
<b>Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente</b>			
Bloco 03	42,58	1,00	42,58
Entre blocos 02 e 03	31,90	2,00	63,80
Entre blocos 02 e bloco salas 01	44,62	1,00	44,62
			<b>151,00</b>

### LIMPEZA FINAL

	A	QTD	A
<b>Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência</b>			
Sala 5	45,84	1,00	45,84
Sala 6	46,02	1,00	46,02
Sala 7	46,02	1,00	46,02
Sala 8	46,02	1,00	<b>137,88</b>
<b>Resina p/ piso em korodur</b>	<b>A</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>
Área de limpeza e enceramento de piso	137,88	1,00	137,88
			<b>137,88</b>
<b>Limpeza geral e entrega da obra</b>	<b>A</b>	<b>QTD</b>	<b>A</b>
Área de projeção telhado	687,68	1,00	687,68
			<b>687,68</b>

JOÃO VITOR SOARES SANTOS  
CAU - Nº A268624-4/PA