



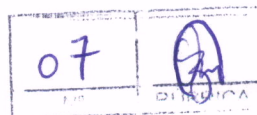
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## SERVIÇOS PLEMLINARES

### 1.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1.1	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes						M2
	Local	Comp	Larg	Alt	quant	Total	
	Almoxarifado	1,80		2,10	1,00	3,78	
	Cozinha	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 01	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 02	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Biblioteca	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 03	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 04	0,80		2,10	1,00	1,68	
	LIED	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Secretaria	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Coordenação	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala dos Professores	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 05	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 06	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 07	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 08	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 09	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Sala 10	1,00		2,10	1,00	2,10	
	Sala 11	1,00		2,10	1,00	2,10	
	Sala 12	1,00		2,10	1,00	2,10	
	Sala 13	1,00		2,10	1,00	2,10	
	Sala 14	1,00		2,10	1,00	2,10	
	Deposito	0,60		2,10	1,00	1,26	
	Banheiro Masc/Fem	0,60		1,50	8,00	7,20	
	Banheiro Masc/Fem	0,80		2,10	2,00	3,36	
	Banheiro PNE	0,80		2,10	1,00	1,68	
	Banheiro Professores	1,20		2,10	1,00	2,52	
					<b>TOTAL=</b>	<b>55,50</b>	
1.1.2	Demolição de piso revestido com cerâmica						M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Area Q	Total	
	Almoxarifado				16,36	16,36	
	Cozinha				23,17	23,17	
	Sala 01				37,85	37,85	
	Sala 02				39,00	39,00	
	Biblioteca				50,15	50,15	
	Sala 03				40,45	40,45	
	Sala 04				38,70	38,70	
	LIED				43,50	43,50	
	Secretaria				17,10	17,10	
	Coordenação				13,60	13,60	
	Sala dos Professores				39,60	39,60	
	Sala 05				38,70	38,70	
	Sala 06				40,20	40,20	
	Sala 07				37,90	37,90	
	Sala 08				37,61	37,61	
	Sala 09				37,33	37,33	
	Sala 10				41,24	41,24	
	Sala 11				41,24	41,24	
	Sala 12				41,24	41,24	
	Sala 13				41,24	41,24	
	Sala 14				41,24	41,24	
	Deposito				10,01	10,01	
	Banheiro Masc.				10,96	10,96	
	Banheiro Fem.				10,96	10,96	

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



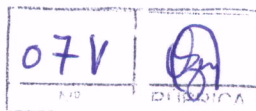
CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Banheiro PNE					6,23	6,23
	Banheiro Professores					3,13	3,13
						<b>TOTAL=</b>	<b>798,71</b>
1.1.3	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta						M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>lados</b>	<b>Total</b>	
	<b>PAREDES</b>						
	Banheiro Masc.					10,96	10,96
	Banheiro Fem.	12,90		1,50	1,00	19,35	
	Banheiro PNE	10,10		1,50	1,00	15,15	
	Banheiros Professores	10,40		1,50	1,00	15,60	
	Biblioteca	29,04		3,00	1,00	87,12	
	Almoxarifado	17,10		3,00	1,00	51,30	
	Fachada Externa escola	50,00		3,35	1,00	167,50	
	Teto corredores	85,00		1,85	1,00	157,25	
	Testada Interna Corredores	85,00		1,00	2,00	170,00	
	Sala 01	25,00		1,30	1,00	32,50	
	Sala 02	25,00		1,30	1,00	32,50	
	Sala 03	25,40		1,30	1,00	33,02	
	Sala 04	24,90		1,30	1,00	32,37	
	Sala 05	24,90		1,30	1,00	32,37	
	Sala 06	25,40		1,30	1,00	33,02	
	Sala 07	24,70		1,30	1,00	32,11	
	Sala 08	24,40		1,30	1,00	31,72	
	Sala 09	24,40		1,30	1,00	31,72	
	Sala 10	25,70		3,00	2,00	154,20	
	Sala 11	25,70		3,00	2,00	154,20	
	Sala 12	25,70		3,00	2,00	154,20	
	Sala 13	25,70		3,00	2,00	154,20	
	Sala 14	25,70		3,00	2,00	154,20	
	Banheiros Serventes	8,10		3,00	1,00	24,30	
	Muro Entrada da Escola	30,00		3,00	2,00	180,00	
	Deposito de gas	5,90		2,70	2,00	31,86	
	Pilares PVC	0,32		2,70	27,00	23,33	
	Pintura parede cobogol	3,25		2,00	1,00	6,50	
	<b>TETOS</b>						
	Banheiro Masc.					10,96	10,96
	Banheiro Fem.					10,96	10,96
	Banheiro PNE					6,23	6,23
	Banheiros Professores					3,13	3,13
	Biblioteca					50,11	50,11
	Almoxarifado					15,47	15,47
	Teto corredores					157,25	157,25
	Testada Interna Corredores					170,00	170,00
	Sala 01					45,69	45,69
	Sala 02					45,69	45,69
	Sala 03					40,20	40,20
	Sala 04					38,70	38,70
	Sala 05					38,70	38,70
	Sala 06					40,20	40,20
	Sala 07					40,20	40,20
	Sala 08					37,90	37,90
	Sala 09					37,61	37,61
	Sala 10					41,24	41,24

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

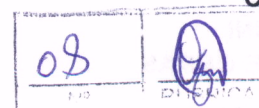
Sala 11					41,24	41,24
Sala 12					41,24	41,24
Sala 13					41,24	41,24
Sala 14					41,24	41,24
Banheiros Serventes					1,66	1,66
Deposito de gas					1,53	1,53
<b>TOTAL=</b>						<b>3020,94</b>

1.1.4	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Masc.				10,96	10,96
	Banheiro Fem.	12,90		1,50	1,00	19,35
	Banheiro PNE	10,10		1,50	1,00	15,15
	Banheiros Professores	10,40		1,50	1,00	15,60
	Biblioteca	29,04		3,00	1,00	87,12
	Almoxarifado	17,10		3,00	1,00	51,30
	Fachada Externa escola	50,00		3,35	1,00	167,50
	Teto corredores	85,00		1,85	1,00	157,25
	Testada Interna Corredores	85,00		1,00	2,00	170,00
	Sala 01	25,00		1,30	1,00	32,50
	Sala 02	25,00		1,30	1,00	32,50
	Sala 03	25,40		1,30	1,00	33,02
	Sala 04	24,90		1,30	1,00	32,37
	Sala 05	24,90		1,30	1,00	32,37
	Sala 06	25,40		1,30	1,00	33,02
	Sala 07	24,70		1,30	1,00	32,11
	Sala 08	24,40		1,30	1,00	31,72
	Sala 09	24,40		1,30	1,00	31,72
	Sala 10	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 11	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 12	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 13	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 14	25,70		3,00	2,00	154,20
	Banheiros Serventes	8,10		3,00	1,00	24,30
	Muro Entrada da Escola	30,00		3,00	2,00	180,00
	Deposito de gas	5,90		2,70	2,00	31,86
	Pilares PVC	0,32		2,70	27,00	23,33
	Pintura parede cobogol	3,25		2,00	1,00	6,50
<b>TOTAL=</b>						<b>2022,55</b>

1.1.5	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Calçada Entrada Escola	2,50	5,45		1,00	13,63
<b>TOTAL=</b>						<b>13,63</b>

1.1.6	Demolição de revestimento com azulejos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Masc	3,95	2,80	1,50	4,00	66,36
<b>TOTAL=</b>						<b>66,36</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE





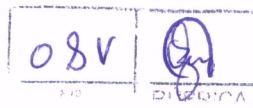
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS

2.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPEs					M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Escola Regina Bossanelo	4,00		2,00	1,00	8,00
<b>TOTAL=</b>						<b>8,00</b>
2.1.2	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Escola Regina Bossanelo				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>
2.1.3	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.					Ms
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Escola Regina Bossanelo				6,00	6,00
<b>TOTAL=</b>						<b>6,00</b>
2.1.4	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação					Und
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Escola Regina Bossanelo				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANCÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## ESTRUTURAS

### 3.1 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

3.1.1	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)					M3
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Piso banheiro Sete	1,45	1,15	0,08	1,00	0,13
	Sapata	0,50	0,50	0,20	4,00	0,20
	Pilaretes	0,15	0,20	0,40	4,00	0,05
	Viga Baldrame	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
					<b>TOTAL=</b>	<b>0,47</b>
3.1.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					Kg
	Local	Comp.	Kg/m	Quant. Barras	Quant. Elementos	Total
	Sapata	0,64	0,617	10,00	4,00	15,80
	Pilaretes	1,40	0,617	4,00	4,00	13,82
	Viga Baldrame	2,90	0,617	4,00	1,00	7,16
					<b>TOTAL=</b>	<b>36,77</b>
3.1.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm					Kg
	Local	Comp	Coef	Quant. Barras	Quant	Total
	Pilaretes	1,62	0,154	4,33	4,00	4,32
	Viga Baldrame	2,90	0,154	25,17	1,00	11,24
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,56</b>
3.1.4	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)					m2
	Local	Comp	Larg	Qt. Fôrma/Lados	Quant	Total
	Sapata	2,00	0,20	1,00	4,00	1,60
	Pilaretes	1,40	0,20	1,00	4,00	1,12
	Viga Baldrame	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
					<b>TOTAL=</b>	<b>2,81</b>
3.1.5	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade					M3
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Sapata	0,50	0,50	0,20	4,00	0,20
	Viga Baldrame	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
					<b>TOTAL=</b>	<b>0,29</b>
3.1.6	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg					M2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



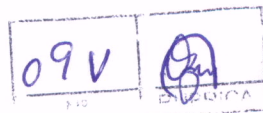
CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Sapata	2,00	0,20		4,00	1,60
					<b>TOTAL=</b>	<b>1,60</b>
3.1.7	Lastró de concreto não estrutural, espessura de 6 cm					m2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Recuperação de piso				180,00	180,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>180,00</b>
3.1.8	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos					m2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Baldrame	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
	Alvenaria	2,90	0,15	0,80	1,00	0,35
					<b>TOTAL=</b>	<b>0,44</b>
<b>SUPER-ESTRUTURA</b>						
3.2.1	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já					M3
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Viga Superior	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
					<b>TOTAL=</b>	<b>0,09</b>
3.2.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					Kg
	<b>Local</b>	<b>Comp.</b>	<b>Kg/m</b>	<b>Quant. Barras</b>	<b>Quant. Elementos</b>	<b>Total</b>
	Viga Baldrame Superior	2,90	0,617	4,00	1,00	7,16
					<b>TOTAL=</b>	<b>7,16</b>
3.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm					Kg
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Coef</b>	<b>Quant. Barras</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Viga Baldrame	2,90	0,154	25,17	1,00	11,24
					<b>TOTAL=</b>	<b>11,24</b>
3.2.4	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)					m2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Qt. Fôrma/Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Viga Baldrame	2,90	0,15	0,20	1,00	0,09
					<b>TOTAL=</b>	<b>0,09</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



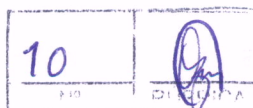
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## PINTURA

### 4.1 PINTURA SOBRE PAREDES E PISOS

4.1.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos					M2
Local	Comp	Diametro	Alt	Quant	Total	
<b>PAREDES</b>						
Banheiro Masc.				10,96	10,96	
Banheiro Fem.	12,90		1,50	1,00	19,35	
Banheiro PNE	10,10		1,50	1,00	15,15	
Banheiros Professores	10,40		1,50	1,00	15,60	
Biblioteca	29,04		3,00	1,00	87,12	
Almoxarifado	17,10		3,00	1,00	51,30	
Fachada Externa escola	50,00		3,35	1,00	167,50	
Teto corredores	85,00		1,85	1,00	157,25	
Testada Interna Corredores	85,00		1,00	2,00	170,00	
Sala 01	25,00		1,30	1,00	32,50	
Sala 02	25,00		1,30	1,00	32,50	
Sala 03	25,40		1,30	1,00	33,02	
Sala 04	24,90		1,30	1,00	32,37	
Sala 05	24,90		1,30	1,00	32,37	
Sala 06	25,40		1,30	1,00	33,02	
Sala 07	24,70		1,30	1,00	32,11	
Sala 08	24,40		1,30	1,00	31,72	
Sala 09	24,40		1,30	1,00	31,72	
Sala 10	25,70		3,00	2,00	154,20	
Sala 11	25,70		3,00	2,00	154,20	
Sala 12	25,70		3,00	2,00	154,20	
Sala 13	25,70		3,00	2,00	154,20	
Sala 14	25,70		3,00	2,00	154,20	
Banheiros Serventes	8,10		3,00	1,00	24,30	
Muro Entrada da Escola	30,00		3,00	2,00	180,00	
Deposito de gas	5,90		2,70	2,00	31,86	
Pilares PVC	0,32		2,70	27,00	23,33	
Pintura parede cobogol	3,25		2,00	1,00	6,50	
Paredes Laterais esola	56,40		2,70	1,00	152,28	
<b>TETOS</b>						
Banheiro Masc.				10,96	10,96	
Banheiro Fem.				10,96	10,96	
Banheiro PNE				6,23	6,23	
Banheiros Professores				3,13	3,13	
Biblioteca				50,11	50,11	
Almoxarifado				15,47	15,47	
Teto corredores				157,25	157,25	
Testada Interna Corredores				170,00	170,00	
Sala 01				45,69	45,69	
Sala 02				45,69	45,69	
Sala 03				40,20	40,20	
Sala 04				38,70	38,70	
Sala 05				38,70	38,70	
Sala 06				40,20	40,20	
Sala 07				40,20	40,20	
Sala 08				37,90	37,90	
Sala 09				37,61	37,61	
Sala 10				41,24	41,24	
Sala 11				41,24	41,24	

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



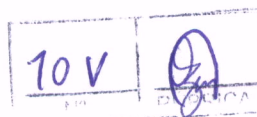
CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Sala 12				41,24	41,24
	Sala 13				41,24	41,24
	Sala 14				41,24	41,24
	Banheiros Serventes				1,66	1,66
	Deposito de gas				1,53	1,53
					<b>TOTAL=</b>	<b>3173,22</b>
4.1.2	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	<b>PAREDES</b>					
	Banheiro Masc.				10,96	10,96
	Banheiro Fem.	12,90		1,50	1,00	19,35
	Banheiro PNE	10,10		1,50	1,00	15,15
	Banheiros Professores	10,40		1,50	1,00	15,60
	Biblioteca	29,04		3,00	1,00	87,12
	Almoxarifado	17,10		3,00	1,00	51,30
	Fachada Externa escola	50,00		3,35	1,00	167,50
	Teto corredores	85,00		1,85	1,00	157,25
	Testada Interna Corredores	85,00		1,00	2,00	170,00
	Sala 01	25,00		1,30	1,00	32,50
	Sala 02	25,00		1,30	1,00	32,50
	Sala 03	25,40		1,30	1,00	33,02
	Sala 04	24,90		1,30	1,00	32,37
	Sala 05	24,90		1,30	1,00	32,37
	Sala 06	25,40		1,30	1,00	33,02
	Sala 07	24,70		1,30	1,00	32,11
	Sala 08	24,40		1,30	1,00	31,72
	Sala 09	24,40		1,30	1,00	31,72
	Sala 10	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 11	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 12	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 13	25,70		3,00	2,00	154,20
	Sala 14	25,70		3,00	2,00	154,20
	Banheiros Serventes	8,10		3,00	1,00	24,30
	Muro Entrada da Escola	30,00		3,00	2,00	180,00
	Deposito de gas	5,90		2,70	2,00	31,86
	Pilares PVC	0,32		2,70	27,00	23,33
	Pintura parede cobogol	3,25		2,00	1,00	6,50
	Paredes Laterais esola	56,40		2,70	1,00	152,28
	<b>TETOS</b>					
	Banheiro Masc.				10,96	10,96
	Banheiro Fem.				10,96	10,96
	Banheiro PNE				6,23	6,23
	Banheiros Professores				3,13	3,13
	Biblioteca				50,11	50,11
	Almoxarifado				15,47	15,47
	Teto corredores				157,25	157,25
	Testada Interna Corredores				170,00	170,00
	Sala 01				45,69	45,69
	Sala 02				45,69	45,69
	Sala 03				40,20	40,20
	Sala 04				38,70	38,70
	Sala 05				38,70	38,70
	Sala 06				40,20	40,20
	Sala 07				40,20	40,20

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

Sala 08					37,90	37,90
Sala 09					37,61	37,61
Sala 10					41,24	41,24
Sala 11					41,24	41,24
Sala 12					41,24	41,24
Sala 13					41,24	41,24
Sala 14					41,24	41,24
Banheiros Serventes					1,66	1,66
Deposito de gas					1,53	1,53
<b>TOTAL=</b>						<b>3173,22</b>

4.1.3	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Cobogós Entrada	3,25		1,40	1,00	4,55
<b>TOTAL=</b>						<b>4,55</b>

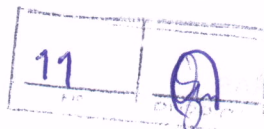
## 4.2 SOBRE PISOS

4.2.1	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou blocos de concreto, a três demãos					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Calçada prox patio	85,00	1,20		1,00	102,00
	Rampa	16,00	1,00		1,00	16,00
	Banco Faxada Escola	24,00	0,50		1,00	12,00
	Muro fechamneto interno	5,80	3,00		2,00	34,80
<b>TOTAL=</b>						<b>164,80</b>

## 4.3 SOBRE METAL

4.3.1	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
GRADES						
	Almoxarifado	0,60	1,20	3,00	1,00	2,16
	Cozinha	1,80	1,10	3,00	1,00	5,94
	Sala 01	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 02	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Biblioteca	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 03	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 04	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	LIED	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Secretaria	1,10	1,00	3,00	2,00	6,60
	Coordenação	1,90	1,10	3,00	1,00	6,27
	Sala dos Professores	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 05	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 06	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 07	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 08	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Sala 09	1,90	1,10	3,00	2,00	12,54
	Deposito	0,60	1,00	3,00	1,00	1,80
	Portões entrada	2,65	2,35	3,00	1,00	18,68
JANELAS						
	Almoxarifado	3,60	0,20	1,00	1,00	0,72
	Cozinha	3,60	0,20	1,00	1,00	0,72

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



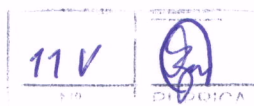
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

		6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 01	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 02	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Biblioteca	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 03	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 04	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	LIED	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Secretaria	5,40	0,20	1,00	2,00	2,16
	Coordenação	6,00	0,20	1,00	1,00	1,20
	Sala dos Professores	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 05	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 06	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 07	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 08	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Sala 09	6,00	0,20	1,00	2,00	2,40
	Deposito	3,60	0,20	1,00	1,00	0,72
					<b>TOTAL=</b>	<b>226,25</b>

## 4.4 VERNIZ

4.4.1 Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em madeira, a três demãos						M2
Local	Comp	Larg	Lados	Quant	Total	
Salas de Aula	0,80	2,10	2,00	14,00	47,04	
Coordenação	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
Almoxarifado	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
Cozinha	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
Secretaria	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
Sala Professores	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
WC masculino	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
WC feminino	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
WC PNE	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
Banheiro Professores	0,60	2,10	2,00	4,00	10,08	
Banheiro Serventes	0,60	2,10	2,00	1,00	2,52	
Deposito	0,80	2,10	2,00	1,00	3,36	
				<b>TOTAL=</b>	<b>89,88</b>	

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1		ALVENARIA ESTRUTURAL				
5.1.1	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm				M2	
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Paredes lado Maior	1,45		3,00	2,00	8,70
	Paredes lado menor	1,15		3,00	2,00	6,90
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,60</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



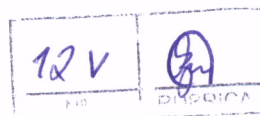
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS / REVESTIMENTO CERÂMICO

### 6.1 PINTURA SOBRE PAREDES E PISOS

6.1.1	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante					m2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Almoxarifado				16,36	16,36
	Cozinha				23,17	23,17
	Sala 01				37,85	37,85
	Sala 02				39,00	39,00
	Biblioteca				50,15	50,15
	Sala 03				40,45	40,45
	Sala 04				38,70	38,70
	LIED				43,50	43,50
	Secretaria				17,10	17,10
	Coordenação				13,60	13,60
	Sala dos Professores				39,60	39,60
	Sala 05				38,70	38,70
	Sala 06				40,20	40,20
	Sala 07				37,90	37,90
	Sala 08				37,61	37,61
	Sala 09				37,33	37,33
	Sala 10				41,24	41,24
	Sala 11				41,24	41,24
	Sala 12				41,24	41,24
	Sala 13				41,24	41,24
	Sala 14				41,24	41,24
	Deposito				10,01	10,01
	Banheiro Masc.				10,96	10,96
	Banheiro Fem.				10,96	10,96
	Banheiro PNE				6,23	6,23
	Banheiro Professores				3,13	3,13
	Banheiro Serventes				1,66	1,66
	Area externa				45,96	45,96
					<b>TOTAL=</b>	<b>846,33</b>
6.1.2	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos					m2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Almoxarifado				16.36	16.36
	Cozinha				23.17	23.17
	Sala 01				37.85	37.85
	Sala 02				39.00	39.00
	Biblioteca				50.15	50.15
	Sala 03				40.45	40.45
	Sala 04				38.70	38.70
	LIED				43.50	43.50
	Secretaria				17.10	17.10
	Coordenação				13.60	13.60
	Sala dos Professores				39.60	39.60
	Sala 05				38.70	38.70
	Sala 06				40.20	40.20
	Sala 07				37.90	37.90
	Sala 08				37.61	37.61
	Sala 09				37.33	37.33
	Sala 10				41.24	41.24
	Sala 11				41.24	41.24
	Sala 12				41.24	41.24

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

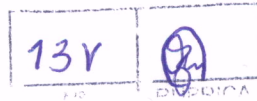
	Sala 13					41,24	41,24	
	Sala 14					41,24	41,24	
	Deposito					10,01	10,01	
	Banheiro Masc.					10,96	10,96	
	Banheiro Fem.					10,96	10,96	
	Banheiro PNE					6,23	6,23	
	Banheiro Professores					3,13	3,13	
	Banheiro Serventes					1,66	1,66	
	Area externa					45,96	45,96	
						<b>TOTAL=</b>	<b>846,33</b>	
6.1.3	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico							und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Wc masculino				4,00	4,00		
	Wc feminino				4,00	4,00		
	Wc professores				2,00	2,00		
	Wc serventes				1,00	1,00		
						<b>TOTAL=</b>	<b>11,00</b>	
6.1.4	Torneira pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Akros							Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Wc masculino				4,00	4,00		
	Wc feminino				4,00	4,00		
	Wc professores				2,00	2,00		
	Wc serventes				1,00	1,00		
	Cozinha				2,00	2,00		
						<b>TOTAL=</b>	<b>13,00</b>	
6.1.5	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"							Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Wc masculino				3,00	3,00		
	Wc feminino				3,00	3,00		
	Wc professores				2,00	2,00		
	Wc serventes				1,00	1,00		
	Cozinha				4,00	4,00		
						<b>TOTAL=</b>	<b>13,00</b>	
6.1.6	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão,							Und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Lados</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	WC Serventes				1,00	1,00		
	WC Fem				1,00	1,00		
	WC Masc				1,00	1,00		
						<b>TOTAL=</b>	<b>3,00</b>	
6.1.7	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE							M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Banheiro Masculino	13,50		3,00	1,00	40,50
	WC Serventes	2,90		3,00	1,00	8,70
					<b>TOTAL=</b>	<b>49,20</b>
6.1.8	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados					M2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Cozinha	19,30				19,30
	Banheiro PNE	10,10				10,10
	Banheiros Professores	10,40				10,40
	Biblioteca	29,04				29,04
	Almoxarifado	17,10				17,10
	Sala 01	25,00				25,00
	Sala 02	25,00				25,00
	Sala 03	25,40				25,40
	Sala 04	24,90				24,90
	Sala 05	24,90				24,90
	Sala 06	25,40				25,40
	Sala 07	24,70				24,70
	Sala 08	24,40				24,40
	Sala 09	24,40				24,40
	Sala 10	25,70				25,70
	Sala 11	25,70				25,70
	Sala 12	25,70				25,70
	Sala 13	25,70				25,70
	Sala 14	25,70				25,70
	Fachadas Internas	179,25				179,25
					<b>TOTAL=</b>	<b>617,79</b>
6.1.9	Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banco Faxada Escola	24,00				24,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>24,00</b>
6.1.10	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm					M
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Salas de Aula	0,80			14,00	11,20
	Coordenação	0,80			1,00	0,80
	Almoxarifado	0,80			1,00	0,80
	Cozinha	0,80			1,00	0,80
	Secretaria	0,80			1,00	0,80
	Sala Professores	0,80			1,00	0,80
	WC masculino	0,80			1,00	0,80
	WC feminino	0,80			1,00	0,80
	WC PNE	0,80			1,00	0,80
	Banheiro Professores	0,60			1,00	0,60
	Banheiro Serventes	0,60			1,00	0,60
	Deposito	0,80			1,00	0,80
					<b>TOTAL=</b>	<b>19,60</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.1.11	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2					M3
	Local	Comp	Larg	alt	Quant	Total
	Patio				24,00	24,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>24,00</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## REVESTIMENTO DE PAREDES

### 7.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

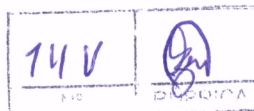
7.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm						m2
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total	
	Paredes lado Maior	1,45		3,00	2,00	8,70	
	Paredes lado menor	1,15		3,00	2,00	6,90	
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,60</b>	

### 7.2 ACABAMENTOS

7.2.1	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm					M2
	Local	Comp	Lados	Alt	Lados	Total
	Paredes lado Maior	1,45		3,00	2,00	8,70
	Paredes lado menor	1,15		3,00	2,00	6,90
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,60</b>

7.2.2	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm					M2
	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	Total
	Paredes lado Maior	1,45		3,00	2,00	8,70
	Paredes lado menor	1,15		3,00	2,00	6,90
					<b>TOTAL=</b>	<b>15,60</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE





# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## PORTAS E ESQUADRIA

### 8.1 PORTAS

8.1.1	Porta em madeira de Lei tipo Angelim Pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira de 1ª qualidade esp. 30mm, com visor de vidro, inclusive alizares, dobradiças e fechaduras externas em latão cromado La Fonte/equiv. exclusive marco, nas dimensões: 0.80 x 2.10 m					und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Salas de Aula				14,00	14,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>14,00</b>
8.1.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m					und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Coordenação				1,00	1,00
	Almoxarifado				1,00	1,00
	Cozinha				1,00	1,00
	Secretaria				1,00	1,00
	Sala Professores				1,00	1,00
	WC masculino				1,00	1,00
	WC feminino				1,00	1,00
	WC PNE				1,00	1,00
	Deposito				1,00	1,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>9,00</b>

8.1.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.:0.60 x 2.10 m					und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Lados</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Professores				2,00	2,00
	Banheiro Serventes				1,00	1,00
					1,00	
					1,00	
					<b>TOTAL=</b>	<b>3,00</b>

### 8.2 MARCOS

8.2.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m					
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Salas de Aula				14,00	14,00
	Coordenação				1,00	1,00
	Almoxarifado				1,00	1,00
	Cozinha				1,00	1,00
	Secretaria				1,00	1,00
	Sala Professores				1,00	1,00
	WC masculino				1,00	1,00
	WC feminino				1,00	1,00
	WC PNE				1,00	1,00
	Deposito				1,00	1,00





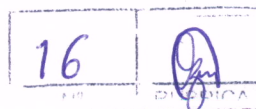
# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## PORTAS E ESQUADRIA

### 8.1 PORTAS

9.1.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento					und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
					1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>
9.1.2	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia					m
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Ligação esgoto	24,00				24,00
<b>TOTAL=</b>						<b>24,00</b>
9.1.3	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)					pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiros Serventes				2,00	2,00
	Bebedouro				1,00	1,00
	Banheiro Masc				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>4,00</b>
9.1.4	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)					pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Serventes				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>
9.1.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)					pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Serventes				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>
9.1.6	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc					pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Serventes				1,00	1,00
<b>TOTAL=</b>						<b>1,00</b>
9.1.7	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em					pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>larg</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>
	Banheiro Serventes				1,00	1,00

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



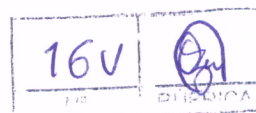
CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

							TOTAL=	1,00
9.1.8	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio							pt
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Banheiro serventes				1,00	1,00		
							TOTAL=	1,00
9.1.9	Ponto padrão de tomada 2 polos mais terra considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)							pt
	Banheiro serventes				1,00	1,00		
							TOTAL=	1,00
9.1.10	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"							und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Banheiro serventes				1,00	1,00		
							TOTAL=	1,00
9.1.11	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"							und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Banheiro serventes				1,00	1,00		
							TOTAL=	1,00
9.1.12	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade							und
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Quant</b>	<b>Total</b>		
	Salas de Aula				28,00	28,00		
	Coordenação				2,00	2,00		
	Almoxarifado				2,00	2,00		
	Cozinha				2,00	2,00		
	Secretaria				2,00	2,00		
	Sala Professores				2,00	2,00		
							TOTAL=	38,00
9.1.13	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas							m <sup>2</sup>
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Area</b>	<b>Total</b>		
	Banheiro serventes				1,80	1,80		
							TOTAL=	1,80

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.1.14	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação						m2
	<b>Local</b>	<b>Comp</b>	<b>Lados</b>	<b>Alt</b>	<b>Area</b>	<b>Total</b>	
	Banheiro serventes				1,80	1,80	
					<b>TOTAL=</b>	<b>1,80</b>	

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



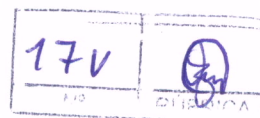
CAIO FELIPE JANOÁRIO  
GERENTE



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.1.15	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 20W temp. de cor 5000k bivolt c/ 1,20m - Ref. CS232AL-N - AMES, 2447 - LUMAVI OU IVALENTE					UND
	Local	Comp	Lados	Alt	Area	Total
	Salas de Aula				56,00	56,00
	Coordenação				4,00	4,00
	Almoxarifado				4,00	4,00
	Cozinha				4,00	4,00
	Secretaria				4,00	4,00
	Sala Professores				4,00	4,00
	WC masculino				4,00	4,00
	WC feminino				4,00	4,00
	WC PNE				4,00	4,00
	Banheiro Professores				4,00	4,00
	Banheiro Serventes				4,00	4,00
	Deposito				4,00	4,00
	Hall entrada				3,00	3,00
	Corredores				25,00	25,00
					<b>TOTAL=</b>	<b>128,00</b>

JHONATAN BROSEGHINI  
SUPERINTENDENTE DE OBRAS



CAIO FELIPE JANCÁRIO  
GERENTE