



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ 1.000.000,00</b>	Localização	0,50	%
	Valor total da obra na Comunidade de Chaves		0,50	%
1.2	<b>FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS</b>	base x altura	2,50	m2
	Placa de obra, modelo conforme memorial descritivo	=2,5*1	2,50	m2
1.3	<b>ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023</b>	Levantamento em Projeto	80,22	M3
	Obra	=((15,5*0,8)/2)*11,8	73,16	M3
	Calçada	=((11,76*0,8)/2)*1,5	7,06	M3
1.4	<b>LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO</b>	Levantamento em Projeto	91,27	m
	Construção	=(8,5+2,2)+(8,5+2,2)+8,5+8,5	38,40	m
	Terreno	=15,05+11,8+14,21+11,81	52,87	m
<b>2</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
2.1	<b>PERFURAÇÃO MECÂNICA DE ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO</b>	número de estacas x profundidade	7,95	m3
	20 estacas, diâmetro= 30 cm, profundidade= 3,5 m	=20*(((PI()*0,3^2)/4)*3,5)	4,95	m3
	Muro de Arrimo/Fechamento - 17 estacas, diâmetro= 30 cm, profundidade= 2,5 m	=17*(((PI()*0,3^2)/4)*2,5)	3,00	m3
2.2	<b>FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO</b>	Área da base x comprimento x número de unidades	28,01	m3
	ESTACAS (E1 A E20)	=20*(((PI()*0,3^2)/4)*3,5)	4,95	m3
	BLOCOS (B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20)	=0,6*0,6*0,55*19	3,76	m3



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	BLOCO (B10)	=0,6*0,6*0,55	0,20	m3
	Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19 e P20)		2,63	m3
	Vigas Baldrame (VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6, VB7, VB8, VB9, VB10, VB11, VB12, VB13, VB14 e VB15)		3,71	m3
	Muro de Arrimo/Fechamento - ESTACAS (E1 A E17)	=17*(((PI()*0,3^2)/4)*2,5)	3,00	m3
	Muro de Arrimo/Fechamento - BLOCOS (B1 A B17)	=0,6*0,6*0,55*17	3,37	m3
	Muro de Arrimo/Fechamento - Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16 e P17)		0,39	m3
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3, VB4, V1, V2 e V3)		6,00	M3
2.3	<b>MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>352,93</b>	<b>KG</b>
	Estacas E1 a E20 - 10mm - 5 barras por estaca		237,55	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Estacas (E1 a E17) - 4 barras por estaca		115,38	KG
2.4	<b>MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>142,86</b>	<b>KG</b>
	Estacas E1 a E20 - 5mm - 29 unidades por estaca		88,43	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento -Estacas E1 a E17 - 5mm - 21 unidades por estaca		54,43	KG
2.5	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>7,33</b>	<b>M3</b>
	B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B11=B12=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19=B20	0,60m x 0,60m x 0,55m x 19 unidades	3,76	M3
	B10	0,60m x 0,60m x 0,55m x 1 unidade	0,20	M3
	Muro de Arrimo/Fechamento - Blocos B1 a B17	0,60m x 0,60m x 0,55m x 17 unidades	3,37	M3
2.6	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>8,47</b>	<b>M3</b>
	Vigas Baldrame (VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6, VB7, VB8, VB9, VB10, VB11, VB12, VB13, VB14 e VB15)		3,71	M3



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas Baldrame (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3 e VB4)		4,76	M3
2.7	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	20,85	KG
	Blocos de Fundação (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19 e B20)		11,00	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Blocos B1 a B17		9,85	KG
2.8	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	108,62	KG
	Blocos de Fundação (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19 e B20)		59,14	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Blocos B1 a B17		49,48	KG
2.9	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	370,22	KG
	Vigas Baldrame (VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6, VB7, VB8, VB9, VB10, VB11, VB12, VB13, VB14 e VB15)		65,10	KG
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		49,95	KG
	Viga Apoio Telhado (VT1)		6,65	KG
	Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19 e P20)		67,22	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16 e P17)		49,73	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3, VB4, V1, V2 e V3)		131,57	KG
2.10	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	1,05	KG
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		1,05	KG
2.11	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	305,75	KG



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Vigas Baldrame (VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6, VB7, VB8, VB9, VB10, VB11, VB12, VB13, VB14 e VB15)		147,20	KG
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		112,34	KG
	Viga Apoio Telhado (VT1)		15,00	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3, VB4, V1, V2 e V3)		31,21	KG
2.12	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>1221,89</b>	<b>KG</b>
	Vigas Baldrame (VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB6, VB7, VB8, VB9, VB10, VB11, VB12, VB13, VB14 e VB15)		13,85	KG
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		38,72	KG
	Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19 e P20)		188,05	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16 e P17)		204,60	KG
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3, VB4, V1, V2 e V3)		776,67	KG
2.13	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>4,48</b>	<b>M3</b>
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		4,10	M3
	Viga Apoio Telhado (VT1)		0,38	M3
2.14	<b>LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 300KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>73,65</b>	<b>m2</b>
	L1	4,20m x 2,57m	10,79	m2
	L2	1,85m x 1,75m	3,24	m2
	L3	1,50m x 1,50m	2,25	m2
	L4	1,95m x 3,30 m	6,44	m2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	L5	1,50m x 2,10m	3,15	m2
	L6	4,45m x 2,47m	10,99	m2
	L7	1,50m x 1,40m	2,10	m2
	L8	2,50m x 2,70m	6,75	m2
	L9	((1,20m x 5,55m) + (3,90m x 1,65m))	13,10	m2
	L10	1,50m x 1,40m	2,10	m2
	Beiral de 50cm	(0,50m x 8,50m*2) + (0,50m x 8,50m)	12,75	m2
<b>2.15</b>	<b>CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>73,65</b>	<b>m2xmês</b>
	L1	4,20m x 2,57m x 1 mês	10,79	m2xmês
	L2	1,85m x 1,75m x 1 mês	3,24	m2xmês
	L3	1,50m x 1,50m x 1 mês	2,25	m2xmês
	L4	1,95m x 3,30 m x 1 mês	6,44	m2xmês
	L5	1,50m x 2,10m x 1 mês	3,15	m2xmês
	L6	4,45m x 2,47m x1 mês	10,99	m2xmês
	L7	1,50m x 1,40m x 1 mês	2,10	m2xmês
	L8	2,50m x 2,70m x 1 mês	6,75	m2xmês
	L9	((1,20m x 5,55m) + (3,90m x 1,65m)) x 1 mês	13,10	m2xmês
	L10	1,50m x 1,40m x 1 mês	2,10	m2xmês
	Beiral de 50cm	(0,50m x 8,50m*2) + (0,50m x 8,50m)	12,75	m2xmês
<b>2.16</b>	<b>FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO</b>	<b>Levantamento em Projeto Estrutural</b>	<b>70,55</b>	<b>m2</b>
	Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19 e P20)		51,80	m2
	Muro de Arrimo/Fechamento - Pilares (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16 e P17)		18,75	m2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
2.17	<b>FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	93,70	m2
	Vigas de Cobertura (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10, V11 e V12)		64,7	m2
	Viga Apoio Telhado (VT1)		6,4	m2
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas (V1, V2 e V3)		22,6	m2
2.18	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023</b>	Levantamento em Projeto Estrutural	121,96	M2
	VB1	= (0,15*8,5)	1,3	M2
	VB2	= (0,15*2,25)	0,3	M2
	VB3	= (0,15*1,8)	0,3	M2
	VB4	= (0,15*1,8)	0,3	M2
	VB5	= (0,15*4,75)	0,7	M2
	VB6	= (0,15*1,8)	0,3	M2
	VB7	= (0,15*1,8)	0,3	M2
	VB8	= (0,15*8,5)	1,3	M2
	VB9	= (0,15*8,5)	1,3	M2
	VB10	= (0,15*10,7)	1,6	M2
	VB11	= (0,15*3,15)	0,5	M2
	VB12	= (0,15*5,6)	0,8	M2
	VB13	= (0,15*5,5)	0,8	M2
	VB14	= (0,15*7,15)	1,1	M2
	VB15	= (0,15*10,7)	1,6	M2
	Lajes e Beiral	= 9,5*9	85,50	M2
	Muro de Arrimo/Fechamento - Vigas Baldrame (VBS1, VBS2, VBS3, VBS4, VB1, VB2, VB3, VB4)	= ((2*(0,3*11,8)) + (2*(0,15*11,8))) + ((2*(0,3*15,05)) + (0,15*15,05)) + (0,15*14,5)	24,1	M2
3	<b>ALVENARIA</b>			
3.1	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021</b>	Levantamento em projeto	286,79	M2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Sala de Vigília	$=((2*((4,45+0,3)^3))+((2*((5,2+0,3)^3)))-((1,35^2,1)+(0,8^2,1)+((1,5^1)^2)))$	53,99	M2
	Banheiro PNE	$=(((1,95+0,15)^2*3)+((1,5+0,3)^3)-((0,9^2,1)+(0,6^0,6)))$	15,75	M2
	DML	$=((1,5+0,3)^3*3)-((0,7^2,1)+(0,6^0,6))$	14,37	M2
	Cozinha	$=((3*(1,5+0,3))+((3^2*(2,1+0,15)))-((0,8^2,1)+(1,5^1)))$	15,72	M2
	Banheiro Feminino	$=((3*(1,5+0,3))+((3*(1,4+0,3)^2))-((0,8^2,1)+(0,6^0,6)))$	13,56	M2
	Banheiro Masculino	$=((3*(1,5+0,3))+((3*(1,4+0,3)^2))-((0,8^2,1)+(0,6^0,6)))$	13,56	M2
	Sala de Descanso	$=((3*((2,85+0,15)^2)+3*(2,5+0,3))-((1,5^1)))$	24,9	M2
	Hall	$=((3*((1,2+0,15)+(5,55+0,3)))-((1,5^1)+(1,8^2,1)))$	16,32	M2
	Muro de Fechamento	$=((11,8^2,5)+(14,5^2,5)+(15,05^2,5)+(1^2,5))$	105,875	M2
	Platibanda frente	$=8,5^1,5$	12,75	M2
<b>3.2</b>	<b>CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>13,50</b>	<b>M</b>
	J1 - 0,60 x 0,60 - 4 unidades	$=((0,6+0,2+0,2)^4)$	4,00	M
	J2 - 1,50 x 1,00 - 5 unidades	$=((1,5+0,2+0,2)^5)$	9,50	M
<b>3.3</b>	<b>VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>22,90</b>	<b>M</b>
	J1 - 0,60 x 0,60 - 4 unidades	$=4*(0,6+0,2+0,2)$	4,00	M
	J2 - 1,50 x 1,00 - 5 unidades	$=5*(1,5+0,2+0,2)$	9,50	M
	P1 - 1 unidade - 0,90 x 2,10 m	$=1*(0,9+0,2+0,2)$	1,30	M
	P2 - 1 unidade - 0,70 x 2,10 m	$=1*(0,7+0,2+0,2)$	1,1	M
	P3 - 4 unidades - 0,80 x 2,10 m	$=4*(0,8+0,2+0,2)$	4,8	M
	P4 - 1 unidade - 1,80 x 2,10 m	$=1*(1,8+0,2+0,2)$	2,20	M



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
3.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	Levantamento em projeto	636,32	M2
	Sala de Vigília (parede + teto)	$=((5,2*3)-(2*(1*1,5)))+(4,45*3)+(5,2*3)+((4,45*3)-((0,8*2,1)+(1,35*2,1)))+(5,2*4,45)$	73,53	M2
	Banheiro PNE (parede + teto)	$=((1,95*3)-(0,6*0,6))+(1,5*3)+(1,5*3)+(1,5*3)+((1,95*3)-(0,9*2,1))+(3,14))$	26,09	M2
	DML (parede + teto)	$=((1,5*3)-(0,6*0,6))+(1,5*3)+(1,5*3)+((1,5*3)-(0,9*2,1))+(1,5*1,5))$	18	M2
	Cozinha (parede + teto)	$=((1,5*3)+((2,1*3)-(1,5*1)))+(1,5*3)+((2,1*3)-(0,8*2,1))+(1,5*2,1))$	21,57	M2
	Banheiro Feminino (parede + teto)	$=((1,5*3)+((1,4*3)-(0,6*0,6)))+(1,5*3)+((1,4*3)-(0,8*2,1))+(1,4*1,5))$	17,46	M2
	Banheiro Masculino (parede + teto)	$=((1,5*3)+((1,4*3)-(0,6*0,6)))+(1,5*3)+((1,4*3)-(0,8*2,1))+(1,4*1,5))$	17,46	M2
	Sala de Descanso (parede + teto)	$=((2,85*3)-(1,5*1))+(2,5*3)-(0,8*2,1))+(2,85*3)+(2,5*3)+(2,85*2,5)$	36,05	M2
	Hall (parede + teto)	$=((2,85*3)+((1,95*3)-(1,35*2,1)))+(3,37*3)+((1,95*3)-(0,9*2,1))+(5,1*3)-(3*(0,8*2,1)))+(1,65*3)+(1,2*3)+((5,55*3)-((1*1,5)+(1,8*2,1)))+20,05)$	75,87	M2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Paredes externas da edificação	$=(((8,5*3)-(2*(0,6*0,6)))+((8,5*3)-((2*(0,6*0,6))+(1,5*1)))+(8,5*3)-((1,5*1)+(1,8*2,1)))+(8,5*3)-((3*(1,5*1))))$	90	M2
	Hall de entrada (4 pilares - 20cm x 30cm)	$=(4*((0,2*3)+(0,3*3)))$	6,00	M2
	Muro de Fechamento	$=(2*((11,8*2,5)+(14,5*2,5)+(15,05*2,5)))+(2*1*2,5)$	211,75	M2
	Platibanda frente	$=2*(8,5*1,5)$	25,5	M2
	Beiral de 50cm	$=(((0,5*9)+(9*0,12))*2)+((0,5*9,5)+(9,5*0,12))$	17,05	M2
<b>3.5</b>	<b>REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>554,48</b>	<b>m2</b>
	Sala de Vigília (parede + teto)	$=((5,2*3)-(2*(1*1,5)))+(4,45*3)+(5,2*3)+((4,45*3)-((0,8*2,1)+(1,35*2,1)))+(5,2*4,45)$	73,53	m2
	Banheiro PNE (apenas teto)		3,14	m2
	DML (apenas teto)		2,25	m2
	Cozinha (apenas teto)		3,15	m2
	Banheiro Feminino (apenas teto)		2,1	m2
	Banheiro Masculino (apenas teto)		2,1	m2
	Sala de Descanso (parede + teto)	$=(((2,85*3)-(1,5*1)))+(2,5*3)-(0,8*2,1)+(2,85*3)+(2,5*3)+(2,85*2,5)$	36,05	m2
	Hall (parede + teto)	$=((2,85*3)+((1,95*3)-(1,35*2,1)))+(3,37*3)+((1,95*3)-(0,9*2,1)))+(5,1*3)-(3*(0,8*2,1)))+(1,65*3)+(1,2*3)+((5,55*3)-((1*1,5)+(1,8*2,1)))+20,05)$	75,87	m2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Paredes externas da edificação	$=(((8,5*3)-(2*(0,6-0,6)))+((8,5*3)-((2*(0,6*0,6))+(1,5*1)))+(8,5*3)-((1,5*1)+(1,8*2,1)))+(8,5*3)-((3*(1,5*1))))$	90	m2
	Hall de entrada (4 pilares - 20cm x 30cm)	$=(4*(2*((0,3*3)+(0,2*3))))$	12,00	m2
	Muro de Fechamento	$=(2*((11,8*2,5)+(14,5*2,5)+(15,05*2,5)))+(2*1*2,5)$	211,75	m2
	Platibanda frente	$=2*(8,5*1,5)$	25,5	m2
	Beiral de 50cm	$=(((0,5*9)+(9*0,12))*2)+((0,5*9,5)+(9,5*0,12))$	17,05	m2
<b>3.6</b>	<b>EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>83,34</b>	<b>M2</b>
	Banheiro PNE	$=(((1,95*3)-(0,6*0,6))+(1,5*3)+(1,5*3)+((1,95*3)-(0,9*2,1))))$	18,45	M2
	DML	$=(((1,5*3)-(0,6*0,6))+(1,5*3)+(1,5*3)+((1,5*3)-(0,9*2,1))))$	15,75	M2
	Cozinha	$=(((1,5*3)+((2,1*3)-(1,5*1)))+(1,5*3)+((2,1*3)-(0,8*2,1))))$	18,42	M2
	Banheiro Feminino	$=(((1,5*3)+((1,4*3)-(0,6*0,6)))+(1,5*3)+((1,4*3)-(0,8*2,1))))$	15,36	M2
	Banheiro Masculino	$=(((1,5*3)+((1,4*3)-(0,6*0,6)))+(1,5*3)+((1,4*3)-(0,8*2,1))))$	15,36	M2
<b>4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
<b>4.1</b>	<b>PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>1,49</b>	<b>m2</b>
	J1 - 0,60 x 0,60 - 4 unidades	$=(4*(0,15*0,6))$	0,36	m2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	J2 - 1,50 x 1,00 - 5 unidades	=5*(0,15*1,5)	1,125	m2
4.2	JANELA DE BLINDEX - MODELO MÁXIM-AR, COM LARGURA DE 60 CM E ALTURA DE 60CM, VIDRO FUMÊ TEMPERADO DE 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Levantamento em projeto	4,00	un
	J1 - 4 unidades		4,00	un
4.3	JANELA DE BLINDEX - 2 FOLHAS, DE CORRER, COM LARGURA DE 150 CM E ALTURA DE 100 CM, INCLUSO VIDRO FUMÊ TEMPERADO DE 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Levantamento em projeto	5,00	un
	J2 - 5 unidades		5,00	un
4.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Levantamento em projeto	1,00	UN
	P1 - 1 unidade		1,00	UN
4.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Levantamento em projeto	4,00	UN
	P3 - 4 unidades		4,00	UN
4.6	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Levantamento em projeto	1,00	UN
	P2 - 1 unidade		1,00	M
4.7	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Levantamento em projeto	60,00	M
	P1 - 1 unidade	= (2*(0,9+(2*2,1)))	10,20	M
	P2 - 1 unidade	= (2*(0,7+(2*2,1)))	9,80	M
	P3 - 4 unidades	= (2*(4*(0,8+(2*2,1))))	40,00	M
4.8	PORTA DE BLINDEX - 2 FOLHAS, DE ABRIR, COM LARGURA DE 180 CM E ALTURA DE 210 CM, INCLUSO VIDRO FUMÊ TEMPERADO DE 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSO FECHADURA E PUXADORES	Levantamento em projeto	1,00	un



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	P4 - 1 unidade		1,00	un
4.9	ASSENTAMENTO DE GRADIL OU PORTÃO METÁLICO DE AÇO OU FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	Levantamento em projeto	26,53	m2
		=10,61*2,5	26,53	m2
5	<b>COBERTURA</b>			
5.1	ALÇAPÃO (70X70)CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA Nº18 VINCADA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA	Levantamento em projeto	1,00	un
		1 unidade	1,00	un
5.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Levantamento em projeto	3,00	UN
		3 unidades	3,00	UN
5.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Levantamento em projeto	111,15	M2
	Telhado Principal	=(9,5*9)	85,50	M2
	Telhado Varanda	=(2,7*9,5)	25,65	M2
5.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Levantamento em projeto	111,15	M2
		=(9,5*9)+(2,7*9,5)	111,15	M2
5.5	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	Levantamento em projeto	50,85	m
	Muro de Fechamento	=(11,8+15,05+14,5+1)	42,35	m
	Platibanda frente	=8,5	8,50	m
6	<b>PISOS E CALÇADAS</b>			
6.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	Levantamento em projeto	124,97	m2
	Sala de Vigília		23,14	m2
	Banheiro PNE		3,14	m2
	DML		2,25	m2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	Cozinha		3,15	m2
	Banheiro Feminino		2,10	m2
	Banheiro Masculino		2,10	m2
	Sala de Descanso		7,13	m2
	Hall		20,05	m2
	Hall de entrada		18,70	m2
	Área externa	=8,5*0,5+8,5*0,5+9,5*0,5+12,32	25,57	m2
	Calçada	=11,76*1,5	17,64	m2
6.2	<b>PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE (1X1)M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>81,76</b>	<b>m2</b>
	Sala de Vigília		23,14	m2
	Sala de Descanso		7,13	m2
	Hall		20,05	m2
	Banheiro PNE		3,14	m2
	DML		2,25	m2
	Cozinha		3,15	m2
	Banheiro Feminino		2,10	m2
	Banheiro Masculino		2,10	m2
	Hall de entrada		18,70	m2
6.3	<b>RODAPE COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>45,42</b>	<b>m</b>
	Sala de Vigília	=(2*4,45+2*5,2)-(0,8+1,35)	17,15	m
	Sala de Descanso	=(2*2,5+2*2,85)-0,8	9,9	m
	Hall	=(2,85+5,55+1,2+1,5+5,1+1,95+3,37+1,95)-(1,8+0,8+0,8+0,8+0,9)	18,37	m
6.4	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE</b>	<b>Levantamento em projeto</b>	<b>83,34</b>	<b>M2</b>
	Banheiro PNE	=(2*((1,95*3)+(1,5*3)))-((0,6*0,6)+(0,9*2,1))	18,45	M2



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS FÍSICOS**

<b>Obra: Construção da Casa de Velório de Chaves</b>				
<b>Endereço da Obra: Praça Nossa Senhora da Abadia, nº 100, Comunidade de Chaves</b>		<b>Data-base:</b>	SINAPI 05-2025 E SEINFRA	
<b>Proprietário: Município de Rio Paranaíba-MG</b>			<b>BDI:</b>	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	DETALHAMENTO	QUANTIDADE	UNIDADE
	DML	$=(((1,5*3)-(0,6*0,6))+(1,5*3)+(1,5*3)+((1,5*3)-(0,9*2,1)))$	15,75	M2
	Cozinha	$=(2*((1,5*3)+(2,1*3)))-((1,5*1)+(0,8*2,1))$	18,42	M2
	Banheiro Feminino	$=(2*((1,5*3)+(1,4*3)))-((0,6*0,6)+(0,8*2,1))$	15,36	M2
	Banheiro Masculino	$=(2*((1,5*3)+(1,4*3)))-((0,6*0,6)+(0,8*2,1))$	15,36	M2
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/DRENAGEM PLUVIAL</b>			
<b>7.1</b>	<b>CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021</b>	<b>Levantamento em Projeto Hidrossanitário</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
	Projeto Hidrossanitário	1 unidade	1,00	UN