



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Habitações Sociais - Murros de Arrimo

Nº TransfereGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
Município de Barra do Rio Azul

FRENTES DE OBRA:

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	0				
Meta	1.	MURO DE ARRIMO		-	
Nível 2	1.1.	Marcação de obra		-	
Serviço	1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	Placa da obra = $2,16 \times 3 = 6,48$
Serviço	1.1.0.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	113,00	Metroagem frente dos terrenos + metroagem do fortes (5 casas) = $32,92 + 20,66 + 20,26 + 20,86 + 18,30 = 113,00$
Serviço	1.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10,20	Compr.*larg.*prof. = $113 \times 0,30 \times 0,30 = 10,20$
Nível 2	1.2.	Fundações		-	
Nível 3	1.2.1.	Sapatas e pilares		-	
Serviço	1.2.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,40	Escavação para sapatas = $25 \text{ sap} \times 1,20 \times 0,60 \times 0,3 = 5,40$
Serviço	1.2.1.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	82,50	$25 \text{ sapatas} \times ((1,2 + 1,2 + 0,6 + 0,6) \times 0,25) = 22,5 \text{ m}^2$ $25 \text{ pilares} \times ((0,2 + 0,2 + 0,4 + 0,4) \times 2 \text{ m}) = 60 \text{ m}^2$ $22,50 + 60,00 = 82,50 \text{ m}^2$
Serviço	1.2.1.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	416,50	Pilares e sapatas $(8 \times 1,20 \times 25) + (7 \times 1,10 \times 25) = 240,00 + 192,5 = 432,50 \times 0,963 = 416,50$
Serviço	1.2.1.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	206,70	Pilares $(2 \times 2,65 \times 25) + (2 \times 2,20 \times 25) + (2 \times 1,85 \times 25) = 132,50 + 110 + 92,50 = 335 \times 0,617 = 206,70 \text{ Kg}$
Serviço	1.2.1.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	73,50	Sapatas $(20 \times 0,60) \times 25 = 300 \times 0,245 = 73,5 \text{ Kg}$
Serviço	1.2.1.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	60,06	Pilares $(13 \times 1,20 \times 25) = 390 \times 0,154 = 60,06 \text{ Kg}$
Serviço	1.2.1.7.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	8,50	Sapatas + Pilares = $(1,20 \times 0,60 \times 0,25 \times 25) + (0,20 \times 0,4 \times 2 \times 25) = 4,50 + 4,00 = 8,50 \text{ m}^3$
Nível 2	1.3.	Vigas com 4 apoios		-	
Serviço	1.3.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	16,49	Viga 1 e viga 2 $(9,70 \times 0,3 \times 2) + (9,70 \times 0,20 \times 2) + (9,70 \times 0,35 \times 2) = 16,49 \text{ m}^2$
Serviço	1.3.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	41,50	Vigas $269,49 \times 0,154 = 41,50 \text{ Kg}$
Serviço	1.3.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	49,59	Vigas $202,40 \times 0,245 = 49,59 \text{ Kg}$
Serviço	1.3.0.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	28,84	Vigas $73,01 \times 0,395 = 28,84 \text{ Kg}$
Serviço	1.3.0.5.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	2,72	Vigas $(9,70 \times 0,40 \times 0,30) + (9,70 \times 0,40 \times 0,20) + (9,70 \times 0,40 \times 0,20) = 2,72 \text{ m}^3$
Nível 2	1.4.	Vigas com 5 apoios		-	

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):
Marcação de obra
Marcação de obra
Marcação de obra
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Sapatas e pilares
Vigas com 4 apoios
Vigas com 4 apoios
Vigas com 4 apoios
Vigas com 4 apoios
Vigas com 4 apoios



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Habitações Sociais - Murros de Arrimo

Nº TransfereGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
Município de Barra do Rio Azul

FRENTES DE OBRA:

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	0				
Serviço	1.4.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	82,03	Vigas (12,18*0,30*4*2) + (12*0,20*4*2) + (12*0,35*4*2) + = 82,03 m²
Serviço	1.4.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	137,00	Vigas (889,60 * 0,154) = 137 Kg
Serviço	1.4.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	96,14	Vigas (392,40 * 0,245) = 96,14 Kg
Serviço	1.4.0.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	231,00	Vigas (584,80 * 0,395) = 231 Kg
Serviço	1.4.0.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	119,80	Vigas (124,40 * 0,963) = 119,80 Kg
Serviço	1.4.0.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	13,44	Vigas (12*0,40,0,30*4) + (12*0,40*0,20*8) = 13,44 m³
Nível 2	1.5.	Vigas dos contrafortes		-	
Serviço	1.5.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	41,20	Contrafortes (4,20*(0,20+0,20))+(2,40*(0,20+0,20))+(3,70*(0,20+0,20)) = 4,12 * 10 = 41,20 m²
Serviço	1.5.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	95,00	Contrafortes (616,88 * 0,154) = 95 Kg
Serviço	1.5.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	104,00	Contrafortes (424,50 * 0,245) = 104 g
Serviço	1.5.0.4.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	4,86	Contrafortes (4,20*0,20*0,20)+(2,70*0,20*0,20)+(3,70*0,30*0,20) = 0,489 * 10 = 4,86
Nível 2	1.6.	Alvenaria de fechamento dos muros		-	
Serviço	1.6.0.1.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	108,34	Área da alvenaria dos muros + alvenaria dos contrafortes = 108,34
Serviço	1.6.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	30,00	122,45 * 0,245 = 30 Kg
Nível 2	1.7.	Drenagem		-	
Serviço	1.7.0.1.	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	57,84	Metragem de projeto = 57,84 m
Nível 2	1.8.	Pavimento das rampas		-	
Serviço	1.8.0.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	63,59	Rampas = 12,85+12,76+12,84+12,38+12,76 = 63,59 m²
Serviço	1.8.0.2.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	308,00	Metragem dos patios = 308 m²

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
Vigas com 5 apois
Vigas com 5 apois
Vigas com 5 apois
Vigas com 5 apois
Vigas com 5 apois
Vigas com 5 apois
Vigas dos contrafortes
Vigas dos contrafortes
Vigas dos contrafortes
Vigas dos contrafortes
Alvenaria de fechamento dos muros
Alvenaria de fechamento dos muros
Drenagem
Pavimento das rampas
Pavimento das rampas

Barra do Rio Azul RS
Local

segunda-feira, 31 de agosto de 2026

Responsável Técnico
Nome: Leonardo Daniel Bonatto
CREA/CAU: SC 880249



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Habitações Sociais - Muros de Arrimo

Nº TransfereGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
Município de Barra do Rio Azul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
0			
1.	MURO DE ARRIMO		-
1.1.	Marcação de obra		-
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48
1.1.0.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	113,00
1.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10,20
1.2.	Fundações		-
1.2.1.	Sapatas e pilares		-
1.2.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	5,40
1.2.1.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	82,50
1.2.1.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	416,50
1.2.1.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	206,70
1.2.1.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	73,50
1.2.1.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	60,06
1.2.1.7.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	8,50
1.3.	Vigas com 4 apoios		-
1.3.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	16,49
1.3.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	41,50
1.3.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	49,59
1.3.0.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	28,84
1.3.0.5.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	2,72
1.4.	Vigas com 5 apoios		-

MURO 1	MURO 2	MURO 3	MURO 4	MURO 5			
1	2	3	4	5	6		
33.965,62	28.657,79	28.632,35	28.616,82	28.429,26			
6,48							
32,92	20,66	20,26	20,86	18,30			
2,04	2,04	2,04	2,04	2,04			
1,08	1,08	1,08	1,08	1,08			
16,50	16,50	16,50	16,50	16,50			
83,30	83,30	83,30	83,30	83,30			
41,34	41,34	41,34	41,34	41,34			
14,70	14,70	14,70	14,70	14,70			
12,02	12,01	12,01	12,01	12,01			
1,70	1,70	1,70	1,70	1,70			
3,29	3,30	3,30	3,30	3,30			
8,30	8,30	8,30	8,30	8,30			
9,92	9,92	9,92	9,92	9,91			
5,78	5,78	5,76	5,76	5,76			
0,54	0,54	0,54	0,55	0,55			



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Habitações Sociais - Muros de Arrimo

Nº TransfereGOV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
Município de Barra do Rio Azul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
0			
1.4.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	82,03
1.4.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	137,00
1.4.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	96,14
1.4.0.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	231,00
1.4.0.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	119,80
1.4.0.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	13,44
1.5.	Vigas dos contrafortes		-
1.5.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	41,20
1.5.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	95,00
1.5.0.3.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	104,00
1.5.0.4.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	4,86
1.6.	Alvenaria de fechamento dos muros		-
1.6.0.1.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	108,34
1.6.0.2.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	30,00
1.7.	Drenagem		-
1.7.0.1.	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	57,84
1.8.	Pavimento das rampas		-
1.8.0.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	63,59
1.8.0.2.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	308,00

MURO 1	MURO 2	MURO 3	MURO 4	MURO 5			
1	2	3	4	5	6		
33.965,62	28.657,79	28.632,35	28.616,82	28.429,26			
16,41	16,41	16,41	16,40	16,40			
27,40	27,40	27,40	27,40	27,40			
19,23	19,23	19,23	19,23	19,22			
46,20	46,20	46,20	46,20	46,20			
23,96	23,96	23,96	23,96	23,96			
2,68	2,69	2,69	2,69	2,69			
8,24	8,24	8,24	8,24	8,24			
19,00	19,00	19,00	19,00	19,00			
20,80	20,80	20,80	20,80	20,80			
0,98	0,97	0,97	0,97	0,97			
21,67	21,67	21,67	21,67	21,66			
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00			
11,57	11,57	11,57	11,57	11,56			
12,85	12,76	12,84	12,38	12,76			
61,60	61,60	61,60	61,60	61,60			

Barra do Rio Azul RS

Local

segunda-feira, 31 de agosto de 2026

Responsável Técnico

Nome: Leonardo Daniel Bonatto

CREA/CAU: SC 880249

Documento assinado digitalmente



LEONARDO DANIEL BONATTO

Data: 01/09/2026 13:20:31-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>