



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 1 FUNDAÇÃO E SERV. COMPL. PARA RESERVATÓRIO NA COMUNIDADE CARNAUBA SECA

#### 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1.1 M2 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 1.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 1.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	47,35	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 1.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

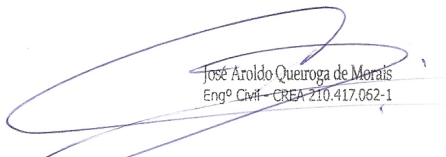
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 1.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	28,71	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 1.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 1.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,0565000	213,75	12,08
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>21,70</b>

### 1.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,7000000	219,44	153,61
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
				<b>Preço total por M3 .....</b>	<b>392,13</b>

## 1.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 1.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
				<b>Preço total por UN .....</b>	<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 1.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 1.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 1.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 1.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 1.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
I00007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
I00020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 1.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
I00007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
I00020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 1.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
I00003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
I00020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 1.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
I00000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
I00003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
I00020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
I00038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN  
LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN

DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57

### 1.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 1.5.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32
I00000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57
I00000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76
I00004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22
I00004111	UN	ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	13,59

Preço total por M ..... 65,13

#### 1.5.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	103,66

Preço total por M2 ..... 496,90

#### 1.5.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,48

Preço total por M2 ..... 2,30

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 2 FUNDAÇÃO E SERV. COMPL. PARA RESERVATÓRIO NA COMUNIDADE POÇO DE TILON

#### 2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 2.1.1 M2 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 2.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 2.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	47,35	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 2.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

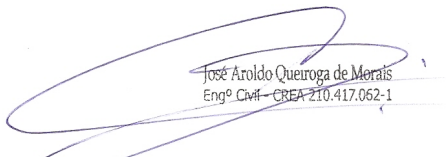
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 2.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	28,71	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 2.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 2.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,0565000	213,75	12,08
	%	- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
<b>Preço total por M2 .....</b>					<b>21,70</b>

### 2.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO	0,1400000	1,12	0,16
		POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015			
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO	0,5600000	0,30	0,17
		POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015			
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,7000000	219,44	153,61
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO	0,5400000	76,03	41,06
		PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)			
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
<b>Preço total por M3 .....</b>					<b>392,13</b>

## 2.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 2.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
<b>Preço total por UN .....</b>					<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 2.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 2.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 2.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 2.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1





## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 2.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 2.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 2.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 2.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN  
LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN

DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57

### 2.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 2.5.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03	
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32	
I00000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57	
I00000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76	
I00004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22	
I00004111	UN	ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	51,54	13,59

Preço total por M ..... 65,13

#### 2.5.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96	
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04	
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93	
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	393,24	103,66

Preço total por M2 ..... 496,90

#### 2.5.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66	
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1,82	0,48

Preço total por M2 ..... 2,30

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 3 FUNDAÇÃO E SERV. COMPL. PARA RESERVATÓRIO NA COMUNIDADE REFORMA

#### 3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 3.1.1 M2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 3.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 3.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	47,35	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 3.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

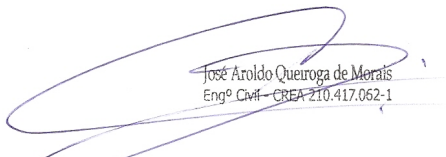
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 3.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	28,71	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 3.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 3.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,0565000	213,75	12,08
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
<b>Preço total por M2 .....</b>					<b>21,70</b>

### 3.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,7000000	219,44	153,61
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
<b>Preço total por M3 .....</b>					<b>392,13</b>

## 3.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 3.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDAREL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAREL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDAREL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAREL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
<b>Preço total por UN .....</b>					<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 3.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 3.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 3.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 3.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 3.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 3.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 3.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 3.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 3.5.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03	
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32	
I00000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57	
I00000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76	
I00004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22	
I00004111	UN	ESCORAS PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	51,54	13,59

**Preço total por M ..... 65,13**

#### 3.5.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96	
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04	
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93	
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	393,24	103,66

**Preço total por M2 ..... 496,90**

#### 3.5.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT	
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66	
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16	
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1,82	0,48

**Preço total por M2 ..... 2,30**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4 RESERVATÓRIO ELEVADO NA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO

#### 4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 4.1.1 M2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 4.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 4.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 4.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,95

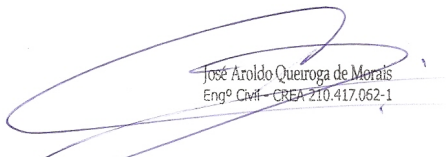
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 4.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 4.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,0565000	213,75	12,08
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>21,70</b>

### 4.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,7000000	219,44	153,61
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
				<b>Preço total por M3 .....</b>	<b>392,13</b>

## 4.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 4.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
				<b>Preço total por UN .....</b>	<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 4.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 4.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 4.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 4.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 4.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 4.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4.5 ESTRUTURA PARA SUPORTE DA CAIXA D'ÁGUA

#### 4.5.1 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA 4" (100MM)

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100021016	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM ( 4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	34,0000000	81,00	2.754,00
6391	M	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO COM CONVERSOR DIESEL.	17,2400000	123,71	2.132,76
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	15,45	1.112,40
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	11,97	861,84
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6.861,00	1.808,56
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>8.669,56</b>	

#### 4.5.2 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" (80MM) - FORNECIMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100007694	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	91,5800000	65,00	5.952,70
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	11,97	4,79
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5.957,49	1.570,39
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>7.527,88</b>	

#### 4.5.3 M2 CHAPA DE AÇO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
100001332	KG	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	2,0000000	5,86	11,72
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	29,68	7,82
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>37,50</b>	

### 4.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 4.6.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32
10000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57
10000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76
100004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22
100004111	UN	ESCORAS PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47
	%	BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	51,54	13,59
<b>Preço total por M .....</b>				<b>65,13</b>	

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

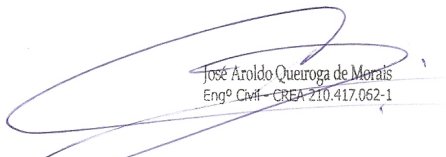
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**  
**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 4.6.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	103,66
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>496,90</b>

### 4.6.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,48
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>2,30</b>

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5 RESERVATÓRIO ELEVADO NA COMUNIDADE TRAPIÁ-II

#### 5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 5.1.1 M2 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 5.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 5.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	47,35	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 5.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

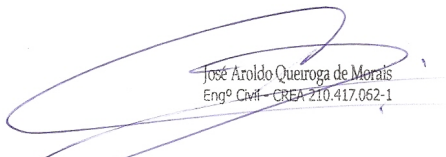
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 5.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	28,71	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 5.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,0565000	213,75	12,08
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>21,70</b>

### 5.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,7000000	219,44	153,61
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
				<b>Preço total por M3 .....</b>	<b>392,13</b>

## 5.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 5.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
				<b>Preço total por UN .....</b>	<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 5.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 5.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 5.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1





## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 5.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 5.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 5.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5.5 ESTRUTURA PARA SUPORTE DA CAIXA D'ÁGUA

#### 5.5.1 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA 4" (100MM)

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100021016	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM ( 4" ), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	34,0000000	81,00	2.754,00
6391	M	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO COM CONVERSOR DIESEL.	17,2400000	123,71	2.132,76
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	15,45	1.112,40
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	11,97	861,84
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6.861,00	1.808,56
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>8.669,56</b>	

#### 5.5.2 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" (80MM) - FORNECIMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100007694	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	91,5800000	65,00	5.952,70
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	11,97	4,79
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5.957,49	1.570,39
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>7.527,88</b>	

#### 5.5.3 M2 CHAPA DE AÇO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
100001332	KG	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	2,0000000	5,86	11,72
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	29,68	7,82
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>37,50</b>	

### 5.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 5.6.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32
10000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57
10000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76
100004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22
100004111	UN	ESCORRA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	51,54	13,59
<b>Preço total por M .....</b>				<b>65,13</b>	

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**  
**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 5.6.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	103,66
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>496,90</b>

### 5.6.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,48
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>2,30</b>

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN  
LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN

DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57

### 6 RESERVATÓRIO ELEVADO NA OCMUNIDADE ASSENTAMENTO MILAGRE

#### 6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 6.1.1 M2 LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 6.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 6.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	47,35	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 6.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	3,60	0,95

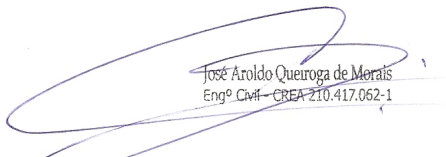
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 6.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	28,71	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 6.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 6.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	0,0565000	213,75	12,08
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>17,17</b>	<b>4,53</b>
<b>Preço total por M2 .....</b>					<b>21,70</b>

### 6.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,7000000	219,44	153,61
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
<b>Preço total por M3 .....</b>				<b>310,33</b>	<b>81,80</b>
<b>Preço total por M3 .....</b>					<b>392,13</b>

## 6.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 6.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>5.906,57</b>	<b>1.556,97</b>
<b>Preço total por UN .....</b>					<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 6.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 6.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 6.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 6.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 6.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

Preço total por UN ..... **12,84**

### 6.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

Preço total por UN ..... **8,87**

### 6.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

Preço total por UN ..... **8,31**

### 6.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

Preço total por UN ..... **6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 6.5 ESTRUTURA PARA SUPORTE DA CAIXA D'ÁGUA

#### 6.5.1 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA 4" (100MM)

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100021016	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM ( 4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	34,0000000	81,00	2.754,00
6391	M	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO COM CONVERSOR DIESEL.	17,2400000	123,71	2.132,76
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	15,45	1.112,40
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	11,97	861,84
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6.861,00	1.808,56
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>8.669,56</b>	

#### 6.5.2 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" (80MM) - FORNECIMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100007694	M	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	91,5800000	65,00	5.952,70
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	11,97	4,79
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5.957,49	1.570,39
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>7.527,88</b>	

#### 6.5.3 M2 CHAPA DE AÇO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
100001332	KG	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	2,0000000	5,86	11,72
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	29,68	7,82
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>37,50</b>	

### 6.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 6.6.1 M CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3330000	15,54	5,17
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6710000	11,97	8,03
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,0288000	219,44	6,32
10000333	KG	ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	0,1310000	12,00	1,57
10000346	KG	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	0,5400000	12,52	6,76
100004107	UN	MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M	0,4200000	41,00	17,22
100004111	UN	ESCORAS PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M	0,1600000	40,45	6,47
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	51,54	13,59
<b>Preço total por M .....</b>				<b>65,13</b>	

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**  
**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 6.6.2 M2 PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	15,54	23,31
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
I00000367	M3	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,0610000	0,65	0,04
I00001379	KG	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	4,8300000	0,40	1,93
I00004948	M2	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	1,0000000	350,00	350,00
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	103,66
					<b>Preço total por M2 ..... 496,90</b>

### 6.6.3 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66
I00000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,48
					<b>Preço total por M2 ..... 2,30</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 7 RESERVATÓRIO ELEVADO NA OCMUNIDADE CABOCLO

#### 7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 7.1.1 M2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0990000	15,44	1,53
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0999000	11,97	1,20
I0000337	KG	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	0,0200000	10,82	0,22
I00004491	M	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	0,0360000	10,40	0,37
I00005061	KG	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,0100000	11,65	0,12
I00010567	M	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	0,0320000	5,08	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,95

Preço total por M2 ..... 4,55

#### 7.2 MOVIMENTO DE TERRA

##### 7.2.1 M3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,9560000	11,97	47,35
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	12,48

Preço total por M3 ..... 59,83

##### 7.2.2 M2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1040000	15,54	1,62
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1530000	11,97	1,83
91533	CHP	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	26,22	0,08
91534	CHI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	0,0030000	22,81	0,07
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	0,95

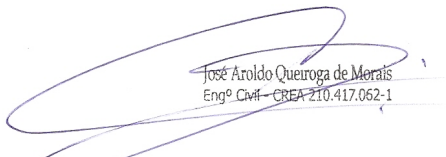
Preço total por M2 ..... 4,55

##### 7.2.3 M3 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,3986000	11,97	28,71
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	7,57

Preço total por M3 ..... 36,28

#### 7.3 FUNDAÇÕES

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 7.3.1 M2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07\_2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2718000	15,54	4,22
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0730000	11,97	0,87
94968	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,0565000	213,75	12,08
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	4,53
				<b>Preço total por M2 .....</b>	<b>21,70</b>

### 7.3.2 M3 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88262	H	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,44	7,24
88309	H	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4690000	15,54	7,29
88316	H	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,4210000	11,97	100,80
90586	CHP	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,1400000	1,12	0,16
90587	CHI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	0,5600000	0,30	0,17
94962	M3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	0,7000000	219,44	153,61
		- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
100004730	M3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	0,5400000	76,03	41,06
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	81,80
				<b>Preço total por M3 .....</b>	<b>392,13</b>

### 7.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

#### 7.4.1 UN CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 15.000 LITROS, COM ACESSÓRIO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100000067	UN	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	7,47	7,47
100000068	UN	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	2,0000000	12,61	25,22
100000087	UN	ADAPTADOR PVC SOLDABEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	1,0000000	14,09	14,09
100000119	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	0,4000000	4,00	1,60
100003146	UN	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	0,3000000	2,19	0,66
100003536	UN	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	1,37	1,37
100007140	UN	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	2,20	2,20
100009868	M	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,5000000	2,39	3,59
100009869	M	TUBO PVC, SOLDABEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	2,0000000	5,12	10,24
100011675	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDABEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	10,59	10,59
100011829	UN	TORNEIRA METALICA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE METALICA E BALAO PLASTICO	1,0000000	9,42	9,42
MERC.01	UN	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO 15.000L	1,0000000	5.616,00	5.616,00
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	11,59	89,24
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7,7000000	14,92	114,88
%		BENEFÍCIOS E CUSTOS INDIRETOS		26,36	1.556,97
				<b>Preço total por UN .....</b>	<b>7.463,54</b>

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE APODI**  
CNPJ Nº 08.349.011/0001-93  
Praça Francisco Pinto, 56 – Centro CEP. 59700-000 – Apodi – RN

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 7.4.2 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	11,59	0,27
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0230000	14,92	0,34
100009874	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	7,48	7,94
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0080000	1,29	0,01
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	8,56	2,26

Preço total por M ..... **10,82**

### 7.4.3 M TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	11,59	0,17
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	14,92	0,22
100009868	M	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	1,0610000	2,39	2,54
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	2,93	0,77

Preço total por M ..... **3,70**

### 7.4.4 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	11,59	2,62
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2260000	14,92	3,37
100011676	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	14,16	14,16
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,1070000	11,46	1,23
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0270000	31,37	0,85
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0340000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	22,27	5,87

Preço total por UN ..... **28,14**

### 7.4.5 UN REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0510000	11,59	0,59
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0520000	14,92	0,78
100011674	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	1,0000000	6,67	6,67
100020080	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,0600000	11,46	0,69
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	9,20	2,43

Preço total por UN ..... **11,63**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**

**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 7.4.6 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	11,59	1,37
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1180000	14,92	1,76
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0180000	36,13	0,65
100007141	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	5,68	5,68
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0210000	31,37	0,66
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0300000	1,29	0,04
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	10,16	2,68

**Preço total por UN ..... 12,84**

### 7.4.7 UN TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1990000	11,59	2,31
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1980000	14,92	2,95
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0110000	36,13	0,40
100007139	UN	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	1,0000000	0,88	0,88
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0120000	31,37	0,38
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0750000	1,29	0,10
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	7,02	1,85

**Preço total por UN ..... 8,87**

### 7.4.8 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	11,59	1,02
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0880000	14,92	1,31
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0120000	36,13	0,43
100003535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	3,35	3,35
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0140000	31,37	0,44
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0200000	1,29	0,03
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6,58	1,73

**Preço total por UN ..... 8,31**

### 7.4.9 UN JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88248	H	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1490000	11,59	1,73
88267	H	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000	14,92	2,24
100000122	UN	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	0,0070000	36,13	0,25
100003529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1,0000000	0,53	0,53
100020083	UN	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0080000	31,37	0,25
100038383	UN	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,0500000	1,29	0,06
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5,06	1,33

**Preço total por UN ..... 6,39**

José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS, EM 07 COMUNIDADES RURAIS, NO MUNICÍPIO DE APODI/RN**  
**LOCAL: DIVERSAS COMUNIDADES RURAIS DE APODI/RN**  
**DATA: 21 DE SETEMBRO DE 2018 - BASE DE PREÇOS: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 20 DE AGOSTO DE 2018 ÀS 23:35:57**

### 7.5 ESTRUTURA PARA SUPORTE DA CAIXA D'ÁGUA

#### 7.5.1 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA 4" (100MM)

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100021016	M	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM ( 4"), E = 3,75 MM, *10,55* KG/M (NBR 5580)	34,0000000	81,00	2.754,00
6391	M	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	17,2400000	123,71	2.132,76
88315	H	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	15,45	1.112,40
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	72,0000000	11,97	861,84
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	6.861,00	1.808,56
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>8.669,56</b>	

#### 7.5.2 UN ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" (80MM) - FORNECIMENTO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
100007694	M	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	91,5800000	65,00	5.952,70
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4000000	11,97	4,79
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	5.957,49	1.570,39
<b>Preço total por UN .....</b>				<b>7.527,88</b>	

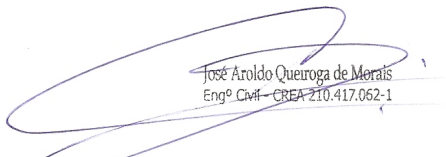
#### 7.5.3 M2 CHAPA DE ACO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5000000	11,97	17,96
100001332	KG	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	2,0000000	5,86	11,72
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	29,68	7,82
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>37,50</b>	

### 7.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 7.6.1 M2 LIMPEZA FINAL DA OBRA

CODIGO	UND.	DESCRIÇÃO DO INSUMO	QUANT	PREÇO	IMPORT
88316	H	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1390000	11,97	1,66
100000003	L	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	0,0500000	3,16	0,16
%		BENEFICIOS E CUSTOS INDIRETOS	26,36	1,82	0,48
<b>Preço total por M2 .....</b>				<b>2,30</b>	

  
José Aroldo Queiroga de Merais  
Engº Civil - CREA 210.417.062-1