

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
**SI10664868100****Verificar Autenticidade****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO****1.1 Arquiteto(a) e Urbanista**

Nome Civil/Social: ADRIANO RAMOS MACIEL

CPF: 039.425.214-40

Tel: (81) 98716-0131

Data de Registro: 15/07/2016

Registro Nacional: 00A1211781 E-mail: ARMPOPF@HOTMAIL.COM

**2. DETALHES DO RRT**

Nº do RRT: SI10664868100CT001

Forma de Registro: INICIAL

Data de Cadastro: 19/04/2021

Tipologia:

Habitacional Unifamiliar

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Participação: INDIVIDUAL

Data de Registro: 20/04/2021

**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$97,95

Pago em: 19/04/2021

**3. DADOS DO CONTRATO****3.1 Contrato 001/2021**

Nº do RRT: SI10664868100CT001

CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97 Nº Contrato: 001/2021

Data de Início:  
19/04/2021Contratante: Prefeitura Municipal de  
Pedras de Fogo

Valor de Contrato: R\$ 1,00

Data de Celebração:  
19/04/2021Previsão de Término:  
30/04/2021**3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico**

CEP: 58328000

Nº: S N

Logradouro: SITIO GUME

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Pedras de Fogo

UF: PB

Longitude:

Latitude:

**3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico**

Responsabilidade técnica na elaboração de projeto arquitetônico e seus complementares, tanque séptico e sumidouro, com teste de absorção de solo para habitação unifamiliar. Construção de quatro unidades medindo cada, 44,30 m<sup>2</sup> e uma outra unidade medindo 52,35m<sup>2</sup> de área construída, situada no Sítio Gume, Zona Rural, Pedras de Fogo - PB.

**3.1.3 Declaração de Acessibilidade**

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

**3.1.4 Dados da Atividade Técnica**

Grupo: PROJETO

Quantidade: 229.55

Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA -> 1.5.1 - Projeto de  
instalações hidrossanitárias prediaisUnidade: m<sup>2</sup>Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PB/A121178-1

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES  
SI10664868100****Verificar Autenticidade**

Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA -> 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão	Unidade: m²
Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA -> 1.7.1 - Memorial descritivo	Unidade: m²
Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA -> 1.7.3 - Orçamento	Unidade: m²
Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA -> 1.7.4 - Cronograma	Unidade: m²
Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA -> 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos	Unidade: m²
Grupo: PROJETO	Quantidade: 229.55
Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES -> 1.1.2 - Projeto arquitetônico	Unidade: m²

**4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO****4.1.1 RRT's Vinculados**

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10664868100CT001	INICIAL	Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo	19/04/2021	19/04/2021

**5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE**

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

**6. ASSINATURA ELETRÔNICA**

Documento assinado eletronicamente por meio do cadastro do arquiteto(a) e urbanista ADRIANO RAMOS MACIEL, registro CAU nº 00A1211781, na data e hora: 19/04/2021 12:31:31, com o uso de login e de senha pessoal e intransferível.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/BR 00A121178-1

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 21/04/2021 às 08:58:07 por: siccau, ip 10.128.0.1.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**PLANO DE TRABALHO: DESCRIÇÃO DO PROJETO – ANEXO IV**

1 – Nome do Órgão ou Entidade Conveniente, conforme contido no Cartão do CNPJ				
<b>Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo</b>				
2 – CNPJ	3 – Exercício	4 – UF	5 – Nº do Processo	
<b>09.072.455/0001-97</b>	<b>2016</b>	<b>PB.</b>		
6 – DDD	7 – Fone	8 – Fax	9 – E-mail	
<b>81</b>	<b>3635 - 1081</b>		<b>engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br</b>	
10 – Nome do Banco Conveniado				
11 – Nº do Banco Conveniado				
12 – Agência				
13 – Praça de Pagamento				
14 – UF				
15 – Recurso Orçamentário				
16 – Emenda Nº				
1. Programa ( <input checked="" type="checkbox"/> )				
2. Emenda (    )				
17 – Programa				
<b>MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS</b>				
18 – Descrição do Objeto				
<b>Melhorias Habitacionais a fim de evitar a proliferação de vetores em especial da doença de Chagas, atendendo as necessidades da população carente.</b>				
19 – Justificativa da Proposição				
<b>O Município de Pedras de Fogo – PB, Localizado na Microrregião do Litoral sul da Paraíba e sua população estimada em 28.533 (IBGE, 2020). Localizado em área endêmica da doença de Chagas, índice de infestação de 00,00% conforme parecer Técnico Epidemiológico/Entomológico.</b>				
<b>Inicialmente as ações propostas irá beneficiar 05 famílias do Sítio Gume, Zona Rural de Pedras de Fogo e permitir que as habitações não propiciem a colonização de vetor.</b>				



20 - Objetivos/Resultados

**Melhorar as condições de vida da população. Evitar proliferação da doença de Chagas.**

21 - Acompanhamento

**Ações de combate e acompanhamento com agentes de endemias visando a diminuição e proliferação dos vetores: transmissores da doença de Chagas e construção de novas unidades, dando condições de habitabilidade a população carente do município.**

22 - População do Município, segundo o último censo (do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)))

28.533 Habitantes, (estimativa IBGE, 2020).

23 - Autenticação

Data

30/04/2021

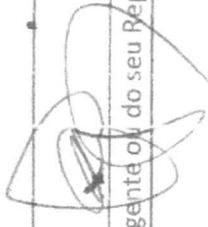
Nome do Dirigente ou do Representante Legal

**Manoel Alves da Silva Junior**

Assinatura do Dirigente ou do Representante Legal



Funasa Fundação Nacional de Saúde		Plano de Trabalho Cronograma de Execução e Plano de Aplicação				Anexo V	
01 - Nome do Órgão ou Entidade Proponente <b>Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo</b>		02 - Ação <b>Melhoria Habitacional Para o Controle da Doença de Chagas</b>		Nº do Processo do Convênio <b>00501/2016</b>			
Cronograma de Execução							
03 - Meta		05 - Especificação		06 - Indicadores		07 - Previsão de Execução	
04 - Etap./Fase				Unid. Medida	QTE	Sub. Total	Início
							Término
1		IMPLANTAÇÃO DE MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHDC), CONSUBSTANCIADA NA RECONSTRUÇÃO DE 05 UNIDADES HABITACIONAIS EM LOMÍCÍLIOS SITUADOS NO SÍTIO GUME, ZONA RURAL DE PEDRAS DE FOGO - PB.					
1		Administração Local da Obra		Ur id.	1	R\$ 35.204,36	24/05/2021
2		Placa de Obra padrão Funasa (4,00 x 2,00)		Ur id.	1	R\$ 3.036,52	24/05/2021
3		Recorstrução de casa tipo 2 (37 m² a 45m²)		Ur id.	4	R\$ 273.574,56	24/05/2021
4		Recorstrução de casa tipo 3 (45 m² a 50m²)		Ur id.	1	R\$ 82.959,74	24/05/2021
Plano de Aplicação							
08 - Natureza da Despesa		09 - Especificação		10 - Concedente		11 - Proponente	
Obras de Construção Civil						12 - Subtotal por Natureza de Gasto	
13 - Total				R\$ 391.925,00		R\$ 2.910,18	
				R\$		R\$	
				R\$ 394.835,18		R\$ 394.835,18	
14 - Autenticação							
Pedras de Fogo, 30 de abril de 2021							
Assinatura do Dirigente ou do seu Representante Legal							



<p><b>Funasa</b> Fundação Nacional de Saúde</p>	<p><b>Plano de Trabalho</b> Cronograma de Desembolso</p>	<p>Anexo VI</p>
<p>01 - Nome do Órgão ou Entidade Proponente: <b>Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo, CNPJ: 09.072.415/0001-97</b></p>	<p>02 - Ação <b>Melhoria Habitacional para o Controle da Coenose de Chagas</b></p>	<p>3 - Nº do Processo do Convênio <b>00501/2016</b></p>

CONCEDENTE

04 - ANO	05 - META	06 - JAN	FEVER	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGOS	SET	OUT	Total
2021	1	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 67.585,46	R\$ 79.108,26	R\$ 36.692,97	R\$ 128.474,90	R\$ 50.802,85	R\$ 28.560,56	R\$ 391.925,00
07 - Total Acumulado de Recursos do COCEDENTE (em R\$ : ,00)												

PROGEMITE

08 - ANO	09 - META	10 - JAN	FEVER	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGOS	SET	OUT	Total
2021	1	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 485,03	R\$ 485,03	R\$ 485,03	R\$ 485,03	R\$ 485,03	R\$ 485,03	R\$ 2.910,18
11 - Total Acumulado de Recursos do COCEDENTE (em R\$ : ,00)												
12 - Total Geral de Recursos (em R\$ : ,00)												
											R\$	391.925,00
											R\$	394.835,18

13 - Autenticação

30 / 04 / 2021  
Data

**Manoel Alves da Silva Junior**  
Nome do Dirigente ou do seu Representante Legal

Assinatura do Dirigente ou do seu Representante Legal

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO

Ficha Cadastral de Saneamento

(Inquérito Sanitário)

MELHORIA HABITACIONAL

Município:

PERAS DE FOGO

Estado:

PARAIBA

Localidade:

SÍTIO GUME

População:

250

Habitantes

Data do levantamento

12 de janeiro de 2021

I-PREDIO

1 - Domicílios existentes (Unidade de visita)

1.1 - Ocupados

1.2 - Desocupados

Nº

101

92

9

2 - Material de Paredes

2.1 - Tijolos/blocos de cimento

2.2 - Adobe

2.3 - Taipa

2.4 - Outros

Nº

27

29,34

0

0

65

70,66

0

0

3 - Paredes com reboco

45

48,91

4 - Material da Cobertura

4.1 - Telhas de Barro/de cimento

Amianto/de Alumínio

4.2 - Palha ou Sapé

4.3 - Outros

Nº

%

92

100,00

0

0

0

0

5 - Material do Piso

5.1 - Ladrilho/ cerâmica /cimentado

5.2 - Terra

5.3 - Outros

92

100,00

0

0

0

0

II - ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1- Possui abastecimento Público?

S

X

N

1.1 - Órgão responsável

1.2 - Procedência da água do sistema

PREFEITURA

POÇO

1.3 - Possui Tratamento?

S

X

N

1.4 - nº de chafarizes públicos

0

Nº

%

91

98,91

91

98,91

1

1,09

2- Domicílios Situados em rua com rede

3- Domicílios ligados à rede

4- Domicílios com poço próprio

5- Domicílios que se abastecem em outras fontes

75

81,52

6 - Domicílios com Cisterna

7 - Domicílios com banheiro

8- Domicílios com lavatório

9- Domicílios com tanque de lavar roupas

10- Domicílios com filtro doméstico

11- Domicílios com pia de cozinha

12- Domicílios com reservatório de água ( + 200 L )

0

0

82

89,13

32

34,78

55

59,78

0

0

77

83,69

75

81,52

III - DESTINO DOS DEJETOS

1- Possui rede de esgoto?

S

N

X

1.1 - Possui tratamento?

S

N

1.1.1 - Qual ?

2- Domicílios situados em rua com rede coletora

2.1 Domicílios Ligado a rede

3 - Domicílios com Privada

3.1 Fossa Seca

3.2- Vaso Sanitário

3.2.1 - Com Tanque Séptico

3.2.2 - Com sumidouro(Poço absorvente)

3.2.3 - Outros

Nº

%

0

0

0

0

75

81,52

0

0

75

100,00

0

0

75

100,00

0

0

IV - DESTINO DO LIXO

1 - Possui Coleta Pública ?

NÃO

1.1- Destino Final

2- Domicílios atendidos pela coleta

4- Domicílios com recipiente de lixo

Nº

%

0

0

0

0

V - PERIDOMICÍLIO

1- Fogão a Lenha

2 - Depósito ( Paiol )

3 - Galinheiro

4 - Chiqueiro

30

32,6

6

6,52

1

1,09

0

0

Adriano Ramalho Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU/SP 121.213

RESPONSÁVEL :

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**

**LISTA DE BENEFICIÁRIOS**

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ PEDRAS DE FOGO \_\_\_\_\_

ESTADO: DA PARAIBA \_\_\_\_\_

DATA: 12-jan-21 LOCALIDADE: SÍTIO GUME \_\_\_\_\_

**CONVÊNIO: CV - 0501/16 ( FUNASA/MUN.)**

DESCRIÇÃO DA MELHORIA: RECONSTRUÇÃO DE M. HABITACIONAL P/O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS \_\_\_\_\_

Nº DE ORDEM	NOME DO BENEFICIÁRIO	ENDEREÇO COMPLETO	Nº	População	GEOREFERENCIADO		TIPO DE INTERVENÇÃO		C.P.F	RG
					Latitude	Longitude	Restauração	Reconstrução		
01	LILIAN DE AQUINO ANDRADE	SÍTIO GUME	S/N	3	07° 18' 20.4"	35° 04' 46.3"		X	112.888.724-02	9.452.884
02	RAMIRO ANTONIO FRANCISCO	SÍTIO GUME	S/N	2	07° 18' 15.9"	35° 04' 45.2"		X	421.898.374-72	919.053
03	VALDIR DOS SANTOS FIRMINO	SÍTIO GUME	S/N	5	07° 18' 10.7"	35° 05' 12.9"		X	067.784.714-92	3.224.338
04	MÔNICA GOMES DA SILVA	SÍTIO GUME	S/N	4	07° 18' 11.6"	35° 05' 11.7"		X	062.855.454-05	7.307.714
05	LEONARDO DAMIÃO DOS SANTOS	SÍTIO GUME	S/N	1	07° 18' 15.8"	35° 05' 16.0"		X	032.384.334-40	5.918.241

RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_  
 Luciano Ramos Maciel





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**

**MELHORIA HABITACIONAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS**

**CV – 0501/2016**

**Localidade – Sítio Gume**

**Relatório Fotográfico**

**1º) LILIAN DE AQUINO ANDRADE**

Coord. 07° 18' 20.4" ..... 35° 04' 46.3"



**2) RAMIRO ANTONIO FRANCISCO**

Coord. 07° 18' 15.9" ..... 35° 04' 45.2"



Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
C.R.E.A. 112178-1



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

Tempo de Reconstruir

## COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

### 3) VALDIR DOS SANTOS FIRMINO

Coord. 07° 18' 10.7" ..... 35° 05' 12.9"



### 4) MÔNICA GOMES DA SILVA

Coord. 07° 18' 11.6" ..... 35° 05' 11.7"



Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU/PB 121178-1



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

Tempo de Reconstruir

## COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

5) LEONARDO DAMIÃO DOS SANTOS

Coord. 07° 18' 15.8" ..... 35° 05' 16.0"



Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PB 1121178-1




**LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA**

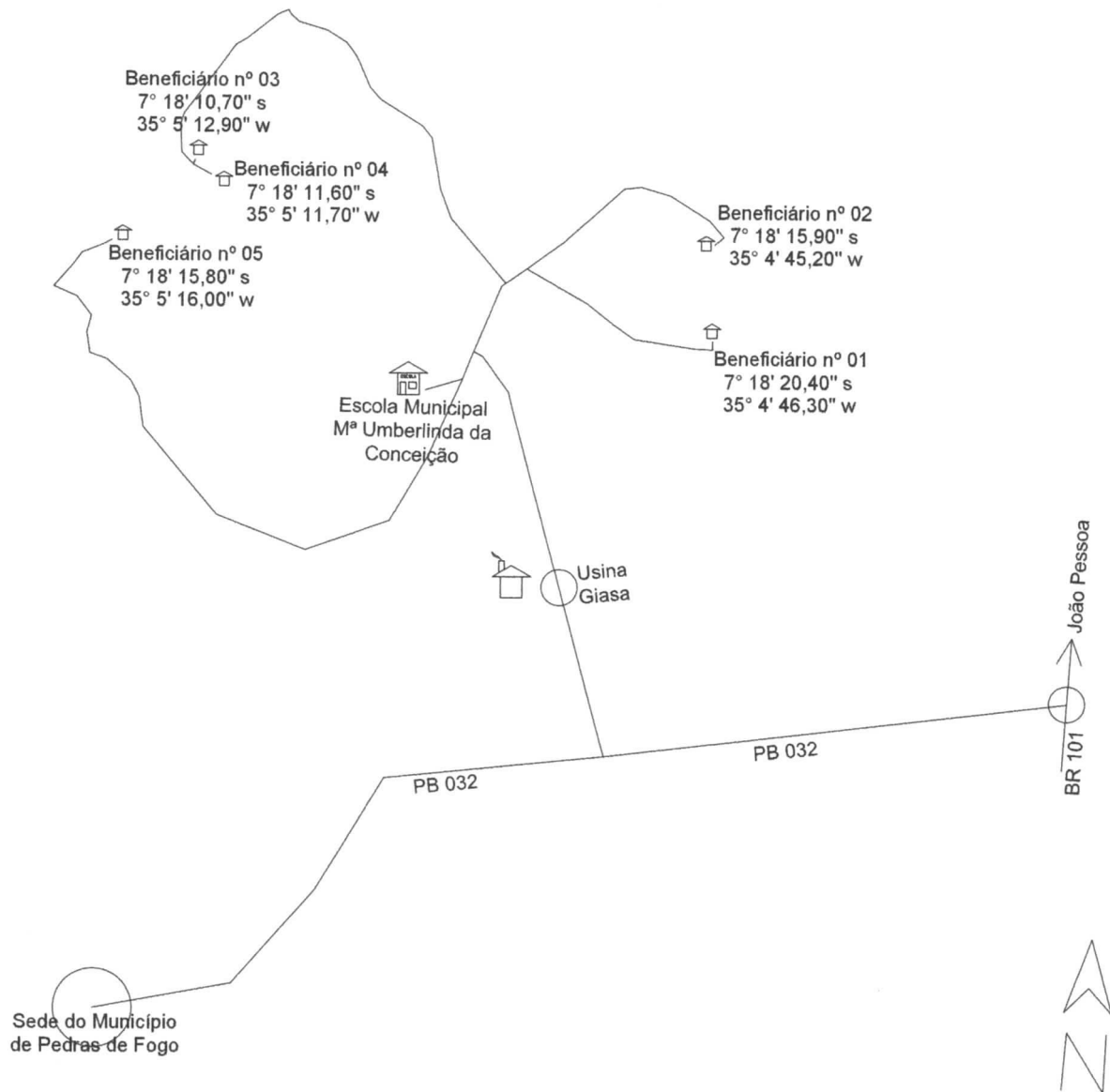
De acordo com vistoria realizada nos domicílios (fotos em anexo) foi constatado que as unidades onde reside os beneficiários não tem condições de habitabilidade, são construídas com paredes de taipa, cobertas com telhas cerâmicas, estrutura de madeira roliça (estroncas), piso de terra batida e/ou cimentado e com esquadrias de madeira serrada. Estruturalmente não proporciona segurança a seus moradores, uma vez que apresentam riscos de desmoronamento, madeiras infestadas por cupins, flexões negativas na estrutura da cobertura e esquadrias em estado de deterioração. Foi constatado, ainda, que a maioria tem seus dejetos lançados a céu aberto, em decorrência de falta de banheiro, fossa séptica e sumidouro, destino adequado dos dejetos e esgotos.

Diante do exposto não é recomendado qualquer serviço de restauração, considerando os riscos de vida e de saúde dos residentes, além da possível infestação do vetor transmissor da doença de Chagas, tomando as frestas e fissuras para seu "habitat". Desta forma se faz necessário a intervenção de demolição e reconstrução de todas as unidades visitadas.

**Pedras de Fogo, 30 de abril de 2021.**

  
\_\_\_\_\_  
**Adriano Ramos Maciel**  
**Arquiteto e Urbanista**  
**CAU - PB. A121178-1**

# ESQUEMA DE LOCALIZAÇÃO



Proprietário: Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
C.A.U.B. 4121178-1

Projeto: Melhoria habitacional para o controle da doença de Chagas

Construtora:

		PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo CNPJ: 09.072.455/0001-97 PROJETO: Melhoria habitacional para o controle da doença de Chagas ENDEREÇO: Sítio Gume, S/Nº - Zona Rural de Pedras de Fogo - PB, 58328-000	
PRANCHA <b>01/01</b>	ESCALA Sem Escala	QUADRO DE ÁREAS: Área total do Lote: _____ Área total construída: _____ Área total coberta: _____ T.O.: _____ LA: _____ Solo Permeável: _____	
Responsável Técnico: _____			
		DESENHOS <b>LOCALIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS</b>	
		DATA: Janeiro / 2021	REV. - 01 : _____ REV. - 02 : _____ REV. - 03 : _____ REV. - 04 : _____



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

Tempo de Reconstruir

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE  
MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA  
DOENÇA DE CHAGAS**

ADRIANO RAMOS MACIEL

---

ARQUITETO E URBANISTA – CAU/PB A121178-1

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO

---

CNPJ: 09.072.455/0001-97

MEMORIAL DESCRITIVO

UNIDADE RESIDENCIAL

SÍTIO GUME, S/Nº, ZONA RURAL, PEDRAS DE FOGO – PB.

RELATÓRIO GERAL

---

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ORÇAMENTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PLANTAS

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/PB A121178-1

Pedras de Fogo - PB

abril de 2021

---

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PEDRAS DE FOGO**

R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro  
Pedras de Fogo - PB, 58328-000  
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br



**Sumário**

1. Considerações preliminares.....	3
2. Descrição .....	3
3. Materiais de construção .....	4
4. Execução da obra .....	4
4.1 - Locação da obra .....	4
4.2 Fundação .....	5
4.3 Paredes .....	5
4.3.1 Alvenaria .....	5
4.3.2 Comportamento mecânico .....	6
4.3.3 Vãos em paredes de alvenaria .....	7
4.3.4 Paredes de tijolos .....	9
4.3.6 Formação dos cantos de paredes.....	12
4.3.7 Empilhamento de tijolos maciços.....	12
4.3.8 Cortes em tijolos maciços .....	13
4.4 Revestimento .....	13
4.5 Pintura .....	13
4.6 Forro .....	14
4.7 Pavimentação .....	14
4.7.1 Interior da casa.....	14
4.7.2 Calçada .....	14
4.8 Instalações hidrossanitárias .....	15
4.8.1 Instalações hidráulicas .....	15
4.8.2 Instalações Sanitárias .....	15
4.8.3 Pia de cozinha.....	18
4.8.4 Tanque de lavar roupas .....	19
4.8.5 Caixa de passagem .....	19
4.8.6 Metais e Acessórios.....	19
4.9 Cobertura.....	19
4.10 Esquadrias de ferro .....	20
4.10.1 Materiais.....	20
4.10.2 Processo Executivo .....	21
4.11 Caixa d'água .....	21
4.12 Instalações Elétricas .....	21
5. Limpeza .....	22
6. Recebimento .....	22
7. Considerações finais.....	23

Adriano Ramba Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PB/121178-1

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PEDRAS DE FOGO**

R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro  
Pedras de Fogo - PB, 58328-000  
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br



## 1. Considerações preliminares

A Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas (MH CDC) é uma obra com fim social que visa à melhoria das condições de higiene e saúde pública nas localidades onde são instaladas. Destina-se às famílias de baixa renda, que não têm condições de construir uma casa adequada e que habitam em regiões onde a Doença de Chagas é endêmica e cujas residências propiciam a infestação pelo vetor, o barbeiro. É necessária então, a execução de um inquérito sanitário, nos locais onde se pretende construir as casas, visando à melhor aplicação dos recursos públicos, de forma a maximizar os benefícios da obra, no que se refere à saúde pública. O inquérito sanitário resultará em uma lista de beneficiários que deverão ser contemplados com a construção das casas, conforme a necessidade. O Município em parceria com a FUNASA só reconhecerá a construção das casas nos endereços conforme indicados na lista de beneficiários. Qualquer alteração que venha a ser necessária deverá ser justificada e comunicada imediatamente à FUNASA, por escrito, em papel timbrado do conveniente, que após a apreciação da justificativa acatará, ou não, uma nova lista de beneficiários. Este projeto foi desenvolvido na suposição de que existe no local uma fonte de água disponível, com vazão mínima de 0,5 l/s e pressão mínima de 5 mca. Caso não seja a realidade local, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado para as devidas alterações.

A construção da casa deverá ser complementada por um programa educacional, de forma a dar às famílias beneficiadas melhores condições para o aproveitamento e durabilidade da obra, garantindo assim que a melhoria seja utilizada de maneira adequada, de modo a atingir seus objetivos.

Atenção especial deverá ser dada à obrigatoriedade da demolição e afastamento (retirada) dos escombros (entulhos) da antiga habitação. O beneficiário deverá ser previamente informado desta exigência e se comprometer formalmente a permitir que a demolição seja executada logo após a liberação da nova casa para a habitação.

## 2. Descrição

A Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas é uma obra de construção civil composta de: casa, reservatório de água, fossa séptica e sumidouro. Como toda obra de construção civil, deverá atender às condições impostas pelas normas brasileiras (ABNT) no que se refere à resistência, à segurança e à utilização, pertinentes ao assunto. Esta especificação e o projeto que a acompanha são apenas uma referência e uma contribuição da FUNASA com o objetivo de facilitar a execução da obra. Caberá à conveniada e ao seu corpo técnico, ou àquele que venha representar legal e tecnicamente a conveniada, analisar o projeto e responder pelo seu conteúdo e pela sua execução, sendo necessária inclusive a apresentação das ARTs ou RRTs referentes ao projeto, à execução e à fiscalização da obra, devidamente quitadas junto ao CREA/CAU.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/PB 727178-1





### **3. Materiais de construção**

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela concedente.

De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Blocos cerâmicos: NBR 7171
- Tijolos cerâmicos maciços: NBR 7170
- Argamassas: NBR 7215, NBR 7223 e NBR 8522
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367
- Bacia sanitária: NBR 9060, NBR 6498
- Lavatório: NBR 10353
- Torneiras: NBR 10281
- Registros: NBR 10071, NBR 11306, NBR 10929
- Caixas de descarga: NBR 11852
- Cimento Portland: NBR 5732
- Agregados para concreto: NBR 7211
- Fator água/cimento: NBR 6118

### **4. Execução da obra**

As recomendações a seguir devem ser adotadas, sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e, de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos em que as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado.

#### **4.1 - Locação da obra**

A casa e demais obras deverão ser locadas de forma que o terreno naturalmente propicie o fluxo dos esgotos na direção do tanque séptico e em seguida para o sumidouro e, de preferência, que a frente da casa esteja voltada para leste.

A adoção de qualquer outro projeto é permitida, porém, neste caso, a conveniada deverá apresentar um projeto específico para cada tamanho de casa, os quais estarão sujeitos às seguintes condições para que venham a ser aceitos pela FUNASA:

- Só poderão ser utilizados materiais e serviços que estejam previstos na planilha orçamentária do projeto da casa modelo;
- O projeto específico deverá atender a todos os requisitos, técnicos e funcionais, do projeto modelo;
- O custo total da casa de forma alguma poderá ser maior que o da casa modelo com o mesmo número de quartos;
- Os materiais empregados deverão ser da mesma qualidade dos empregados na casa modelo;
- Os materiais e serviços previstos para a casa modelo que porventura não sejam utilizados serão descontados do valor da casa.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PE/A121178-1



As casas que necessitarem de alterações para o atendimento aos portadores de necessidades especiais, serão objeto de análise em separado, satisfazendo às normas atinentes e, neste caso, os custos e itens adicionais poderão ser incluídos no orçamento.

O tanque séptico deverá ser instalado o mais próximo possível da via pública, em cota topográfica inferior à da casa e, de preferência, na frente da casa.

O sumidouro deverá ser locado em terreno permeável seguindo a orientação do item 4.8.2.2 desta especificação técnica. Em caso de solos de baixa porosidade e/ou com lençol freático próximo à superfície, onde a água subterrânea é explorada para consumo humano em cisternas, consultar o corpo técnico da FUNASA.

Caso a localidade já conte com rede de esgoto sanitário, o ramal de esgoto da casa deverá ser lançado diretamente na rede coletora de esgoto pública e, neste caso, a fossa e o sumidouro não deverão ser orçados e nem construídos. Caso estejam inclusos no orçamento deverão ser descontados.

#### **4.2 Fundação**

A fundação da casa deverá ser executada em alvenaria de pedra calcária e ou quartzosa em junta seca, ou estrutura equivalente, conforme a disponibilidade do material na região e construída de forma a garantir a estabilidade das edificações. A alvenaria de fundação deverá ter as seguintes dimensões:

- Largura igual a 30 cm (trinta centímetros);
- Altura (profundidade) igual a 40 cm (quarenta centímetros);
- O comprimento deverá apoiar todas as paredes da casa, inclusive as paredes que apoiam a pia e o tanque de lavar roupas.

As cavas para a fundação deverão ser agulhadas com pedra de mão, e apiloadas com maço de ferro, de 8 a 10 kg. As cavas serão preenchidas com pedras em junta seca, acomodadas e compactadas também com o referido maço de ferro de 8 a 10 kg, até o nível 0 dos 40 cm (da profundidade). Sobre esta camada haverá uma camada regularizadora em concreto com resistência característica à compressão  $f_{ck} = 15\text{MPa}$ , com espessura de 3 cm ao longo desta sapata corrida. Em seguida será executada a alvenaria de tijolo maciço uma vez, em altura de 15 cm sendo que, entre primeira e segunda camada haverá  $2\varnothing = 6,3\text{mm}$  ( $1/4''$ ) em CA 50, mais  $2\varnothing = (1/4'')$  entre a segunda e a terceira camada totalizando 4 barras corridas.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente, ou de qualquer outra construção.

Uma atenção especial deverá ser dada à execução da fundação, no que se refere ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes da casa.

As pedras serão de dimensões regulares, de conformidade com a indicação do projeto. Não será admitida a utilização de pedras originadas de rochas em decomposição.

#### **4.3 Paredes**

##### **4.3.1 Alvenaria**

As paredes de alvenaria da casa deverão ser executadas com blocos cerâmicos de



vedação, com resistência à compressão igual ou superior a 2,5 MPa, com dimensões nominais de 10x20x20 cm, e deverão ser assentados em juntas de 1,0 cm argamassada, traço 1:5 de cimento e areia média lavada. A alvenaria deverá ser executada em prumo, nível e esquadro perfeito.

Para a perfeita aderência do emboço, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço em volume de 1:3, sobre a alvenaria e em seguida será aplicado o emboço.

Os blocos a serem empregados nas alvenarias com função portante ou de vedação deverão apresentar dimensões padronizadas, sem grandes desvios de forma e grandes variações dimensionais que repercutam no excessivo consumo de argamassas de assentamento ou de revestimento. Nas alvenarias portantes, as irregularidades geométricas dos blocos redundariam ainda na falta de uniformidade das juntas de assentamento, com consequente surgimento de tensões concentradas e diminuição da resistência global da parede.

A qualidade final de uma alvenaria dependerá substancialmente dos cuidados a serem observados na sua execução, os quais deverão ser iniciados pela correta locação das paredes e do assentamento da primeira fiada de blocos (nivelamento do qual dependerá a qualidade e a facilidade de elevação da alvenaria).

A construção dos cantos deve ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas), passando os cantos a constituírem-se em gabarito para a construção em si, das paredes. O emprego de uma régua graduada (escantilhão) será de grande valia na elevação dos cantos, devendo-se assentar os blocos aprumados e nivelados (auxílio de linha esticada). A verificação do prumo deve ser efetuada continuamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa; o prumo e o vão livre entre as laterais (ombreiras) de portas e janelas deverão ser verificados com todo o cuidado.

Os blocos devem ser assentados nem muito úmidos nem muito ressecados, na operação de assentamento os blocos deverão ser firmemente pressionados uns contra os outros, buscando-se compactar a argamassa tanto nas juntas horizontais quanto nas verticais. O cuidado de proteger o chão com papelão ou plástico, ao lado da alvenaria em elevação, permite o reaproveitamento imediato da argamassa expelida das juntas, que de outra forma estaria perdida.

Na elevação de paredes relativamente esbeltas, em regiões sujeitas a ventos fortes, é conveniente escorar a parede lateralmente, numa fase em que sua capacidade de resistência ainda não foi atingida; na colocação de formas e cimbramentos para a construção de vergas, cintas ou lajes, deve-se evitar o destacamento de blocos recém-assentados pois tais destacamentos poderão se manifestar posteriormente nas faces das paredes, mesmo nas revestidas.

#### **4.3.2 Comportamento mecânico**

As alvenarias apresentam como regra geral, bom comportamento às cargas verticais centradas que produzem tensões de compressão axial; o mesmo não ocorre com as tensões de cisalhamento, provenientes, por exemplo, de recalques de fundação, ou com tensões de tração, naquelas de carregamentos verticais excêntricos.

Do ponto de vista da resistência à compressão das paredes em alvenaria, a forma geométrica e a resistência do material constituinte do bloco ou tijolo são os principais fatores intervenientes; nesse particular, Pereira da Silva\* relata que:



- Nas alvenarias constituídas de tijolos maciços, a argamassa de assentamento, apresentando deformações transversais mais acentuadas que os tijolos, introduz no mesmo um estado triaxial de tensões: compressão vertical e tração nas duas direções do plano horizontal; ultrapassada a resistência à tração dos tijolos, começam a se manifestar fissuras verticais no corpo da parede;
- Para as alvenarias constituídas de tijolos vazados, outras tensões importantes juntar-se-ão às precedentes; no caso de blocos com furos verticais poderão ocorrer flambagem e destacamentos entre as nervuras, enquanto que em blocos com furos horizontais poderão, inclusive, ser introduzidas solicitações de flexão nas suas nervuras horizontais.

Além da forma geométrica do componente de alvenaria, diversos outros fatores intervêm na fissuração e na resistência final de uma parede e esforços axiais de compressão, tais como: módulos de deformação longitudinal e transversal dos componentes de alvenaria e da argamassa de assentamento; rugosidade superficial e porosidade dos blocos ou tijolos; poder de aderência, retenção de água, elasticidade, resistência e índice de retração da argamassa de assentamento; espessura, regularidade do tipo de junta de assentamento e, finalmente esbeltez da parede produzida.

Em função de diversos trabalhos de pesquisa, pode-se chegar às seguintes conclusões gerais para as alvenarias:

- A resistência da alvenaria é inversamente proporcional ao número de juntas de assentamento
- Componentes assentados com juntas de amarração produzem alvenarias com resistência significativamente superior àquelas com juntas verticais apuradas
- A espessura ideal das juntas de assentamento, horizontais e verticais, situa-se em torno de 10 mm
- Os blocos com furos retangulares (tijolos paulistas) apresentam resistência à compressão significativamente superior àquela verificada para blocos com furos circulares (tijolos baianos)
- Blocos cerâmicos de vedação com resistência à compressão igual ou superior a 2,5 MPa apresentam potencialidade para serem aplicados em alvenarias portantes de casas térreas (blocos com largura de 9 ou 14 cm).

#### **4.3.3 Vãos em paredes de alvenaria**

Na execução das paredes são deixados os vãos de portas e janelas. No caso das portas os vãos já são destacados na primeira fiada da alvenaria e das janelas na altura do peitoril determinado no projeto. Para que isso ocorra devemos considerar o tipo de batente a ser utilizado, pois a medida do mesmo deverá ser acrescida ao vão livre da esquadria (Figura 1).

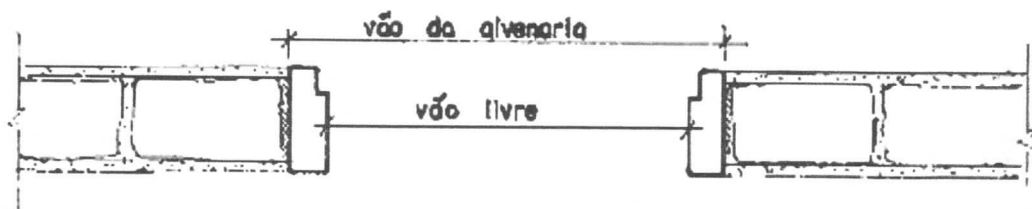


Figura 1 – Vão de alvenaria.

Sobre o vão das portas e sobre e sob os vãos das janelas devem ser construídas vergas (Figuras 2 e 3).

Quando trabalha sobre o vão, a função da verga é evitar as cargas nas esquadrias e quando trabalha sob o vão, têm a finalidade de distribuir as cargas concentradas uniformemente pela alvenaria inferior.

As vergas podem ser pré-moldadas ou moldadas no local, e devem exceder ao vão no mínimo 30 cm ou 1/5 do vão.

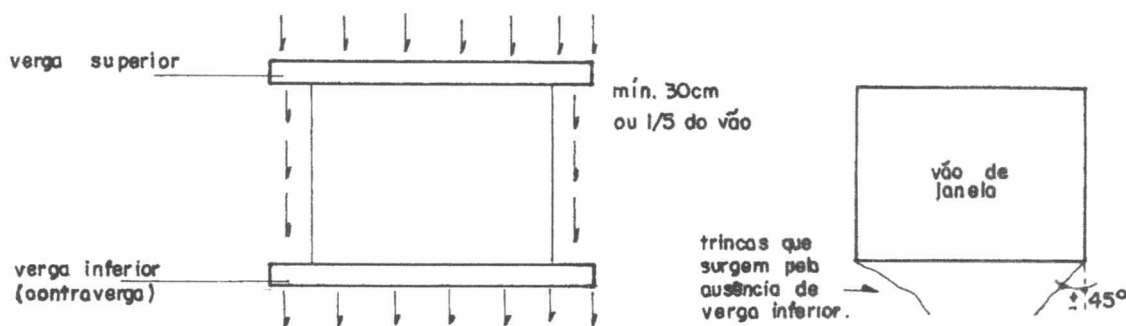


Figura 2 - Vergas sobre e sob os vãos

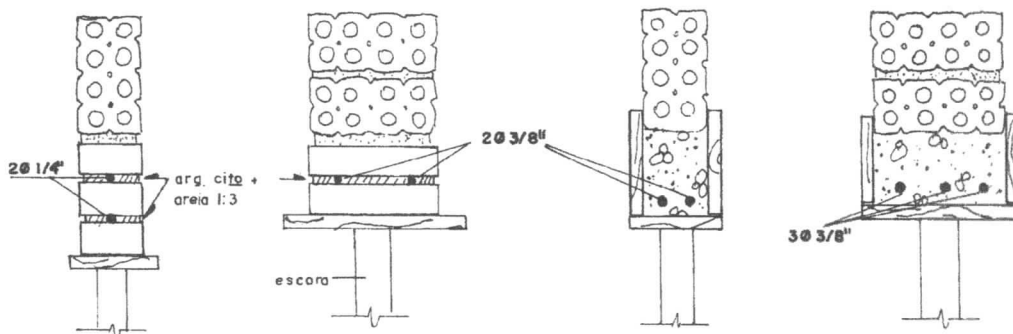


Figura 3 - Vergas em alvenaria de tijolo furado para vãos até 1,00m e entre 1,00m e 2,00m

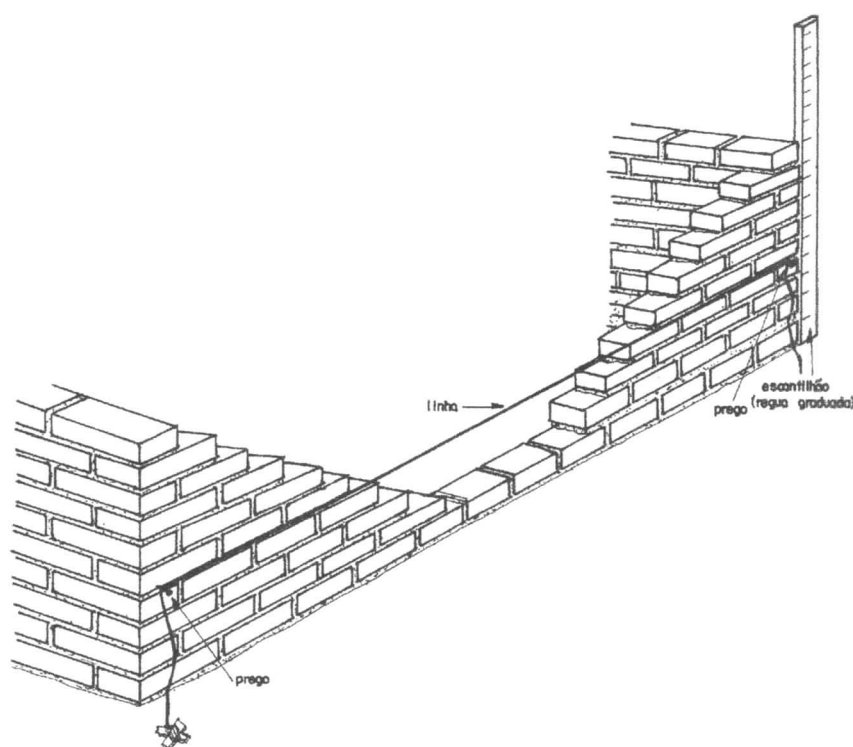


#### 4.3.4 Paredes de tijolos

As paredes serão erguidas conforme o projeto de arquitetura. O serviço é iniciado pelos cantos (Figura 4) após o destacamento das paredes (assentamento da primeira fiada), obedecendo ao prumo de pedreiro para o alinhamento vertical (Figura 5) e o escantilhão no sentido horizontal (Figura 4).

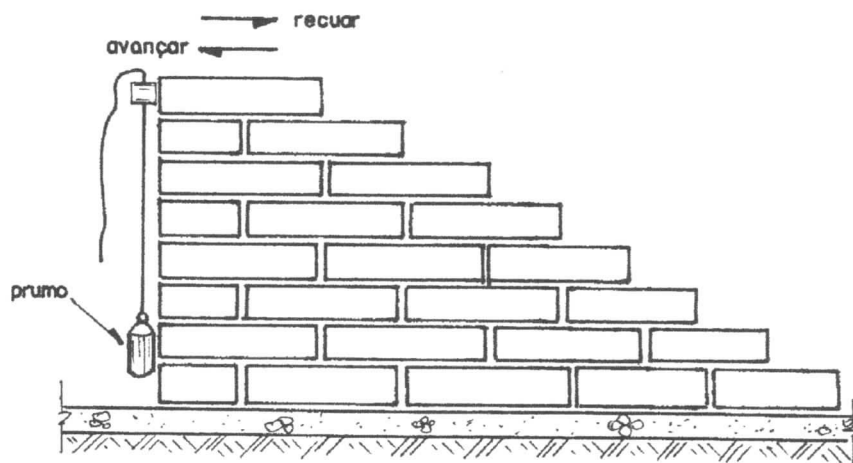
Os cantos são levantados primeiro porque, desta forma, o restante da parede será erguido sem preocupações de prumo e horizontalidade, pois se estica uma linha entre os dois cantos já levantados, fiada por fiada.

A argamassa de assentamento utilizada é de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.



*Figura 4 - Detalhe do nivelamento da elevação da alvenaria.*

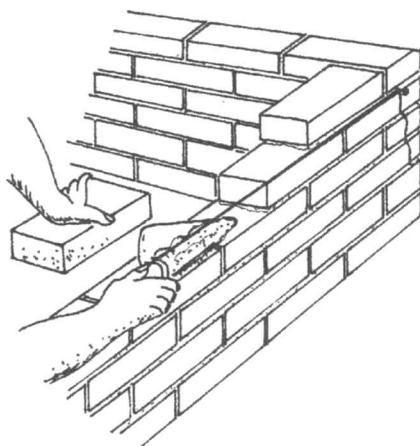
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAUP 4121178-1



*Figura 5 - Detalhe do prumo das alvenarias.*

Podemos ver nos desenhos a maneira mais prática de executarmos a elevação da alvenaria, verificando o nível e o prumo (Figuras 6, 7 e 8).

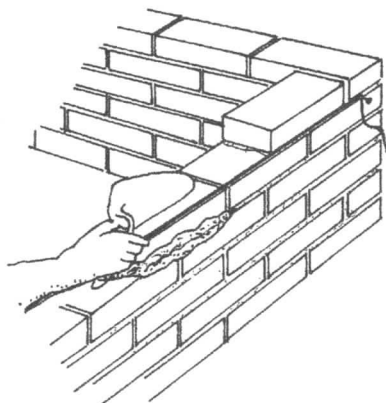
1º - Colocada a linha, a argamassa é disposta sobre a fiada anterior, conforme a Figura 6.



*Figura 6 - Colocação da argamassa de assentamento*

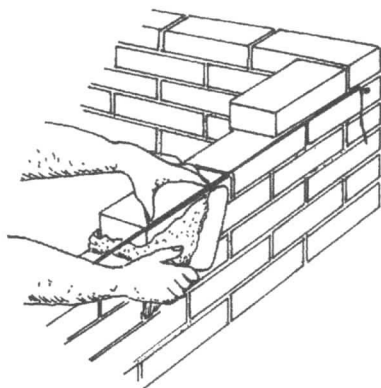
2º - Sobre a argamassa o tijolo é assentado com a face rente à linha, batendo e acertando com a colher conforme Figura 7.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAL EP 701/78-1



*Figura 7- Assentamento do tijolo*

3º - A sobra de argamassa é retirada com a colher, conforme Figura 8.

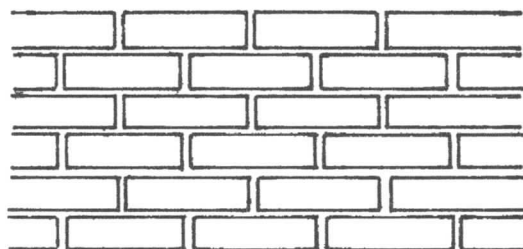


*Figura 8 - Retirada do excesso de argamassa*

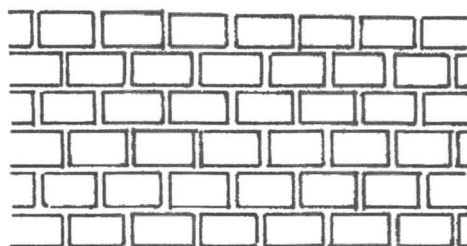
#### 4.3.5 Amarração dos tijolos

Os elementos de alvenaria devem ser assentados com as juntas desencontradas, para garantir uma maior resistência e estabilidade dos painéis.

a - Ajuste comum ou corrente é o sistema que deverá ser utilizado (Figura 10)



**AJUSTE CORRENTE (1/2 tijolo)**



**AJUSTE CORRENTE (um tijolo)**

*Figura 10 - Ajuste corrente (comum)*

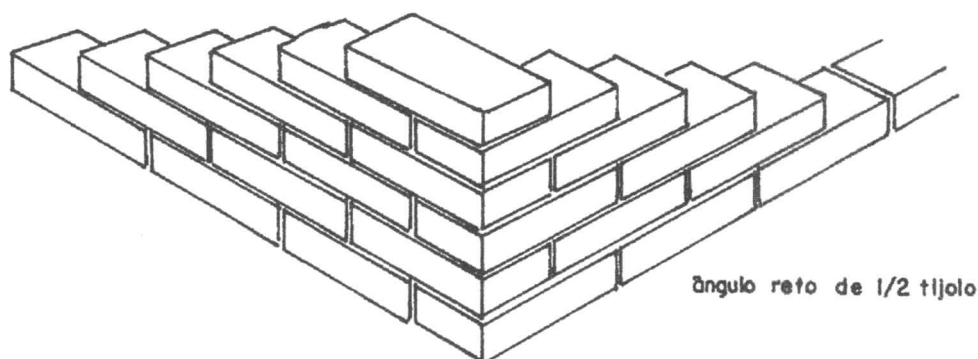
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PB 0161178-1





#### 4.3.6 Formação dos cantos de paredes

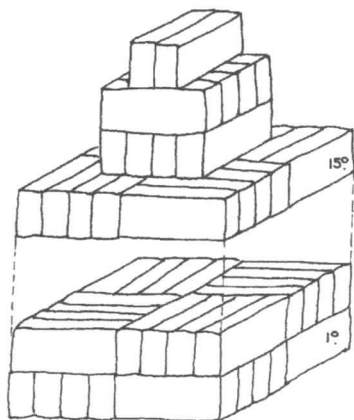
É de grande importância que os cantos sejam executados corretamente, pois como já visto, as paredes iniciam-se pelos cantos. A Figura 11 mostra a execução do canto da parede.



*Figura 11 - Canto em parede de meio tijolo no ajuste comum*

#### 4.3.7 Empilhamento de tijolos maciços

Para conferir na obra a quantidade de tijolos maciços recebidos, é comum empilhar os tijolos de maneira como mostra a Figura 12. São 15 camadas, contendo cada 16 tijolos, resultando 240. Como coroamento, arrumam-se mais 10 tijolos, perfazendo uma pilha de 250 tijolos. Costuma-se, também, pintar ou borrifar com água de cal as pilhas, após cada descarga do caminhão, para não haver confusão com as pilhas anteriores.



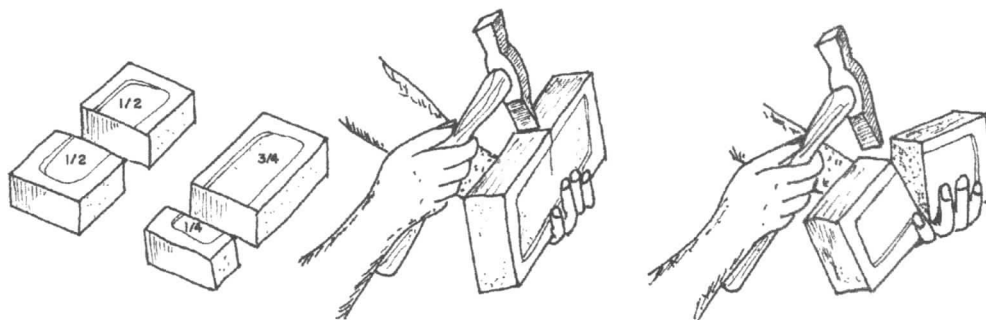
*Figura 12 - Empilhamento do tijolo maciço*

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAUPB 1021178-1



#### 4.3.8 Cortes em tijolos maciços

O tijolo maciço permite que seja dividido em diversos tamanhos, o que facilita no momento da execução. Podemos dividi-lo pela metade ou em 1/4 e 3/4 de acordo com a necessidade (Figura 13).



*Figura 13 - Corte do tijolo maciço*

#### 4.4 Revestimento

Após a instalação das tubulações, a alvenaria da parede da casa deverá ser chapiscada com argamassa de cimento com areia fina traço 1:3 e posteriormente revestida com emboço de cimento, cal e areia traço 1:2:8, com 1,0 cm de espessura.

- **Banheiro, pia e tanque**

No banheiro, sobre a camada de emboço da parede será assentada cerâmica esmaltada (25x35 cm), linha popular PEI-4 sendo assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, altura 1,8 m.

No caso da pia e do tanque, deverá ser feito acabamento em cerâmica esmaltada (25x35 cm), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco, sobre a pia de cozinha e o tanque de lavar roupas, até a altura de 60 cm ao longo da extensão da peça, mais 60 cm para cada lado. Contar do nível da pia ou do tanque, conforme o caso.

Atenção especial deverá ser dada ao encontro do telhado com a parede, que deverá ser vedado, ou emboçado, com argamassa, interna e externamente, impossibilitando o acesso de morcegos e insetos ao interior da casa.

#### 4.5 Pintura

Todas as paredes deverão ser pintadas com tinta pva látex exterior cor branca, em duas demãos. Na parte externa, a partir do piso até 80cm de altura, as paredes deverão receber uma camada de chapisco na cor natural, sobre o emboço; acima desta altura as paredes deverão ser pintadas na cor branca. As portas deverão ser pintadas interna e externamente com tinta esmalte sintética, na cor azul noturno, em duas demãos. A pintura deverá ser durável, ter bom acabamento e proporcionar um bom aspecto à obra.

A pintura deverá ser firme e de forma alguma desprender-se da parede quando tocada



com as mãos.

A pintura deverá atender aos seguintes requisitos básicos:

a) Proteção da base ou substrato: a pintura deve proteger o substrato contra a umidade, evitando que os agentes agressivos o atinjam, durante a sua vida útil;

b) Proteção do interior da edificação: a pintura não deve permitir o aparecimento de pontos ou manchas de umidade no interior da edificação. A capacidade de repelência de água deve permanecer inalterada ao longo da vida útil da pintura;

c) Resistência aos ataques biológicos: a pintura não deve permitir o crescimento de musgos, fungos, bactérias ou qualquer tipo de micro-organismos em sua superfície;

d) Efeito estético: a pintura deve manter a homogeneidade de cor e brilho ao longo da sua vida útil. Não devem ocorrer alterações desiguais na cor e no brilho.

#### **4.6 Forro**

Deverá ser executada laje de forro no banheiro, pré-moldada ou maciça, conforme detalhada em projeto, com posterior revestimento em chapisco, reboco e pintura.

#### **4.7 Pavimentação**

##### **4.7.1 Interior da casa**

Após a instalação dos tubos e conexões para a o escoamento do esgoto, e do apiloamento e nivelamento da superfície de terra com auxílio de um maço de 8 kg e uma régua para sarrafo, deverá ser executado um contrapiso, com espessura de 5,0 cm (cinco centímetros) de concreto, no traço 1:2½:5, fck=15MPa, e também deverá ser socada com maço de 8 kg e sarrafeada. Em seguida deverá ser executado o piso com argamassa de cimento e areia média traço 1:3, com espessura de 1 cm, resultando numa superfície plana com cota de 6,0 cm acima da cota da calçada, com declividade de no mínimo 2% de forma a dirigir as águas servidas para o ralo, ou para fora da casa, conforme o projeto. O piso interno não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura (piso queimado cor natural).

##### **4.7.2 Calçada**

Deverá ser construída uma calçada em volta da casa, conforme o projeto, de forma que após concluída deverá resultar em uma superfície plana com 5cm (cinco centímetros) de espessura, com juntas de dilatação a cada metro e com cota de no mínimo 15 cm acima do solo. A calçada deverá ter declividade de no mínimo 2%, de forma a afastar as águas pluviais da casa. A calçada deverá ser executada com concreto, no traço 1:2½:5, fck=15MPa, com acabamento em argamassa de cimento e areia média traço 1:3, e não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

O detalhe construtivo de alicerce, sob qualquer parede e calçada respectivamente, deverá ser executado em alvenaria de pedra quartzosa ou equivalente, em junta



argamassada, traço, 1:5, de cimento e areia média lavada, conforme especificado no desenho 8/8 - detalhe de alicerces/fundações e calçadas.

#### **4.8 Instalações hidrossanitários**

Serão aplicados tubos e conexões em PVC rígido tipo soldável, normatizados, de boa qualidade.

Os testes das instalações hidrossanitários deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.

##### **4.8.1 Instalações hidráulicas**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

As instalações hidráulicas deverão ser executadas conforme detalhe isométrico do projeto, respeitando as especificações técnicas e construtivas para o material utilizado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e funcionalidade. As posições e cotas dos pontos de consumo deverão ser as mesmas previstas no projeto e não será tolerado um desvio maior que 2 cm.

Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com auxílio de lixa apropriada
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

##### **4.8.2 Instalações Sanitárias**

As tubulações aparentes serão sempre fixadas na alvenaria por meio de braçadeiras ou suportes.

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas conforme detalhado no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para a fossa séptica e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PE 121178-1



Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;

- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

As peças sanitárias deverão ser instaladas conforme recomendações dos fabricantes, de modo que fiquem bem-acabadas, firmes e funcionando adequadamente.

Os lavatórios serão de louça branca suspenso 29,5x39,0 cm, padrão popular e as caixas de descarga serão de sobrepôr de plástico com capacidade de 9 litros, com tubos de descarga, engates flexíveis e boia. Eles deverão ser firmemente fixados com parafusos e em esquadro perfeito com a parede.

As bacias sanitárias deverão ser de louça branca, padrão popular e deverão ser fixadas com parafusos, estar firmemente assentados e nivelados com o piso, de forma que a sua remoção só seja possível com a utilização de ferramentas.

Para a firme fixação da caixa de descarga e do lavatório, deverão ser chumbados e amarrados na alvenaria, blocos de madeira de 8 x 8 x 10 cm na alvenaria, com argamassa de cimento e areia lavada traço 1:4. Os blocos de madeira deverão ser localizados de forma que a caixa de descarga e o lavatório possam ser neles firmemente aparafusados.

Os mesmos blocos de madeira deverão ser chumbados no piso para a fixação das bacias sanitárias.

Alternativamente a caixa de descarga, o lavatório e a bacia sanitária poderão ser fixados através de buchas plásticas que se fixarão diretamente na alvenaria; os blocos de madeira seriam então substituídos por blocos cerâmicos grauteados e assentados em posição adequada para a fixação das buchas plásticas.

Serão instalados chuveiros plásticos brancos simples 1/2”.

#### **4.8.2.1 Tanque séptico**

Serão construídos em alvenaria de blocos cerâmicos de 10x20x20 cm em 1 vez, emboçada e rebocada, possibilitando a impermeabilização, estanqueidade, segurança e durabilidade da mesma. A Alvenaria das paredes do tanque séptico será assente sobre laje de fundo, executada em concreto (fck=21 MPa) e com espessura mínima de 8 cm.

Deverá ser observado o afastamento mínimo de 1,50m de qualquer parede, obstáculos, árvores ou cerca de divisa de terreno e de acordo com o tamanho do terreno.

Os Tanques Sépticos deverão ser construídos em uma escavação prismática retangular, de acordo com o cálculo do volume obtido pelo número de residentes, sendo que sua capacidade mínima será de 2.100 litros para as casas de um e de dois quartos e de no mínimo 2.900 litros para as casas de três e de quatro quartos.

Deverá ser observada a diferença de nível de 5 cm (cinco centímetros) entre a entrada e a saída do efluente, possibilitando um escoamento constante. O prolongamento do T de saída do efluente deverá ser de no mínimo 1/3 da lâmina d'água, de forma a direcionar adequadamente o fluxo e garantir o tratamento.

**As tampas dos tanques sépticos deverão ser executadas em local próximo, de preferência à sombra, de forma que sua cura garanta rigidez à estrutura, segurança e a vedação do equipamento. Na execução serão utilizados ferragem CA-50, Ø=6.0 mm ou ¼”, e concreto (fck=18 MPa, traço 1:2½:4).**

Antes de entrar em funcionamento, encher os tanques sépticos com água para



verificar seu funcionamento adequado e se não há vazamentos. **Os testes de estanqueidade do tanque séptico deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.**

A NBR 7229/93 prevê os seguintes tipos de fossas sépticas:

- a) de câmara única
- b) de câmaras em série
- c) de câmaras sobrepostas.

#### **4.8.2.1.1 Dimensionamento**

São dados básicos para o dimensionamento:

- número de pessoas a serem atendidas
- volume de esgoto produzido por pessoa por dia. O volume de esgoto produzido por pessoa por dia é função do nível de consumo de água. No caso de não haver dados locais, a NBR fornece uma tabela com indicações para diversos tipos de prédios
- volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia ou taxa de acumulação total de lodo e espuma por pessoa por ano. O volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia é função da dieta da população e do material de limpeza anal. Para prédios com ocupação permanente a NBR 7229 assume o valor de 1,0 l/hab./dia e valores menores para prédios de ocupação temporária.

#### **4.8.2.1.2 Dimensionamento de fossas de câmara única**

O dimensionamento do tanque séptico deverá atender ao disposto na NBR 7229/93, que também recomenda a **limpeza com intervalo máximo de um ano.**

As seguintes medidas e relações devem ser observadas nas fossas de câmara única:

- Profundidade útil mínima: 1,20 m
- Largura interna mínima: 0,80 m
- Relação comprimento/largura entre 2 e 4
- A largura não deve ultrapassar duas vezes a profundidade
- O diâmetro interno não deve ser superior a duas vezes a profundidade útil.

#### **4.8.2.2 Sumidouro**

São previstos dois sumidouros, separados de no mínimo 3 metros, para as casas de três e de quatro quartos e um sumidouro para as casas de um e de dois quartos.

Previamente deverá ser realizado teste de percolação atendendo aos critérios estabelecidos na norma ABTN NBR 7.229/97, para conhecer a capacidade de absorção do terreno, na proporção de um teste para cada 10 (dez) casas. A realização deste teste deverá ser acompanhada por um técnico da FUNASA.

Deverão ser locados com afastamento de 3 vezes o diâmetro, ou no mínimo a 3,00m do tanque séptico, distante a 1,50m de quaisquer obstáculos, tais como paredes, árvores,

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/DF 642178-1



ou divisa de terreno, e de acordo com o espaço ou tamanho do mesmo.

Os sumidouros deverão ser construídos em uma escavação cilíndrica, na profundidade e diâmetro, observando sempre a capacidade de infiltração do solo daquela região e o número de pessoas residentes naquele domicílio.

As paredes do sumidouro deverão ser executadas em alvenaria de blocos cerâmicos 10 x 20 x 20 com os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro.

No caso de terrenos onde o lençol freático estiver a uma profundidade menor que 1,50 m abaixo da cota de fundo do sumidouro, deverão ser adotadas variações deste, seja em profundidade, diâmetros e/ou outras soluções para infiltração de efluentes líquidos, previstas na Norma 7229/97 da ABNT, **cabendo ao técnico da FUNASA a aprovação da solução adotada.**

O dimensionamento do sumidouro deverá observar a NBR 13.969/97.

$$Su = \pi x D (h + D/4) \geq (C \times N) / (1000 \times Ta)$$

onde: *Su* = superfície útil em m<sup>2</sup>

*D* = diâmetro externo = 1,50 m

*h* = profundidade abaixo da geratriz inferior da canalização de entrada = 2,75 m

$\pi = 3,14$

*Ta* = taxa máxima de aplicação diária = 0,065, NBR 13969/97, pág. 25

$$Su = 3,14 \times 1,50 \times [2,75 + (1,50/4)] \geq (100 \times 5) / (1000 \times 0,037)$$

$$Su = 14,72 \geq 13,51$$

Foi adotada a taxa máxima de aplicação (coeficiente de infiltração) de 0,065 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia, o que corresponde a um tempo de percolação (infiltração) de 4.4 min./cm, no teste padrão ABNT. Conforme for a taxa de percolação medida no local, as dimensões do sumidouro deverão ser alteradas.

#### **4.8.3 Pia de cozinha**

As pias serão em mármore sintético, granilite ou granitina, assentadas sobre parede de alvenarias de tijolos de barro comum maciço até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento, areia e cal, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto.

O material da pia de cozinha não poderá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser áspero ou poroso; não deverá favorecer o acúmulo de gordura, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microrganismo, quando em contato com a água ou qualquer detergente ou produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

A pia de cozinha deverá ser resistente, de forma que possa ser instalada sem que se deforme ou deteriore, suportando ainda a queda de painéis sem que se quebre.

As pias de cozinha deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário, devendo ser devidamente instaladas a caixa de gordura, válvula da pia, torneira e demais tubos e conexões conforme previstos



no projeto.

#### **4.8.4 Tanque de lavar roupas**

Os tanques serão de mármore sintético, com uma bacia e um batedouro separados, assentados sobre paredes de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20, até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento e areia, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto.

O material do tanque não deverá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser poroso, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de micro-organismo, quando em contato com a água, qualquer detergente ou produto de limpeza comercial; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

O tanque deverá ser resistente para que possa ser instalado sem que se deforme ou deteriore.

Os tanques de lavar roupas deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário. Deverão ser devidamente instaladas a caixa sifonada, as válvulas do tanque e do batedor de roupas, demais tubos e conexões conforme previstos no projeto.

#### **4.8.5 Caixa de passagem**

Deve ser construída de forma a convergir e facilitar o perfeito escoamento dos dejetos e das águas servidas, para a fossa séptica.

As caixas devem ser construídas conforme o projeto de forma que seu interior seja preenchido com argamassa de cimento alisado, formando um canal, de modo que nunca acumule dejetos ou águas servidas em seu interior.

#### **4.8.6 Metais e Acessórios**

- As torneiras serão de metal amarelo, de 1/2" ou 3/4", curta para lavatórios e tanques e longa para pias de cozinha.
- Válvulas, sifão e engates flexíveis serão em PVC branco.
- Registros de gaveta e pressão serão brutos, sem acabamento.

#### **4.9 Cobertura**

Deverão ser empregadas telhas de barro tipo plan de boa qualidade, ou seja, deverão apresentar resistência mecânica, estabilidade dimensional e durabilidade compatíveis com o disposto nas normas brasileiras e não apresentar absorção de água. As telhas deverão ser instaladas em duas águas, com uma declividade mínima de 22%. Se utilizada outro tipo de telha, a inclinação deverá obedecer à recomendação do fabricante.

O beiral deve ser de no mínimo 45 cm (mínimo de uma telha e meia, livre após a parede) A última carreira das telhas de cada água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, onde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme o disposto no projeto. Na cobertura de telha plan não será admitido o encontro





de duas capas dentro de uma mesma bica, obedecendo assim a uma distância mínima de 3 (três) centímetros entre as capas.

O telhado deverá ser alinhado e nivelado sem apresentar nenhuma ondulação, tortuosidade ou desalinhamento em sua extensão. O emboçamento será executado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e área média ou fina sem peneirar, no traço 1:2:9, ao longo da cumeeira e das quatro extremidades inclinadas do telhado.

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a 650 kg/m<sup>3</sup>, serrada, (tipo vigota de 0,06 x 0,12 x 3,5m) com espaçamento entre vigotas de 1,00 a 1,10 m e balanço de beiral inferior a 0,50 m, sem execução de tesouras, apoiada em uma cinta de tijolo maciço de ½ vez com 3 (três) fiadas intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras de ferro de diâmetro de 6 mm, ou em superfícies capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado). Sobre as vigotas serão apoiados os ripões de 0,03 x 0,04 m x corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em duas águas.

#### **4.10 Esquadrias de ferro**

##### **4.10.1 Materiais**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizadas na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contra marcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escareados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão guardar perfeito esquadro. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou dos perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a não deformação e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Engenheiro  
CAU/PR-112/178-1



O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Material e tipo de esquadrias especificadas na planilha orçamentária.

#### **4.10.2 Processo Executivo**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contra marcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo as manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

#### **4.11 Caixa d'água**

A caixa d'água poderá ser de polietileno, fibra de vidro, PVC ou material similar, desde que não tenha amianto na sua composição, devendo ser instalada em superfície lisa, sem qualquer ondulação ou quinhas, obedecendo à orientação do fabricante. A caixa d'água deverá ser resistente aos efeitos das intempéries do tempo, sem que se deforme ou deteriore, uma vez que será instalada na área externa da casa.

O material da caixa d'água não deverá liberar substâncias tóxicas, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microrganismo, quando em contato com a água, ou qualquer produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco, deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de instalação ou de limpeza da caixa, deverá poder ser furada para a instalação das canalizações, sem apresentar fissuras ou rachaduras.

A caixa d'água deverá ser instalada com tampa, de forma a ficar centralizada, bem amarrada na cruzeta, e ter volume conforme indicado no projeto, sem trincas, rachaduras ou qualquer sinal de vazamento de água, e não deverá apresentar qualquer vestígio de pintura, ou de qualquer outro material de construção.

Neste projeto é prevista a utilização de caixas d'água de 1000 litros para todas as casas.

#### **4.12 Instalações Elétricas**

Será permitida a execução de instalação elétrica, quando da reconstrução das casas que já eram dotadas de tais instalações. Deverão ser instalados o quadro de distribuição com o respectivo aterramento, os eletrodutos e as caixas de passagem, tomadas, bocais para as lâmpadas, interruptores e fiação, conforme projeto e orçamento. É vedada a



utilização dos recursos provenientes do convênio ou da contrapartida para a aquisição ou instalação de quaisquer outros equipamentos ou materiais elétricos que não estejam previstos no projeto e na planilha orçamentária.

A instalação elétrica da edificação e de iluminação das áreas externas será executada com materiais normatizados, com mão de obra especializada, obedecendo aos padrões da boa técnica.

- Eletrodutos: serão do tipo PVC flexível corrugado.
- Fios e cabos: serão de condutor de cobre e isolamento antichama, nas dimensões especificadas em projeto.
- Tomadas e interruptores: serão do tipo embutido na parede, adequados para amperagem mínima de 10 A, 250 V.
- Quadros de Luz: será em PVC, conforme exigência da ABNT, com disjuntores instalados conforme projeto.

Os testes das instalações elétricas deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.

## **5. Limpeza**

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio de sobras de materiais de construção, e nem com resíduos de pintura. As cavas que porventura forem executadas deverão ser completamente fechadas.

## **6. Recebimento**

O recebimento da obra dar-se-á após a fiscalização da conveniente, que emitirá um laudo de recebimento da obra, atestando a sua integridade, após a qual será realizada uma fiscalização por parte da FUNASA, que emitirá um parecer a respeito da obra, dos objetivos e do destino dos recursos oriundos do convênio.

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/PA 6421178-1



## **7. Considerações finais**

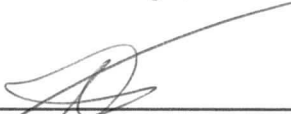
As melhorias deverão ser entregues completamente instaladas e em pleno funcionamento, dentro do prazo que foi determinado pela execução do serviço.

A lista de todos os materiais necessários e de suas respectivas quantidades deverá constar do projeto ou anexo à planilha orçamentária. Todos os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às recomendações desta especificação e todas as normas brasileiras pertinentes ao assunto.

Caso, por qualquer motivo, seja necessária qualquer alteração, de ordem qualitativa, quantitativa ou orçamentária, no projeto aprovado ou em parte dele, a conveniada deverá submeter à aprovação do corpo técnico da FUNASA um novo projeto, com as devidas justificativas, novas especificações e planilha orçamentária, quando for o caso, serão submetidas à aprovação do corpo técnico da FUNASA antes de qualquer intervenção, alteração ou contratação.

Qualquer alteração que venha a ser feita no projeto ou na sua execução sem a anuência e aquiescência da FUNASA, será considerada de responsabilidade exclusiva da conveniada, estando esta inclusive sujeita à impugnação, total ou parcial, das despesas.

Pedras de Fogo, 27 de abril de 2021.

  
\_\_\_\_\_  
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU – PB: A121178-1

**Objeto:**

**Melhoria Habitacional Para o Controle da Doença de Chagas**

**Convênio: 00501/2016, FUNASA**

**Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000**

**Espelho da Proposta**

Item	Descrição	Quant.	Espelho da Proposta	
			Valor unit.	Total
1.1	PLACA DE OBRA	1	3.096,52	3.096,52
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	35.204,36	35.204,36
1.3	Casa com dois quartos	4	68.393,64	273.574,56
1.4	Casa com três quartos	1	82.959,74	82.959,74
1.5	Recursos Próprios	1		2.910,18
<b>Total =</b>				<b>397.745,36</b>

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU-PE 0121178-1

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97



### Tempo de Reconstruir

Objeto:  
Melhoria Habitacional Para o Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Placa de Obra e Administração Local

Bancos  
SINAPI - 03/2021 - Paraíba  
B.D.I.  
21,15%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

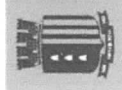
#### Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI		M. O.	M. O.	Total	M. O.	MAT.	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.							
<b>1</b>		<b>PLACA DA OBRA</b>												
1.1	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4	638,99	83,91	690,22	83,91	335,64	774,13	335,64	2.760,88	3.096,52	8,08 %
<b>2</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>												
2.1	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	183,74	219,86	2,74	222,60	6.595,80	82,20	6.595,80	82,20	6.678,00	17,44 %
2.2	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264	16,34	17,87	1,92	19,79	4.717,68	506,88	4.717,68	506,88	5.224,56	13,64 %
2.3	88326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264	36,32	35,10	8,90	44,00	9.286,40	2.349,60	9.286,40	2.349,60	11.616,00	30,33 %
2.4	73805/001 SINAPI	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	m²	20	482,29	321,24	263,05	584,29	6.424,80	5.261,00	6.424,80	5.261,00	11.685,80	30,51 %
<b>Totais -&gt;</b>											<b>27.340,32</b>	<b>10.960,56</b>	<b>38.300,88</b>	

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

31.616,20  
6.684,68  
38.300,88

*Adriano Ramos Maciel*  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - PB A121178-1



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

1 de 6

**Tempo de Reconstruir**

Objeto: Melhoría Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com dois quartos

Bancos  
SINAPI - 02/2021 - Paraíba  
ORSE - 01/2021 - Sergipe

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

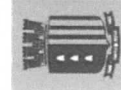
B.D.I.  
21,15%

**Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra**

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI		Total	M. O.	MAT.	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.					
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>										
1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADAF 05/2018	m <sup>2</sup>	57,95	2,21	2,02	0,65	2,67	117,05	37,67	154,72	0,23 %
1.2	74077/003 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VÍFES.	m <sup>2</sup>	44,3	5,90	2,89	4,25	7,14	128,02	188,28	316,30	0,46 %
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
2.1	73965/004 SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO FSGOTAMFNTO/FSCORAMFNTO.	m <sup>3</sup>	6,19	66,91	59,70	21,36	81,06	369,54	132,22	501,76	0,73 %
2.2	53527 SINAPI	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDACÕES RESIDENCIAIS) FUNDACAO	m <sup>3</sup>	5,86	55,76	49,76	17,79	67,55	291,59	104,25	395,84	0,58 %
3		<b>FUNDACAO</b>										
3.1	74078/001 SINAPI	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/IMACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	13,76	27,92	18,65	15,17	33,82	256,62	208,74	465,36	0,68 %
3.2	74053/001 SINAPI	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>	5,51	409,68	241,44	254,88	496,32	1.330,33	1.404,39	2.734,72	4,00 %
3.3	73907/006 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM; PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	9,18	19,63	11,78	12,00	23,78	108,14	110,16	218,30	0,32 %
4		<b>ESTRUTURA</b>										
4.1	74202/001 SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC. FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	2,97	74,61	17,10	73,29	90,39	50,78	217,67	268,45	0,39 %
4.2	74200/001 SINAPI	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	27,45	24,06	7,85	21,29	29,14	215,48	584,41	799,89	1,17 %
4.3	79335/001 SINAPI	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), NAO INCLUI GROU INT F AÇO	M2	6,88	47,78	21,53	36,35	57,88	148,12	250,09	398,21	0,58 %
4.4	74254/002 SINAPI	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	45,88	14,97	2,81	15,32	18,13	128,92	702,88	831,80	1,22 %
5		<b>PAREDES E PAINES (alvenaria de elevação)</b>										
											<b>9.504,60</b>	<b>13,90 %</b>

Adriano Ramos Apicel  
Requinto - Oribimata  
CUI-990421178-1

20/04/2021



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

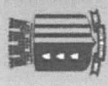
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

5.1	87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	128,25	61,18	36,06	38,05	74,11	4.624,69	4.879,91	9.504,60	13,90 %
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>									<b>14.074,76</b>	<b>20,58 %</b>
6.1	72077 SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NÃO APARELHADA, PARA TELHAS CERÂMICAS, VAOS DE ATÉ 7M	m²	66,69	118,77	35,64	108,24	143,88	2.376,83	7.218,52	9.595,35	14,03 %
6.2	73938/002 SINAPI	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	66,69	48,42	33,51	25,15	58,66	2.234,78	1.677,25	3.912,03	5,72 %
6.3	6058 SINAPI	CUMEIEIRA COM TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	7,16	21,99	14,66	11,98	26,64	104,96	85,78	190,74	0,28 %
6.4	73938/007 SINAPI	EMBOCAMENTO DE ÚLTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	30,35	10,25	8,84	3,57	12,41	268,29	108,35	376,64	0,55 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>1.920,62</b>	<b>2,81 %</b>
7.1	74131/001 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO	UN	1	62,20	28,79	46,56	75,35	28,79	46,56	75,35	0,11 %
7.2	83440 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM FERRO GALVANIZADO	UN	14	6,28	4,31	3,29	7,60	60,34	46,06	106,40	0,16 %
7.3	72934 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4")	M	40	5,07	3,44	2,70	6,14	137,60	108,00	245,60	0,36 %
7.4	73860/008 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA	M	123,24	5,20	1,45	4,84	6,29	178,69	596,48	775,17	1,13 %
7.5	73860/009 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA	M	12	6,07	1,78	5,57	7,35	21,36	66,84	88,20	0,13 %
7.6	74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	9,71	2,10	9,66	11,76	6,30	28,98	35,28	0,05 %
7.7	92000 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	19,54	8,85	14,82	23,67	53,10	88,92	142,02	0,21 %
7.8	97610 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8	14,62	3,60	14,11	17,71	28,80	112,88	141,68	0,21 %
7.9	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	21,82	10,95	15,48	26,43	32,85	46,44	79,29	0,12 %
7.10	91979 SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	3	33,53	13,30	27,32	40,62	39,90	81,96	121,86	0,18 %
7.11	91961 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	37,79	18,06	27,72	45,78	18,06	27,72	45,78	0,07 %
7.12	91969 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	52,82	25,17	38,82	63,99	25,17	38,82	63,99	0,09 %
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									<b>2.233,64</b>	<b>3,27 %</b>

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - OAB/PA  
CALLE Nº 1178-1





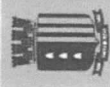
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

8.1	89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5	96,39	70,56	46,21	116,77	352,80	231,05	583,85	0,85 %
8.2	89353 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3	33,48	5,69	34,87	40,56	17,07	104,61	121,68	0,18 %
8.3	89985 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1	71,17	7,71	78,51	86,22	7,71	78,51	86,22	0,13 %
8.4	88503 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1	733,78	219,28	669,69	888,97	219,28	669,69	888,97	1,30 %
8.5	89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42	7,31	3,20	5,65	8,85	134,40	237,30	371,70	0,54 %
8.6	94651 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3	19,66	5,37	18,44	23,81	16,11	55,32	71,43	0,10 %
8.7	94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	16,08	3,86	15,62	19,48	3,86	15,62	19,48	0,03 %
8.8	94706 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	33,41	5,14	35,33	40,47	5,14	35,33	40,47	0,06 %
8.9	89538 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7	2,70	1,13	2,14	3,27	7,91	14,98	22,89	0,03 %
8.10	94796 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1	22,25	5,73	21,22	26,95	5,73	21,22	26,95	0,04 %
<b>9</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									<b>2.582,73</b>	<b>3,78 %</b>
9.1	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6	20,84	10,81	14,43	25,24	64,86	86,58	151,44	0,22 %
9.2	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24	39,81	21,06	27,16	48,22	505,44	651,84	1.157,28	1,69 %
9.3	89710 SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	7,55	1,98	7,16	9,14	1,98	7,16	9,14	0,01 %
9.4	74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	175,16	72,21	139,99	212,20	216,63	419,97	636,60	0,93 %
9.5	74051/002 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	157,71	58,24	132,82	191,06	116,48	265,64	382,12	0,56 %
9.6	89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	17,65	7,10	14,28	21,38	7,10	14,28	21,38	0,03 %

Adriano Ramos Daniel  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU 980.021178-1



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

**Tempo de Reconstruir**

9.7	89801 SINAPI	UN	4	4,95	1,13	4,86	5,99	4,52	19,44	23,96	0,04 %	
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014										
9.8	89732 SINAPI	UN	2	8,20	3,69	6,24	9,93	7,38	12,48	19,86	0,03 %	
		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.9	89797 SINAPI	UN	1	34,46	9,38	32,36	41,74	9,38	32,36	41,74	0,06 %	
		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.10	89482 SINAPI	UN	1	16,97	3,83	16,72	20,55	3,83	16,72	20,55	0,03 %	
		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014										
9.11	89711 SINAPI	M	6	13,94	8,53	8,35	16,88	51,18	50,10	101,28	0,15 %	
		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.12	89724 SINAPI	UN	2	7,18	2,83	5,86	8,69	5,66	11,72	17,38	0,03 %	
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
10										<b>1.720,98</b>	<b>2,52 %</b>	
		<b>SUMIDOURO</b>										
10.1	74198/001 SINAPI	UN	1	1.420,54	487,63	1.233,35	1.720,98	487,63	1.233,35	1.720,98	2,52 %	
		SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TUBO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M F.F.S.P.F.S.S.I.R.A. 10CM										
11										<b>2.156,07</b>	<b>3,15 %</b>	
		<b>TANQUE SÉPTICO</b>										
11.1	95463 SINAPI	UN	1	1.779,67	523,77	1.632,30	2.156,07	523,77	1.632,30	2.156,07	3,15 %	
		FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESURA DE 8 CM										
12										<b>2.573,13</b>	<b>3,76 %</b>	
		<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>										
12.1	86932 SINAPI	UN	1	416,32	21,57	482,80	504,37	21,57	482,80	504,37	0,74 %	
		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										
12.2	86939 SINAPI	UN	1	267,82	29,53	294,93	324,46	29,53	294,93	324,46	0,47 %	
		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										
12.3	86920 SINAPI	UN	1	644,82	45,73	735,46	781,19	45,73	735,46	781,19	1,14 %	
		TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										

Adriano Ramos Mendes  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU-0001178-1

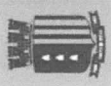
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

**Tempo de Reconstruir**

12.4	93441 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AE 04/2014	UN	1	779,87	63,89	880,92	944,81	63,89	880,92	944,81	1,38 %
12.5	2050 ORSE	Chuveiro plástico sem registro AE 04/2014	un	1	15,11	6,58	11,72	18,30	6,58	11,72	18,30	0,03 %
<b>13</b>		<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>						<b>9.053,24</b>			<b>9.053,24</b>	<b>13,24 %</b>
13.1	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANJAI AF 06/2014	m²	228,26	3,25	1,81	2,12	3,93	413,15	483,91	897,06	1,31 %
13.2	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	216,98	23,83	11,97	16,90	28,87	2.597,25	3.666,96	6.264,21	9,16 %
13.3	87527 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	19,88	26,33	14,30	17,59	31,89	284,28	349,69	633,97	0,93 %
13.4	87269 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	19,88	52,24	17,13	46,15	63,28	340,54	917,46	1.258,00	1,84 %
<b>14</b>		<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						<b>6.147,73</b>			<b>6.147,73</b>	<b>8,99 %</b>
14.1	73991/002 SINAPI	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	44,23	38,56	30,75	15,96	46,71	1.360,07	705,91	2.065,98	3,02 %
14.2	73406 SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA (1.2.5.3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m³	2,97	492,33	178,84	417,61	596,45	531,15	1.240,30	1.771,45	2,59 %
14.3	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	63,7	21,31	7,82	17,99	25,81	498,13	1.145,96	1.644,09	2,40 %
14.4	87622 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO. ESPESSURA 2CM. AF 06/2014	m²	19,48	28,23	10,87	23,33	34,20	211,74	454,47	666,21	0,97 %
<b>15</b>		<b>ESQUADRIAS</b>						<b>5.755,28</b>			<b>5.755,28</b>	<b>8,41 %</b>
15.1	94807 SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2	522,72	22,19	611,08	633,27	44,38	1.222,16	1.266,54	1,85 %
15.2	100680 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEM-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AE 12/2019	UN	2	662,05	167,35	634,72	802,07	334,70	1.269,44	1.604,14	2,35 %

Adriano Rambo da Silva  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU-56.421178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

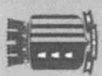
15.3	100679 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2010	m <sup>2</sup>	4	417,44	18,87	486,85	505,72	75,48	1.947,40	2.022,88	2,96 %	
15.4	94576 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016	m <sup>2</sup>	1,2	111,13	51,78	82,85	134,63	62,13	99,42	161,55	0,24 %	
15.5	101162 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO FM RFTONFIRA. AF 05/2020	m <sup>2</sup>								<b>3.466,32</b>	<b>5,07 %</b>	
16		<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>											
16.1	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m <sup>2</sup>	128,24	9,49	2,75	8,74	11,49	352,66	1.120,81	1.473,47	2,15 %	
16.2	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m <sup>2</sup>	128,32	10,85	3,96	9,18	13,14	508,14	1.177,98	1.686,12	2,47 %	
16.3	73924/003 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m <sup>2</sup>	7,22	21,94	14,53	12,05	26,58	104,90	87,00	191,90	0,28 %	
16.4	102219 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	9,15	10,36	6,33	6,22	12,55	57,91	56,92	114,83	0,17 %	
17		<b>LIMPEZA</b>									<b>119,19</b>	<b>0,17 %</b>	
17.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	44,98	2,19	1,73	0,92	2,65	77,81	41,38	119,19	0,17 %	
<b>Totais -&gt;</b>											<b>24.347,06</b>	<b>44.046,58</b>	<b>68.393,64</b>

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PR/0221178-1

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

56.462,35  
11.931,29  
68.393,64

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PR/0221178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

Objeto: Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com dois quartos

Bancos  
SINAPI - 02/2021 -  
Paraíba  
ORSE - 01/2021 -  
Sergipe

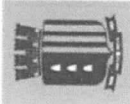
B.D.I.  
21,15%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	Cronograma Físico e Financeiro																
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS											
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	100,00%																
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	471,02																
3	FUNDAÇÃO	100,00%	897,60																
4	ESTRUTURA	100,00%	3.418,38																
5	PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)	100,00%	2.298,35	40,00%	919,34	30,00%	40,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
6	COBERTURA	100,00%	9.504,60																
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%	14.074,76																
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%	1.920,62																
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00%	2.233,64																
10	SUMIDOURO	100,00%	2.582,73																
11	TANQUE SÉPTICO	100,00%	1.720,98																
12	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS	100,00%	2.156,07																
13	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)	100,00%	2.573,13																
14	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	100,00%	9.053,24																
15	ESQUADRIAS	100,00%	6.147,73																
16	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)	100,00%	5.755,28																
17	LIMPEZA	100,00%	3.466,32																
	Porcentagem		119,19																
	Custo		16,39%	20,95%	8,83%	34,5%	12,78%	6,55%	119,19										
	Porcentagem Acumulada		11,209,18	14,327,31	6,042,38	23,596,65	8,740,58	4,477,54	11,209,18										
	Custo Acumulado		16,39%	37,34%	46,17%	80,67%	93,45%	100,0%	16,39%										
			11,209,17	25,536,48	31,578,87	55,175,51	63,916,09	68,393,64	11,209,17										

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CALLE 0421178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

1 de 7

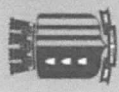
## Tempo de Reconstruir

**Objeto:**  
Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com dois quartos

Item	Descrição	Memória de Cálculo	
		Und	Quant. Memória de Cálculo
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>		
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018	m <sup>2</sup>	57,95 = Área construída, acrescida de meio metro em ambos os lados, frente e fundo.
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m <sup>2</sup>	44,3 = Área construída do projeto
2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MÉDIO DE PEDRA DE MAO, ATÉ 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	m <sup>3</sup>	6,19 = Perímetro das alvenarias x 0,45 de profundidade x 0,30 de largura
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m <sup>3</sup>	5,86 = Soma das áreas dos vãos do baldrame x 0,15
3	<b>FUNDAÇÃO</b>		
3.1	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MAÇO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	13,76 = Perímetro das valas do baldrame x 0,30
3.2	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>	5,51 = Perímetro das valas do baldrame x 0,30
3.3	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	9,18 = Área construída do projeto
4	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	2,97 = Área construída da laje do reservatório elevado, conforme projeto
4.2	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	27,45 = Abertura dos vãos das janelas x 2 + abertura dos vãos das portas, todos acrescidos de 0,60 cm.
4.3	ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). NAO INCLUI GROUT E ACO.	m <sup>2</sup>	6,88 = Perímetro das valas do baldrame x 0,15

Adriano Ramos Paquet  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU-09.021178-1

04/05/2021



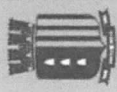
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
GNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

4.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6.3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	45,88 = Perimetro do baldrame x 2, acrescidos de 10% da perda / dobra
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)</b>		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	128,25 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
<b>6</b>	<b>COBERTURA</b>		
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	m²	66,69 = área da cobertura, considerando inclinação de 25%
6.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	66,69 = 24 telhas por m² do tipo plan, considerando 10% de quebra no transporte e acentamento
6.3	CUMEIEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	7,16 = metros linear da cumeieira, conforme projeto
6.4	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	30,35 = metros linear das pingadeiras do telhado, conforme projeto
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
7.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0 = uma unidade conforme projeto elétrico
7.2	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	14,0 = conforme projeto elétrico
7.3	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	40,0 = conforme projeto elétrico
7.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,24 = conforme projeto elétrico
7.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,0 = conforme projeto elétrico
7.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto elétrico
7.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0 = conforme projeto elétrico
7.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,0 = conforme projeto elétrico

Adriano Flávio Daciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PP/0221178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

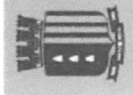
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

7.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.10	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.11	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
7.12	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
8	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM. INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0 = conforme projeto hidráulico	
8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0 = conforme projeto hidráulico	
8.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4". INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	

Adriano Rambo Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-SP/021178-1





# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

8.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0 = conforme projeto hidráulico
8.10	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		
9.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário
9.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,0 = conforme projeto sanitário
9.3	TUBO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto sanitário
9.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
9.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0 = conforme projeto sanitário
9.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
9.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário

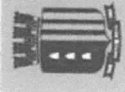
Adriano Ramos Paquet  
Argulheiro - Urbanista  
CAU-SP-0241178-1



**Tempo de Reconstruir**

9.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
<b>10</b>	<b>SUMIDOURO</b>		
10.1	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,0 = conforme NBR 13969/1997, SUMIDOURO
<b>11</b>	<b>TANQUE SÉPTICO</b>		
11.1	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M. VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0 = conforme NBR 7229/1993, TANQUE SÉPTICO
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>		
12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM; PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.4	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.5	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0 = conforme projeto sanitário
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>		
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	228,26 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto

Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto - Urbanista  
 CREA/PB 1176-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

13.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	216,98 = área das paredes, conforme projeto
13.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M <sup>2</sup> , ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = área das paredes, conforme projeto
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = conforme área especificada no projeto e memorial descritivo
14	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>		
14.1	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	44,23 = área de piso interno, exceto pisos com revestimento cerâmico
14.2	CONCRETO FCK=15MPA (1:2:5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m <sup>3</sup>	2,97 = área de piso externo x 0,15, conforme projeto
14.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	63,7 = área de piso interno e externo, conforme projeto
14.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,48 = área de piso externo, conforme projeto
15	<b>ESQUADRIAS</b>		
15.1	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura

Adriano Ramos Pictel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PR/0241178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

## Tempo de Reconstruir

15.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	4,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,2 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
16	<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>		
16.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	128,24 = área das paredes, conforme projeto
16.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	128,32 = área das paredes, conforme projeto
16.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	7,22 = área das portas externas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
16.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	9,15 = área das portas internas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
17	<b>LIMPEZA</b>		
17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	44,98 = área construída

Total sem BDI 56.462,35  
 Total do BDI 11.931,29  
 Total Geral 68.393,64

Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto Urbanista  
 CAU-PR/0221178-1

Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto Urbanista  
 CAU-PR/0221178-1

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

**Tempo de Reconstruir**

Objeto: Melhoría Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Ruaraí, CEP: 58.328-000  
Unidade com três quartos

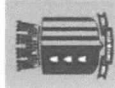
Bancos  
SINAPI - 02/2021 - Paraíba  
ORSE - 01/2021 - Sergipe

B.D.I.  
21,15%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI		Total	M. O.	MAT.	Total	Peso (%)
						M. O.	MAT.					
<b>Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra</b>												
1		SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS										
1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF. 05/2018	m <sup>2</sup>	77,4	2,49	2,36	0,65	3,01	182,66	50,31	631,87	0,76 %
1.2	74077/003 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VF7FS.	m <sup>2</sup>	52,35	6,29	3,36	4,26	7,62	175,89	223,01	398,90	0,48 %
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1	73965/004 SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO FSGOTAMENTO/FSCORAMENTO	m <sup>3</sup>	7,02	74,88	69,30	21,41	90,71	486,48	150,30	636,78	0,77 %
2.2	53527 SINAPI	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS) FUNDAÇÃO	m <sup>3</sup>	6,5	62,40	57,76	17,83	75,59	375,44	115,89	491,33	0,59 %
3												
3.1	74078/001 SINAPI	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/IMACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	15,6	30,41	21,65	15,19	36,84	337,74	236,96	574,70	0,69 %
3.2	74053/001 SINAPI	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>	6,24	441,89	280,41	254,93	535,34	1.749,75	1.590,77	3.340,52	4,03 %
3.3	73907/006 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	10,4	21,20	13,69	11,99	25,68	142,37	124,70	267,07	0,32 %
4		ESTRUTURA										
4.1	74202/001 SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	3,25	76,89	19,85	73,30	93,15	64,51	238,22	302,73	0,36 %
4.2	74200/001 SINAPI	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	M	30,45	25,11	9,12	21,30	30,42	277,70	648,58	926,28	1,12 %
4.3	79335/001 SINAPI	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). NAO INCLUI GROUT FACO	M2	7,8	50,65	25,01	36,35	61,36	195,07	283,53	478,60	0,58 %
4.4	74254/002 SINAPI	ARMACAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	52	15,34	3,27	15,31	18,58	170,04	796,12	966,16	1,16 %
5		PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)										
											11.825,40	14,25 %

Adriano Ramôes Apicel  
Arquiteto - OAB/Paraíba  
CAU 58.041178-1



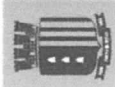
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

5.1	87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	147,91	66,00	41,90	38,05	79,95	6.197,42	5.627,98	11.825,40	14,25 %
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>									<b>17.077,78</b>	<b>20,59 %</b>
6.1	72077 SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	m²	77,4	123,53	41,41	108,24	149,65	3.205,13	8.377,78	11.582,91	13,96 %
6.2	73938/002 SINAPI	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	77,4	52,91	38,94	25,16	64,10	3.013,95	1.947,39	4.961,34	5,98 %
6.3	6058 SINAPI	CUMEIEIRA COM TELHA CERAMICA EMOBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	8,85	23,95	17,05	11,96	29,01	150,89	105,84	256,73	0,31 %
6.4	73938/007 SINAPI	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	20	11,43	10,27	3,57	13,84	205,40	71,40	276,80	0,33 %
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>2.251,91</b>	<b>2,71 %</b>
7.1	74131/001 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	66,05	33,45	46,56	80,01	33,45	46,56	80,01	0,10 %
7.2	83440 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM FERRO GALVANIZADO	UN	17	6,86	5,01	3,30	8,31	85,17	56,10	141,27	0,17 %
7.3	72934 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4")	M	50	5,53	3,99	2,70	6,69	199,50	135,00	334,50	0,40 %
7.4	73860/008 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALACAO CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,24	5,41	1,69	4,86	6,55	208,27	598,95	807,22	0,97 %
7.5	73860/009 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15	6,31	2,07	5,57	7,64	31,05	83,55	114,60	0,14 %
7.6	74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	10,00	2,44	9,67	12,11	7,32	29,01	36,33	0,04 %
7.7	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	20,72	10,28	14,82	25,10	82,24	118,56	200,80	0,24 %
7.8	97610 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9	15,11	4,19	14,11	18,30	37,71	126,99	164,70	0,20 %
7.9	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3	23,29	12,72	15,49	28,21	38,16	46,47	84,63	0,10 %
7.10	91979 SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	4	35,31	15,46	27,31	42,77	61,84	109,24	171,08	0,21 %
7.11	91961 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	40,20	20,98	27,72	48,70	20,98	27,72	48,70	0,06 %
7.12	91969 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	56,19	29,25	38,82	68,07	29,25	38,82	68,07	0,08 %
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									<b>2.358,90</b>	<b>2,84 %</b>

Adriano Ramos Pinheiro  
Regulador Oportunista  
CNPJ: 09.072.455/0001-97



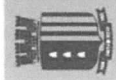
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

8.1	89957 SINAPI	PUNTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5	105,87	82,06	46,20	128,26	410,30	231,00	641,30	0,77 %
8.2	89953 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3	34,24	6,61	34,87	41,48	19,83	104,61	124,44	0,15 %
8.3	89985 SINAPI	REGISTRO DE PESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1	72,21	8,96	78,52	87,48	8,96	78,52	87,48	0,11 %
8.4	88503 SINAPI	RAMAL DE ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1	763,19	255,00	669,60	924,60	255,00	669,60	924,60	1,11 %
8.5	89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42	7,74	3,73	5,64	9,37	156,66	236,88	393,54	0,47 %
8.6	94651 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3	20,38	6,25	18,44	24,69	18,75	55,32	74,07	0,09 %
8.7	94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	16,61	4,49	15,63	20,12	4,49	15,63	20,12	0,02 %
8.8	94706 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	34,11	5,98	35,34	41,32	5,98	35,34	41,32	0,05 %
8.9	89538 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7	2,85	1,32	2,13	3,45	9,24	14,91	24,15	0,03 %
8.10	94796 SINAPI	TORNEIRA DE BOJA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1	23,02	6,68	21,20	27,88	6,68	21,20	27,88	0,03 %
<b>9</b>		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									<b>2.758,04</b>	<b>3,32 %</b>
9.1	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	M	6	22,28	12,57	14,42	26,99	75,42	86,52	161,94	0,20 %
9.2	89714 SINAPI	SANITÁRIO AF_12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	M	24	42,64	24,49	27,16	51,65	587,76	651,84	1.239,60	1,49 %
9.3	89710 SINAPI	SANITÁRIO AF_12/2014 INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	UN	1	7,82	2,31	7,16	9,47	2,31	7,16	9,47	0,01 %
9.4	74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	184,82	83,92	139,98	223,90	251,76	419,94	671,70	0,81 %
9.5	74051/002 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	165,49	67,66	132,83	200,49	135,32	265,66	400,98	0,48 %
9.6	89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1	18,60	8,27	14,26	22,53	8,27	14,26	22,53	0,03 %

Adriano Ramos Apicel  
Regulador - Oribemaria  
CNPJ: 09.072.455/0001-97



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

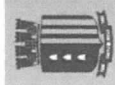
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

9.7	89801 SINAPI	UN	4	5,10	1,32	4,85	6,17	5,28	19,40	24,68	0,03 %	
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014										
9.8	89732 SINAPI	UN	2	8,69	4,30	6,22	10,52	8,60	12,44	21,04	0,03 %	
		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.9	89797 SINAPI	UN	1	35,73	10,92	32,36	43,28	10,92	32,36	43,28	0,05 %	
		JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.10	89482 SINAPI	UN	1	17,50	4,46	16,74	21,20	4,46	16,74	21,20	0,03 %	
		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014										
9.11	89711 SINAPI	M	6	15,09	9,93	8,35	18,28	59,58	50,10	109,68	0,13 %	
		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.12	89724 SINAPI	UN	2	7,56	3,30	5,85	9,15	6,60	11,70	18,30	0,02 %	
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014										
9.13	89802 SINAPI	UN	2	5,63	1,32	5,50	6,82	2,64	11,00	13,64	0,02 %	
		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014										
10										1.799,92	2,17 %	
		<b>SUMIDOURO</b>										
10.1	74198/001 SINAPI	UN	1	1.485,70	566,47	1.233,45	1.799,92	566,47	1.233,45	1.799,92	2,17 %	
		SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TUILO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M.F.FSPFSS/IRA 10CM										
11										2.240,86	2,70 %	
		<b>TANQUE SÉPTICO</b>										
11.1	95463 SINAPI	UN	1	1.849,66	608,27	1.632,59	2.240,86	608,27	1.632,59	2.240,86	2,70 %	
		FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESURA DE 8 CM										
12										2.600,24	3,13 %	
		<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>										
12.1	86932 SINAPI	UN	1	419,19	25,07	482,77	507,84	25,07	482,77	507,84	0,61 %	
		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										
12.2	86939 SINAPI	UN	1	271,77	34,33	294,91	329,24	34,33	294,91	329,24	0,40 %	
		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										

Adriano Ramos Pinheiro  
Regulador - Oribemista  
CAI 99/021178-1





# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

12.3	86920 SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1	650,94	53,16	735,45	788,61	53,16	735,45	788,61	0,95 %
12.4	93441 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1	788,43	74,28	880,90	955,18	74,28	880,90	955,18	1,15 %
12.5	2050 ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	1	15,99	7,65	11,72	19,37	7,65	11,72	19,37	0,02 %
<b>13</b>		<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>						<b>12.348,11</b>				<b>14,88 %</b>
13.1	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	m²	295,76	3,49	2,12	2,10	4,22	627,01	621,09	1.248,10	1,50 %
13.2	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	295,76	25,42	13,91	16,88	30,79	4.114,02	4.992,43	9.106,45	10,98 %
13.3	87527 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	19,88	28,23	16,63	17,57	34,20	330,60	349,29	679,89	0,82 %
13.4	87269 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	19,88	54,55	19,91	46,17	66,08	395,81	917,86	1.313,67	1,58 %
<b>14</b>		<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>									<b>7.545,59</b>	<b>9,10 %</b>
14.1	73991/002 SINAPI	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	52,35	42,66	35,72	15,96	51,68	1.869,94	835,50	2.705,44	3,26 %
14.2	73406 SINAPI	CONCRETO FCK=15MPa (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECÂNICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m³	3,25	516,19	207,68	417,68	625,36	674,96	1.357,46	2.032,42	2,45 %
14.3	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	74,42	22,35	9,08	17,99	27,07	675,73	1.338,81	2.014,54	2,43 %
14.4	87622 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADEPRIDO. F.SPESSI IRA 7CM. AF 06/2014	m²	22,07	29,67	12,64	23,30	35,94	278,96	514,23	793,19	0,96 %
<b>15</b>		<b>ESQUADRIAS</b>									<b>7.203,60</b>	<b>8,68 %</b>
15.1	94807 SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTAL. AÇO. AF 12/2018	UN	2	525,69	25,78	611,09	636,87	51,56	1.222,18	1.273,74	1,54 %

Adriano Ramos Apicel  
Regulador - Oribonária  
CAU-SP/021178-1

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

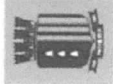
**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

**Tempo de Reconstruir**

15.2	100680 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESURA DE 3.5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	684,43	194,43	634,75	829,18	583,29	1.904,25	2.487,54	3,00 %
15.3	100679 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESURA DE 3.5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	599,94	191,00	535,82	726,82	191,00	535,82	726,82	0,88 %
15.4	94576 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA AF_07/2016	m²	5	419,96	21,93	486,85	508,78	109,65	2.434,25	2.543,90	3,07 %
15.5	101162 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO FM RFTONFIRA AF_05/2020	m²	1,2	118,04	60,16	82,84	143,00	72,19	99,41	171,60	0,21 %
16		<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>									<b>4.179,97</b>	<b>5,04 %</b>
16.1	88487 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	147,84	9,86	3,19	8,75	11,94	471,60	1.293,60	1.765,20	2,13 %
16.2	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	147,92	11,38	4,60	9,18	13,78	680,43	1.357,90	2.038,33	2,46 %
16.3	73924/003 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	7,22	23,88	16,88	12,05	28,93	121,87	87,00	208,87	0,25 %
16.4	102219 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	m²	12,34	11,21	7,35	6,23	13,58	90,69	76,88	167,57	0,20 %
17		<b>LIMPEZA</b>									<b>153,38</b>	<b>0,18 %</b>
17.1	9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	52,35	2,42	2,02	0,91	2,93	105,74	47,64	153,38	0,18 %
<b>Totais -&gt;</b>										<b>32.634,47</b>	<b>50.325,27</b>	<b>82.959,74</b>
<b>Total sem BDI</b>										<b>68.486,99</b>	<b>14.472,75</b>	<b>82.959,74</b>
<b>Total do BDI</b>												
<b>Total Geral</b>												

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PP-021178-1

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-PP-021178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

## Tempo de Reconstruir

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

### Objeto:

Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Guma, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com três quartos

### Bancos

SINAPI - 02/2021 - Paraíba  
ORSE - 01/2021 - Sergipe

### B.D.I.

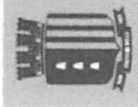
21,15%

### Encargos Sociais

Não Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro															
		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS									
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	100,00%														
2	MOVIMENTO DE TERRA	631,87	100,00%														
3	FUNDAÇÃO	1.128,11	100,00%														
4	ESTRUTURA	4.182,29	100,00%	40,00%													
5	PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)	2.673,77	100,00%	30,00%	30,00%	40,00%											
6	COBERTURA	11.825,40	100,00%	3.547,62	3.547,62	4.730,16	100,00%										
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	17.077,78	100,00%	15,00%	15,00%	17,077,78	45,00%	20,00%	20,00%								
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2.251,91	100,00%	337,79	337,79	1.013,36	450,38	450,38									
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	2.358,90	100,00%	471,78	471,78	707,67	30,00%	30,00%	30,00%								
10	SUMIDOURO	2.758,04	100,00%	827,41	827,41	1.379,02	50,00%	50,00%									
11	TANQUE SÉPTICO	1.799,92	100,00%	1.799,92	1.799,92												
12	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS	2.240,86	100,00%	2.240,86	2.240,86												
13	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)	2.600,24	100,00%	650,06	650,06	50,00%	50,00%	50,00%									
14	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	12.348,11	100,00%	6.174,06	6.174,06												
15	ESQUADRIAS	7.545,59	100,00%	1.509,12	1.509,12	20,00%	20,00%	40,00%	40,00%								
16	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)	7.203,60	100,00%	3.018,24	3.018,24	30,00%	30,00%	50,00%	50,00%								
17	LIMPEZA	4.179,97	100,00%	2.161,08	2.161,08	3.601,80	50,00%	50,00%	50,00%								
	Porcentagem	153,38	100,00%														
	Custo	14.272,20	17,2%	20,64%	20,64%	8,61%	8,61%	34,61%	34,61%	12,61%	12,61%	6,34%	6,34%				
	Porcentagem Acumulado	14.272,20	17,2%	37,84%	37,84%	46,45%	46,45%	81,05%	81,05%	93,66%	93,66%	100,0%	100,0%				
	Custo Acumulado	14.272,19	14,272,19	31,391,19	31,391,19	38,534,62	38,534,62	67,242,91	67,242,91	77,703,43	77,703,43	82,959,74	82,959,74				

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto OAB/PA  
CAU-PA-0271178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

1 de 8

## Tempo de Reconstruir

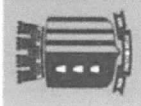
### Objeto:

Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com três quartos

Item	Descrição	Memória de Cálculo		Quant.	Memória de Cálculo
		Und			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>				
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m <sup>2</sup>		77,4	= Área construída, acrescida de meio metro em ambos os lados, frente e fundo.
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m <sup>2</sup>		52,35	= Área construída do projeto
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	m <sup>3</sup>		7,02	= Perimetro das alvenarias x 0,45 de profundidade x 0,30 de largura
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m <sup>3</sup>		6,5	= Soma das áreas dos vãos do baldrame x 0,15
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>				
3.1	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>		15,6	= Perimetro das valas do baldrame x 0,30
3.2	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>		6,24	= Perimetro das valas do baldrame x 0,30
3.3	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM; PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>		10,4	= Área construída do projeto
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA</b>				
4.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>		3,25	= Área construída da laje do reservatório elevado, conforme projeto

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU/PA 021178-1

04/05/2021



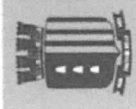
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

4.2	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	30,45	= Abertura dos vãos das janelas x 2 + abertura dos vãos das portas, todos acrescidos de 0,60 cm.
4.3	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). NAO INCLUI GROUT E ACO.	M2	7,8	= Perimetro das valas do baldrame x 0,15
4.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	52,0	= Perimetro do baldrame x 2, acrescidos de 10% da perda / dobra
5	<b>PAREDES E PAINES (alvenaria de elevação)</b>			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	147,91	= área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
6	<b>COBERTURA</b>			
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE. SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	m <sup>2</sup>	77,4	= área da coberta, considerando inclinação de 25%
6.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m <sup>2</sup>	77,4	= 24 telhas por m <sup>2</sup> do tipo plan, considerando 10% de quebra no transporte e acentamento
6.3	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	8,85	= metros linear da cumeeira, conforme projeto
6.4	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	20,0	= metros linear das pingadeiras do telhado, conforme projeto
7	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
7.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= uma unidade conforme projeto elétrico
7.2	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	17,0	= conforme projeto elétrico
7.3	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,0	= conforme projeto elétrico
7.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,24	= conforme projeto elétrico
7.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,0	= conforme projeto elétrico

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - OAB/PA  
CAU-PA-021178-1



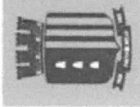
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

7.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0	= conforme projeto elétrico
7.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,0	= conforme projeto elétrico
7.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9,0	= conforme projeto elétrico
7.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	= conforme projeto elétrico
7.10	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	4,0	= conforme projeto elétrico
7.11	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
7.12	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0	= conforme projeto hidráulico
8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0	= conforme projeto hidráulico
8.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0	= conforme projeto hidráulico
8.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0	= conforme projeto hidráulico
8.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0	= conforme projeto hidráulico
8.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,0	= conforme projeto hidráulico

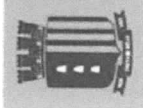
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - Urbanista  
CAU-BR 0421178-1



## Tempo de Reconstruir

8.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico
8.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico
8.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0 = conforme projeto hidráulico
8.10	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		
9.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário
9.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,0 = conforme projeto sanitário
9.3	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto sanitário
9.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
9.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0 = conforme projeto sanitário

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU-PR 0221178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

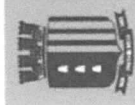
ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

9.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
9.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	
9.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	
9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário	
9.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
9.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
<b>10</b>	<b>SUMIDOURO</b>			
10.1	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1.20M E ALTURA 5.00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1.40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,0 = conforme NBR 13969/1997, SUMIDOURO	
<b>11</b>	<b>TANQUE SÉPTICO</b>			
11.1	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0 = conforme NBR 7229/1993, TANQUE SÉPTICO	
<b>12</b>	<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>			
12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	

Adriano Ramos da Paçiel  
Arquiteto Urbanista  
CAU-PR 221178-1





# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

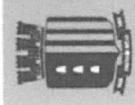
6 de 8

## Tempo de Reconstruir

12.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.4	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.5	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0 = conforme projeto sanitário
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>		
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	295,76 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
13.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	295,76 = área das paredes, conforme projeto
13.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M <sup>2</sup> , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = área das paredes, conforme projeto
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = conforme área especificada no projeto e memorial descritivo
<b>14</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>		
14.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	52,35 = área de piso interno, exceto pisos com revestimento cerâmico

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - UP 01/2013  
CAU-PA 0421178-1

04/05/2021



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

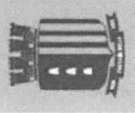
7 de 8

## Tempo de Reconstruir

14.2	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m³	3,25	= área de piso externo x 0,15, conforme projeto
14.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	74,42	= área de piso interno e externo, conforme projeto
14.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	22,07	= área de piso externo, conforme projeto
15	<b>ESQUADRIAS</b>			
15.1	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	5,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,2	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
16	<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>			
16.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	147,84	= área das paredes, conforme projeto
16.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	147,92	= área das paredes, conforme projeto
16.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	7,22	= área das portas externas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
16.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	12,34	= área das portas internas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
17	<b>LIMPEZA</b>			

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto - OAB/Pernambuco  
CAU-PR-021178-1

04/05/2021



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	52,35 = área construída
------	-----------------------	----------------	-------------------------

68.486,99  
14.472,75  
82.959,74

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU-PP-0221178-1

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU-PP-0221178-1



## Tempo de Reconstruir

**Objeto:**  
Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
**Convênio:** 00501/2016, FUNASA  
**Localidade:** Sítio Gurme, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com 2 (dois) Quartos

**Bancos**  
SINAPI - 02/2021 - Paraíba  
ORSE - 01/2021 - Sergipe

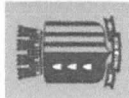
**B.D.I.**  
21,15%

**Encargos Sociais**  
Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

### Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
72077 SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	COBE - COBERTURA	m²	66,69	143,88	9.595,35	14,03	14,03
87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	128,25	74,11	9.504,60	13,90	27,93
87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	216,98	28,87	6.264,21	9,16	37,09
73938/002 SINAPI	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	COBE - COBERTURA	m²	66,69	58,66	3.912,03	5,72	42,81
74053/001 SINAPI	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m³	5,51	496,32	2.734,72	4,00	46,80
95463 SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.156,07	2.156,07	3,15	49,96
73991/002 SINAPI	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	PISO - PISOS	m²	44,23	46,71	2.065,98	3,02	52,98
94576 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,0	505,72	2.022,88	2,96	55,93
73406 SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA (1:2:5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,97	596,45	1.771,45	2,59	58,52
74198/001 SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.720,98	1.720,98	2,52	61,04
88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	128,32	13,14	1.686,12	2,47	63,51

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-38 6421178-1



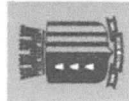
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ - 09.072.455/0001-07

## Tempo de Reconstruir

95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	63,7	25,81	1.644,09	2,40	85,91
100680	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	802,07	1.604,14	2,35	66,26
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	128,24	11,49	1.473,47	2,15	70,41
94807	SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	633,27	1.266,54	1,85	72,26
87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	19,88	63,28	1.258,00	1,84	74,10
89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	24,0	48,22	1.157,28	1,69	75,79
93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	944,81	944,81	1,38	77,17
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	228,26	3,93	897,06	1,31	78,49
88503	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	888,97	888,97	1,30	79,79
74254/002	SINAPI	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	45,88	18,13	831,60	1,22	81,00
74200/001	SINAPI	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	27,45	29,14	799,89	1,17	82,17
86920	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	781,19	781,19	1,14	83,31
73860/008	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ESQV -	M	123,24	6,29	775,17	1,13	84,45
100679	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	700,17	700,17	1,02	85,47

Adriano P. Maciel  
Arquiteto Urbanista  
C.R.C.B. A121179-1



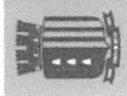
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-07

## Tempo de Reconstruir

ID	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Médio
87622 SINAPI	CONTRAPIÇO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM. AF_06/2014	m²	19,48	666,21	0,97
74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0	636,60	0,93
87527 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TAI ISCAS. AF_06/2014	m²	19,88	633,97	0,93
89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0	583,85	0,85
86932 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	504,37	0,74
73965/004 SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAC, ATE 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	m³	6,19	501,76	0,73
74078/001 SINAPI	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS CIMACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m²	13,76	465,36	0,68
79335/001 SINAPI	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, INCLUI GROUT E ACO	M2	6,88	398,21	0,58
53527 SINAPI	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m³	5,86	395,84	0,58
74051/002 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	382,12	0,56
73938/007 SINAPI	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	30,35	376,64	0,55
89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0	371,70	0,54
86939 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 36,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	324,46	0,47
74077/003 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTELETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m²	44,3	316,30	0,46
74202/001 SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	2,97	268,45	0,39

Adriano Roberto Vidali  
Arquiteto Urbanista  
CAEB 121178-1

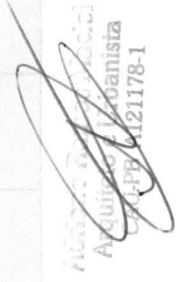


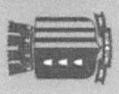
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-07

## Tempo de Reconstruir

72934 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4")	M	40,0	6,14	245,60	0,36	95,81
73907/006 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALACAO LASTRO DE CONCRETO, E=3CM, PREPARO MECANICO, INCLUSOS LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m²	9,18	23,78	218,30	0,32	96,13
73924/003 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	7,22	26,58	191,90	0,28	96,41
6058 SINAPI	CUMEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	7,16	26,64	190,74	0,28	96,69
101162 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,2	134,63	161,55	0,24	96,93
98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	57,95	2,67	154,72	0,23	97,15
89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0	25,24	151,44	0,22	97,37
92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0	23,67	142,02	0,21	97,56
97610 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,0	17,71	141,68	0,21	97,79
91979 SINAPI	INTERRUPTOR INTERDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	3,0	40,62	121,86	0,18	97,97
89353 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0	40,56	121,68	0,18	98,14
9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	44,98	2,65	119,19	0,17	98,32
102219 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	m²	9,15	12,55	114,83	0,17	98,49
83440 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	14,0	7,60	106,40	0,16	98,64
89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0	16,88	101,28	0,15	98,79
73860/009 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,0	7,35	88,20	0,13	98,92
89985 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0	86,22	86,22	0,13	99,04
91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	26,43	79,29	0,12	99,16
74131/001 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	75,35	75,35	0,11	99,27

  
 Contador  
 CPF: 1121178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

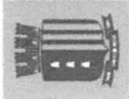
## Tempo de Reconstruir

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-07

94651 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,0	23,81	71,43	0,10	99,38
91969 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	63,99	63,99	0,09	99,47
91981 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	45,78	45,78	0,07	99,54
89797 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	41,74	41,74	0,06	99,60
94706 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	40,47	40,47	0,06	99,66
74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0	11,76	35,28	0,05	99,71
94796 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0	26,95	26,95	0,04	99,75
89801 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	5,99	23,96	0,04	99,78
89538 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0	3,27	22,89	0,03	99,82
89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	21,38	21,38	0,03	99,85
89482 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0	20,55	20,55	0,03	99,88
89732 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	9,93	19,86	0,03	99,91
94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	19,48	19,48	0,03	99,93
2050 ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0	18,30	18,30	0,03	99,96

Adriano Raymundo  
Arquiteto e Urbanista  
CARTÃO 1421178-1





# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-07

## Tempo de Reconstruir

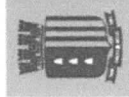
89724 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	8,69	17,38	0,03	99,99
89710 SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,0	9,14	9,14	0,01	100,00

Total sem BDI 56.462,35  
 Total do BDI 11.931,29  
 Total Geral 68.393,64

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021



Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU PB: A 121178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

Objeto: Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com (3) três quartos

Bancos  
SINAPI - 02/2021 - Paraíba  
ORSE - 01/2021 - Sergipe

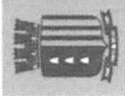
B.D.I.  
21,15%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

### Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Curva ABC de Serviços	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	147,91	79,95	11.825,40	14,25	14,25
72077 SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERÂMICAS, VAOS DE ATE 7M	COBE - COBERTURA	m²	77,4	149,65	11.582,91	13,96	28,22
87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	295,76	30,79	9.106,45	10,98	39,19
73938/002 SINAPI	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	COBE - COBERTURA	m²	77,4	64,10	4.961,34	5,98	45,17
74053/001 SINAPI	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m³	6,24	535,34	3.340,52	4,03	49,20
73991/002 SINAPI	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	PISO - PISOS	m²	52,35	51,68	2.705,44	3,26	52,46
94576 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	5,0	508,78	2.543,90	3,07	55,53
100680 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	3,0	829,18	2.487,54	3,00	58,53
95463 SINAPI	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1.90X1.10X1.40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.240,86	2.240,86	2,70	61,23
88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	147,92	13,78	2.038,33	2,46	63,68
73406 SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA (1:2:5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	m³	3,25	625,36	2.032,42	2,45	66,13

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto  
C.A.B. 1121178-1



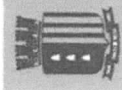
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	74,42	27,07	2.014,54	2,43	68,56
74198/001 SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M. COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	UN	1,0	1.799,92	1.799,92	2,17	70,73
88487 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	147,84	11,94	1.765,20	2,13	72,86
87269 SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO. 87X210CM. FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	19,88	66,08	1.313,67	1,58	74,44
94807 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	UN	2,0	636,87	1.273,74	1,54	75,98
87878 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m²	296,76	4,22	1.248,10	1,50	77,48
89714 SINAPI	ARMACÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	M	24,0	51,65	1.239,60	1,49	78,98
74254/002 SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	KG	52,0	18,58	966,16	1,16	80,14
93441 SINAPI	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A. AF_12/2014	UN	1,0	955,18	955,18	1,15	81,29
74200/001 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	M	30,45	30,42	926,28	1,12	82,41
88503 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	924,60	924,60	1,11	83,52
73860/008 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA). PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M	123,24	6,55	807,22	0,97	84,50
87622 SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	m²	22,07	35,94	793,19	0,96	85,45
86920 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	788,61	788,61	0,95	86,40
100679 SINAPI	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	726,82	726,82	0,88	87,28

Adriano Moraes Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
C.R.C.A. 121178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

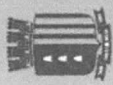
87527 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TAIASCAS AF_06/2014	m²	19,88	34,20	679,89	0,82	88,10
74166/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0	223,90	671,70	0,81	88,91
89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0	128,26	641,30	0,77	89,68
73965/004 SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	m³	7,02	90,71	636,78	0,77	90,45
74078/001 SINAPI	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS CIMACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m²	15,6	36,84	574,70	0,69	91,14
86932 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	507,84	507,84	0,61	91,76
53527 SINAPI	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m³	6,5	75,59	491,33	0,59	92,35
79335/001 SINAPI	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), NAO INCLUI GROUT E ACO.	M2	7,8	61,36	478,60	0,58	92,92
74051/002 SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	200,49	400,98	0,48	93,41
74077/003 SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m²	52,35	7,62	398,90	0,48	93,89
89402 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0	9,37	393,54	0,47	94,36
72934 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4")	M	50,0	6,69	334,50	0,40	94,77
86939 SINAPI	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	329,24	329,24	0,40	95,16
74202/001 SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FOK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	3,25	93,15	302,73	0,36	95,53
79938/007 SINAPI	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	20,0	13,84	276,80	0,33	95,86
73907/006 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	10,4	25,68	267,07	0,32	96,18

Adriano R. Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CREA/PA 121178-1

**Tempo de Reconstruir**

6058 SINAPI	CUMEIRA COM TELHA CERAMICA EMOBACADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	COBE - COBERTURA	M	8,85	29,01	256,73	0,31	96,49
98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	77,4	3,01	232,97	0,28	96,77
73924/003 SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	PINT - PINTURAS	m²	7,22	28,93	208,87	0,25	97,03
92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	25,10	200,80	0,24	97,27
101162 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,2	143,00	171,60	0,21	97,47
91979 SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	42,77	171,08	0,21	97,68
102219 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	12,34	13,58	167,57	0,20	97,88
97610 SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	9,0	18,30	164,70	0,20	98,08
89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	6,0	26,99	161,94	0,20	98,28
9637 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	52,35	2,93	153,38	0,18	98,46
83440 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	17,0	8,31	141,27	0,17	98,63
89353 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	41,48	124,44	0,15	98,78
73860/009 SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	M	15,0	7,64	114,60	0,14	98,92
89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	6,0	18,28	109,68	0,13	99,05
89885 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	87,48	87,48	0,11	99,16
91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	28,21	84,63	0,10	99,26
74131/001 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	80,01	80,01	0,10	99,36
94651 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	3,0	24,69	74,07	0,09	99,45

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
C.R.C. A121178-1



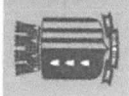
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

91969 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	68,07	68,07	0,08	99,53
91961 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	48,70	48,70	0,06	99,59
89797 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	43,28	43,28	0,05	99,64
94706 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	41,32	41,32	0,05	99,69
74130/001 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,0	12,11	36,33	0,04	99,73
94796 SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0	27,88	27,88	0,03	99,77
89801 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0	6,17	24,68	0,03	99,80
89538 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0	3,45	24,15	0,03	99,82
89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0	22,53	22,53	0,03	99,85
89482 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0	21,20	21,20	0,03	99,88
89732 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	10,52	21,04	0,03	99,90
94703 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	20,12	20,12	0,02	99,93
2050 ORSE	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0	19,37	19,37	0,02	99,95
89724 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0	9,15	18,30	0,02	99,97

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
C.R.C.B. A121178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

89802 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	6,82	13,64	0,02	99,99
89710 SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	9,47	9,47	0,01	100,00

Total sem BDI 68.486,99  
 Total do BDI 14.472,75  
 Total Geral 82.959,74

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021

Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU PB: A121178-1



## Tempo de Reconstruir

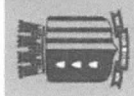
### Objeto:

Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com dois quartos

Item	Descrição	Memória de Cálculo Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>			
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m <sup>2</sup>	57,95	= Área construída, acrescida de meio metro em ambos os lados, frente e fundo.
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m <sup>2</sup>	44,3	= Área construída do projeto
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MÉDIO DE PEDRA DE MAO, ATÉ 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	m <sup>3</sup>	6,19	= Perímetro das alvenarias x 0,45 de profundidade x 0,30 de largura
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m <sup>3</sup>	5,86	= Soma das áreas dos vãos do baldrame x 0,15
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
3.1	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	13,76	= Perímetro das valas do baldrame x 0,30
3.2	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>	5,51	= Perímetro das valas do baldrame x 0,30
3.3	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM; PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	9,18	= Área construída do projeto
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
4.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M <sup>2</sup> , VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	2,97	= Área construída da laje do reservatório elevado, conforme projeto
4.2	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	27,45	= Abertura dos vãos das janelas x 2 + abertura dos vãos das portas, todos acrescidos de 0,60 cm.

Adriano Romão Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PR 0121178-1



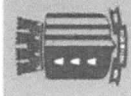


# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

4.3	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). NAO INCLUI GROUT E ACO.	m <sup>2</sup>	6,88 = Perimetro das valas do baldrame x 0,15	
4.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") À 12,5MM(1/2") -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	45,88 = Perimetro do baldrame x 2, acrescidos de 10% da perda / dobra	
5	<b>PAREDES E PAINELIS (alvenaria de elevação)</b>			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M <sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	128,25 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto	
6	<b>COBERTURA</b>			
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	m <sup>2</sup>	66,69 = área da cobertura, considerando inclinação de 25%	
6.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m <sup>2</sup>	66,69 = 24 telhas por m <sup>2</sup> do tipo plan, considerando 10% de quebra no transporte e acantamento	
6.3	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	7,16 = metros linear da cumeeira, conforme projeto	
6.4	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	30,35 = metros linear das pingadeiras do telhado, conforme projeto	
7	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
7.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0 = uma unidade conforme projeto elétrico	
7.2	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	14,0 = conforme projeto elétrico	
7.3	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	40,0 = conforme projeto elétrico	
7.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,24 = conforme projeto elétrico	
7.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,0 = conforme projeto elétrico	
7.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0 = conforme projeto elétrico	



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

7.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,0 = conforme projeto elétrico	
7.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.10	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.11	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
7.12	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0 = conforme projeto hidráulico	
8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0 = conforme projeto hidráulico	
8.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/PA 1221178-1



### Tempo de Reconstruir

8.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 . INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0 = conforme projeto hidráulico	
8.10	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
9	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
9.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário	
9.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,0 = conforme projeto sanitário	
9.3	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	
9.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto sanitário	
9.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
9.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	
9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0 = conforme projeto sanitário	
9.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
9.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	

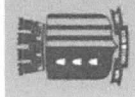
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-38 6121178-1



### Tempo de Reconstruir

9.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário
9.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
10	<b>SUMIDOURO</b>		
10.1	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,0 = conforme NBR 13969/1997, SUMIDOURO
11	<b>TANQUE SÉPTICO</b>		
11.1	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0 = conforme NBR 7229/1993, TANQUE SÉPTICO
12	<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>		
12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO. INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.4	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário

Adriano Ramon Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAUB 001178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0 = conforme projeto sanitário
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>		
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	228,26 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
13.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	216,98 = área das paredes, conforme projeto
13.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M <sup>2</sup> , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = área das paredes, conforme projeto
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,88 = conforme área especificada no projeto e memorial descritivo
<b>14</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>		
14.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	44,23 = área de piso interno, exceto pisos com revestimento cerâmico
14.2	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	m <sup>3</sup>	2,97 = área de piso externo x 0,15, conforme projeto
14.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	63,7 = área de piso interno e externo, conforme projeto
14.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	19,48 = área de piso externo, conforme projeto
<b>15</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
15.1	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura

Adriano Raimo Maciel  
Arquiteto/Urbanista  
CAU-DF 0124178-1

# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

## Tempo de Reconstruir

15.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	4,0 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGO) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m <sup>2</sup>	1,2 = Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
16	<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>		
16.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	128,24 = área das paredes, conforme projeto
16.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	128,32 = área das paredes, conforme projeto
16.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m <sup>2</sup>	7,22 = área das portas externas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
16.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	9,15 = área das portas internas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
17	<b>LIMPEZA</b>		
17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	44,98 = área construída

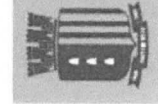
Total sem BDI  
 Total do BDI  
 Total Geral

56.462,35  
 11.931,29  
 68.393,64

Adriano Ramos Maciel  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU-PR/121178-1

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021

03/08/2021



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

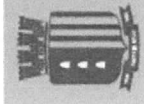
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

**Objeto:**  
Melhoria Habitacional Para Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Unidade com três quartos

Item	Descrição	Memória de Cálculo	
		Und	Quant. Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>		
1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m <sup>2</sup>	77,4 = Área construída, acrescida de meio metro em ambos os lados, frente e fundo.
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m <sup>2</sup>	52,35 = Área construída do projeto
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	m <sup>3</sup>	7,02 = Perimetro das alvenarias x 0,45 de profundidade x 0,30 de largura
2.2	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m <sup>3</sup>	6,5 = Soma das áreas dos vãos do baldrame x 0,15
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>		
3.1	AGULHAMENTO FUNDO DE VALAS C/MACO 30KG PEDRA-DE-MAO H=10CM	m <sup>2</sup>	15,6 = Perimetro das valas do baldrame x 0,30
3.2	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>3</sup>	6,24 = Perimetro das valas do baldrame x 0,30
3.3	LASTRO DE CONCRETO, E=3CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m <sup>2</sup>	10,4 = Área construída do projeto
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA</b>		
4.1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP. C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m <sup>2</sup>	3,25 = Área construída da laje do reservatório elevado, conforme projeto

Adriano Ramos Masciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-08/1421178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

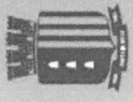
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

4.2	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	30,45	= Abertura dos vãos das janelas x 2 + abertura dos vãos das portas, todos acrescidos de 0,60 cm.
4.3	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, E=14XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). NAO INCLUI GROUT E ACO.	M2	7,8	= Perimetro das valas do baldrame x 0,15
4.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	52,0	= Perimetro do baldrame x 2, acrescidos de 10% da perda / dobra
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)</b>			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	147,91	= área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
<b>6</b>	<b>COBERTURA</b>			
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE ATE 7M	m²	77,4	= área da coberta, considerando inclinação de 25%
6.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	77,4	= 24 telhas por m² do tipo plan, considerando 10% de quebra no transporte e acantamento
6.3	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	8,85	= metros linear da cumeeira, conforme projeto
6.4	EMBOCAMENTO DE ULTIMA FIADA DE TELHA PLAN, COLONIAL OU PAULISTA, COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M	20,0	= metros linear das pingadeiras do telhado, conforme projeto
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
7.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM PVC, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= uma unidade conforme projeto elétrico
7.2	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO	UN	17,0	= conforme projeto elétrico
7.3	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4")	M	50,0	= conforme projeto elétrico
7.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,24	= conforme projeto elétrico

Adriano Bezerra de Araújo  
Arquiteto e Urbanista  
CBO 04/0107-1





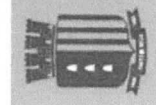
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

7.5	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,0 = conforme projeto elétrico	
7.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.7	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,0 = conforme projeto elétrico	
7.8	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9,0 = conforme projeto elétrico	
7.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = conforme projeto elétrico	
7.10	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	4,0 = conforme projeto elétrico	
7.11	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
7.12	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0 = conforme projeto elétrico	
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,0 = conforme projeto hidráulico	
8.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	42,0 = conforme projeto hidráulico	

Adriano da Silva  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-15 2421178-1



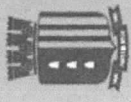
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

8.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,0 = conforme projeto hidráulico	
8.7	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.8	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
8.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0 = conforme projeto hidráulico	
8.10	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,0 = conforme projeto hidráulico	
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
9.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário	
9.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,0 = conforme projeto sanitário	
9.3	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	
9.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,0 = conforme projeto sanitário	
9.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40,0 CM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0 = conforme projeto sanitário	
9.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário	

Adriano Ramos  
Arquiteto e Engenheiro  
CAU-05/1121178-1



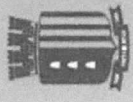
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,0 = conforme projeto sanitário
9.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
9.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.10	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
9.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,0 = conforme projeto sanitário
9.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
9.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0 = conforme projeto sanitário
10	<b>SUMIDOURO</b>		
10.1	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1,0 = conforme NBR 13969/1997, SUMIDOURO
11	<b>TANQUE SÉPTICO</b>		
11.1	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,0 = conforme NBR 7229/1993, TANQUE SÉPTICO
12	<b>LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS</b>		

Adriane Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU/DF 041178-1



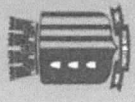
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

12.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.4	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0 = conforme projeto sanitário
12.5	Chuveiro plástico sem registro	un	1,0 = conforme projeto sanitário
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)</b>		
13.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	295,76 = área das paredes de vedação, empenas e divisórias, conforme projeto
13.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	295,76 = área das paredes, conforme projeto
13.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	19,88 = área das paredes, conforme projeto
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	19,88 = conforme área especificada no projeto e memorial descritivo

Adriano Ramalho (Zele)  
Arcubus (Urbanista)  
COP/08-121178-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

14	PISOS INTERNOS E EXTERNOS			
14.1	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m <sup>2</sup>	52,35	= área de piso interno, exceto pisos com revestimento cerâmico
14.2	CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.	m <sup>3</sup>	3,25	= área de piso externo x 0,15, conforme projeto
14.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	74,42	= área de piso interno e externo, conforme projeto
14.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 06/2014	m <sup>2</sup>	22,07	= área de piso externo, conforme projeto
15	<b>ESQUADRIAS</b>			
15.1	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF 07/2016	m <sup>2</sup>	5,0	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
15.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	m <sup>2</sup>	1,2	= Conforme tabela de esquadrias, vide projeto de arquitetura
16	<b>PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)</b>			
16.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m <sup>2</sup>	147,84	= área das paredes, conforme projeto
16.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m <sup>2</sup>	147,92	= área das paredes, conforme projeto

Adriano Ramalho Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU/DF nº AI21178-1

ESTADO DA PARAÍBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
 CNPJ: 09.072.455/0001-97


**GOVERNO DE  
 PEDRAS DE FOGO**

### Tempo de Reconstruir

16.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m <sup>2</sup>	7,22	= área das portas externas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
16.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	12,34	= área das portas internas, conforme tabela de esquadrias, conforme projeto
17	LIMPEZA			
17.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	52,35	= área construída

Total sem BDI 68.486,99  
 Total do BDI 14.472,75  
 Total Geral 82.959,74

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021.

  
 Adciano Ramos Maciel  
 Arquiteto e Urbanismo  
 CREA/PB: A121178-1

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97



### Tempo de Reconstruir

#### Objetivo:

Melhoria Habitacional Para o Controle da Doença de Chagas  
Convênio: 00501/2016, FUNASA  
Localidade: Sítio Gume, Zona Rural, CEP: 58.328-000  
Placa de Obra e Administração Local

Bancos  
SINAPI - 03/2021 - Paraíba

B.D.I.  
21,15%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 86,19%  
Mensalista: 48,51%

#### Composições Analíticas com Preço Unitário

##### Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m <sup>2</sup>	1,0000000	638,99	638,99
Composição Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m <sup>3</sup>	0,0100000	551,33	5,51
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,80	34,80
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	27,88	55,76
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - MATERIAL BRUTA		M	4,0000000	9,95	39,80
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2,0 X 1,125* M	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	225,00	225,00
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	16,14	1,77
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	4,89	4,89
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2,0 X 1,125* M	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	225,00	225,00
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - MATERIAL BRUTA	Material	M	4,0000000	9,95	39,80
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	16,14	1,77
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	4,89	4,89
		MO sem LS =>		LS =>	32,08	MO com LS =>	69,29
		Valor do BDI =>			135,14	Valor com BDI =>	774,13

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	183,74	183,74
Composição Auxiliar	95403 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,88	1,88

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Engenheiro  
CAUPE/51217/8-1

04/05/2021



**Tempo de Reconstruir**

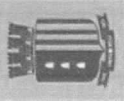
Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00002707 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1,00000000	89,81	89,81
Insuno	00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,55	0,55
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,55	0,55
Insuno	00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,55	0,55
Insuno	00002707 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1,00000000	89,81	89,81
Insuno	00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,55	0,55
Insuno	00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01
				LS =>	84,02	MO com LS =>	181,50
						Valor do BDI =>	222,60

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	16,34	16,34
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,21	0,21
Insuno	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,94	0,94
Insuno	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,00000000	14,55	14,55
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,55	0,55
Insuno	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,08	0,08
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01
				LS =>	6,83	MO com LS =>	14,76
						Valor do BDI =>	19,79

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	36,32	36,32
Composição Auxiliar	95388 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,10	0,10

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-55.411.111-1





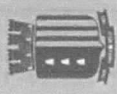
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,97	0,97
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,01	1,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,55	0,55
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,41	0,41
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,72	0,72
Insumo	00041776 SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,00000000	14,44	14,44
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,97	0,97
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,55	0,55
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,01	1,01
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,41	0,41
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,72	0,72
Insumo	00041776 SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,00000000	14,44	14,44
				MO sem LS =>	15,56	LS =>	28,98
				Valor do BDI =>	7,68	Valor com BDI =>	44,00
				MO com LS =>	13,42	MO com LS =>	28,98
				Valor do BDI =>	7,68	Valor com BDI =>	44,00
				<b>2.4</b>	<b>Composição</b>	<b>Composição</b>	<b>Composição</b>
Composição	73805/001 SINAPI	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,00000000	482,29	482,29
Composição	92873 SINAPI	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,01500000	252,65	3,78
Composição	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,34000000	16,58	105,11
Auxiliar	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07000000	14,03	0,98
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,03000000	27,88	195,99
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	17,75	5,32

Adriano Ramon Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-EB 000178-1



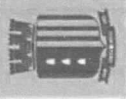
# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,50	1,22
Composição Auxiliar	6045 SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0150000	464,42	6,96
Composição Auxiliar	73372 SINAPI	PINHO DE TERCEIRA 1" X 12" E 1" X 9"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0200000	56,47	57,59
Composição Auxiliar	73465 SINAPI	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	43,05	43,05
Insumo	00005085 SINAPI	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 6,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	Material	UN	0,0058000	24,06	0,13
Insumo	00001346 SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 x 1,10 M, E = 10 MM	Material	m²	0,3860000	28,51	11,00
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	0,2140000	0,18	0,03
Insumo	00011891 SINAPI	CORDAO DE COBRE, FLEXIVEL, TORCIDO, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/ID, 300 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM2	Material	M	0,5360000	4,91	2,63
Insumo	00002370 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	0,0057000	7,50	0,04
Insumo	00011467 SINAPI	FECHADURA DE SOBREPOR TIPO CAIXAO, EM FERRO COM ACABAMENTO RESINADO, SEM MACANETA, SEM CILINDRO, INCLUINDO CHAVE TIPO SIMPLES	Material	UN	0,0058000	12,93	0,07
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0240000	2,98	0,07
Insumo	00012128 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	0,0230000	7,69	0,17
Insumo	00011056 SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4")	Material	UN	1,2800000	0,06	0,07
Insumo	00005088 SINAPI	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	Material	UN	0,0058000	5,41	0,03
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9000000	9,95	8,95
Insumo	00010555 SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	0,0115000	154,85	1,78
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1000000	16,14	1,61
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	11,24	2,81
Insumo	00012296 SINAPI	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, FIXO DE TETO, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0461000	3,28	0,15

Adriano Ramos  
Arquiteto  
C.R.C. 33.333-1



# GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO


ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO  
CNPJ: 09.072.455/0001-97

## Tempo de Reconstruir

Insumo	00007194 SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m <sup>2</sup>	0,3180000	30,25	9,61
Insumo	00012147 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	0,0220000	11,43	0,25
Insumo	00004448 SINAPI	VIGA 7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7000000	26,35	18,44
Insumo	00010490 SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 2 A 3 MM - SEM COLOCACAO	Material	m <sup>2</sup>	0,0230000	125,00	2,87
Insumo	00010952 SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), E = 1/8"	Material	KG	0,3030000	2,69	0,81
Insumo	00011443 SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO: DOBRADICA FERRO POLIDO OU GALV 3 X 3" E=2MM PINO SOLTO OU REVERSIVEL SEM ANEIS	Material	UN	0,0346000	7,28	0,25
Insumo	00012298 SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO: GLOBO ESFERICO DE VIDRO LISO TAMANHO MEDIO	Material	UN	0,0461000	11,30	0,52
		MO sem LS =>		LS =>		122,78	MO com LS =>
		Valor do BDI =>					Valor com BDI =>
							265,24
							584,29

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

31.616,20  
6.684,68  
38.300,88

  
Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - PB. A121178-1

PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,86%	10,70%	13,86%	10,70%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>50,79%</b>	<b>20,46%</b>	<b>50,79%</b>	<b>20,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,53%	4,56%	3,53%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,51%	0,40%	0,51%	0,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,13%	3,20%	4,13%	3,20%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,30%	0,38%	0,30%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,69%</b>	<b>7,51%</b>	<b>9,69%</b>	<b>7,51%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,53%	3,44%	18,69%	7,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%	0,41%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,91%</b>	<b>3,74%</b>	<b>19,10%</b>	<b>7,84%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>86,19%</b>	<b>48,51%</b>	<b>116,38%</b>	<b>72,61%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto e Urbanista  
CAU-PE 1178-1



**GOVERNO DE  
PEDRAS DE FOGO**

Tempo de Reconstruir

## COMPOSIÇÃO DO BDI

**OBJETO: CONSTRUÇÃO - Melhoria Habitacional Para o Controle da Doença de Chagas no Sítio Gume, Município de Pedras de Fogo - PB.**

PARCELA DO BDI			ATENDE AOS	LIMITES RECOMENDADOS	
ITENS	SIGLAS	VALORES	LIMITES?	INFERIOR	SUPERIOR
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	3,04%	SIM	3,00%	5,50%
SEGURO E GARANTIA	S+G	0,80%	SIM	0,80%	1,00%
RISCO	R	0,97%	SIM	0,97%	1,27%
DESPEAS FINANCEIRAS	DF	1,10%	SIM	0,59%	1,39%
LUCRO	L	7,30%	SIM	6,16%	8,96%
TAXA DE TRIBUTOS	I	10,65%			
	PIS (geralmente 0,65%)	0,65%			
	COFINS (geralmente 3,00%)	3,00%			
	ISS (legislação municipal)	2,50%			
	CPRB (INSS)	4,50%			
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		21,15%	SIM	20,34%	25,00%
BDI com desoneração		27,25%	NÃO	20,34%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**BDI utilizado (desonerado): 21,15%**

**Encargos sociais:**

Horista: 86,19%

Mensalista: 48,51%

Pedras de Fogo, 20 de Abril de 2021

Adriano Ramos Maciel  
Arquiteto Urbanista  
CAU/PB/A121178-1



**DECLARAÇÃO DE PLANILHA MAIS ADEQUADA**

Declaramos para os devidos fins, que para elaboração das planilhas orçamentárias do Projeto de Implantação de Melhoria Habitacional para o controle de doença de Chaga no município de Pedras de Fogo, na localidade de Gume, previstos para serem executados com recursos da FUNASA, mediante termo de Convênio CV n° 0501/16, que após a análise orçamentária comparativa entre os preços com desoneração e sem desoneração levando em consideração a aplicação do BDI calculado atendendo o percentual de 4,5 %(CPRB) no item tributos, conforme a Lei n° 13.161 de 31/08/2015, para os preços com desoneração. Optou-se pela a utilização da planilha orçamentária confeccionada com os preços COM desoneração, pois tal alternativa é a mais adequada para a Administração Pública.

Pelo que firmamos a presente declaração, para que se produza, todos os efeitos legais e de direito.

Pedras de Fogo, 20 de abril de 2021.

---

*Adriano Ramos Maciel*  
*Arquiteto e Urbanista*  
*CAU PB: A121178-1*