

**Memorial Descritivo do novo Sistema de Microgeração  
Fotovoltaica Conectado à Rede Elétrica em Baixa Tensão  
com Potência Instalada de 29,25 kW no Município de  
LAGAMAR – MG**

**Lagamar, 24 de Junho de 2024.**

## Sumário

OBJETIVO.....	2
IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	3
PLACA DE ADVERTÊNCIA .....	3
LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO .....	4
SISTEMA JÁ INSTALADO (1º PROJETO) .....	4
SISTEMA A SER INSTALADO (2º PROJETO) .....	4
DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ATERRAMENTO.....	5
EXPECTATIVA DE GERAÇÃO.....	5

## 1. OBJETIVO

O presente documento visa apresentar os aspectos técnicos de um sistema de microgeração proveniente de fonte solar fotovoltaica denominado Micro geração Fotovoltaica Conectado à Rede Elétrica em Baixa Tensão com Potência Instalada de 29,25 kW no Município de LAGAMAR – MG.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO DE MICROGERAÇÃO			
DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO			
Nome:	Bruno de Souza Vinhal		
Telefone:	(34) 9.9200-6070		
E-mail:	Bruno.ehgcivil.souza@outlook.com		
CREA/RN	215.180 D/MG		
DADOS DO CONTRATANTE			
Nome:	Abrigo Antônia Duarte Caixeta		
Endereço:	Rua Henriqueta Rosa dos Santos, nº 90, Bairro Vila Verde, Lagamar/MG		
Telefone:	(34) 3812-1159	E-mail:	abrigoadc@yahoo.com.br
CNPJ:	22.243.356/0001-99		
CARACTERÍSTICAS DO PROJETO			
Tipo de Projeto	Microgeração de Energia Solar Fotovoltaica		
UC Existente	3006853815		
Carga Total Instalada KW	50		
Potência Total de Geração KW	35,2		

Padrão de Entrada	
Dados Técnicos do Padrão de Entrada	
Classe	Comercial
Carga Instalada	50,0

<b>Disjuntor</b>	200
<b>Tipo de Entrada</b>	Aéreo

<b>Módulos Fotovoltaicos</b>	
<b>Dados Técnicos dos Módulos Fotovoltaicos</b>	
<b>Potência Nominal Wp</b>	585
<b>Número total de Módulos Novos</b>	50
<b>Área total do Arranjo m<sup>2</sup></b>	180,40
<b>Potência total Módulos</b>	43,65

<b>Inversores</b>	
<b>Dados Técnicos dos Inversores</b>	
<b>Potência Nominal Wp</b>	6k
<b>Número total de Inversores</b>	3
<b>Potência total Inversores</b>	35,2

## 2.1 PLACA DE ADVERTÊNCIA

Junto ao padrão de entrada, próximo a caixa de medição/proteção deverá ser instada uma placa de advertência com os seguintes dizeres: "CUIDADO-RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO-GERAÇÃO PRÓPRIA, conforme modelo especificado abaixo:

Figura 1 – Placa de advertência de geração própria



## 2.2 LOCALIZAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

Figura 2 – Vista Superior do local de Instalação da Unidade Geradora



A Unidade Geradora ocupará uma área total de aproximadamente 180,4 m<sup>2</sup>.

A distância entre o padrão do cliente e o padrão da CEMIG é de 10 metros.

## 3. SISTEMA JÁ INSTALADO (1º PROJETO)

O sistema fotovoltaico (1º projeto) conectado à Rede é formado por 32 placas fotovoltaicas do fabricante JINCO, modelo JKM440M-6TL4-V, 440 watts pico, fixados em estrutura metálica terrestre e dois inversores de fabricante FRONIUS. Um no modelo FRONIUS PRIMO 8.2-1, 8.200 watts, certificado de conformidade INMETRO registro N° 002134/2016 e outro no modelo FRONIUS

PRIMO 5.0-1, 5.000 watts, certificado de conformidade INMETRO registro N° 002133/2016 que estão instalados na sala de equipamentos localizado no térreo da instalação.

#### **4. SISTEMA A SER INSTALADO (2º PROJETO)**

O sistema fotovoltaico a ser conectado à Rede (2º projeto) será composto por 50 placas fotovoltaicas de 585 watts pico, fixados em estrutura metálica terrestre e três inversores. Ambos os inversores possuem potência nominal de 6.000 watts (cada) e serão instalados na sala de equipamentos em paralelo aos inversores do 1º projeto, localizado no térreo da instalação.

#### **5. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ATERRAMENTO**

As proteções do novo sistema fotovoltaico serão compostas por stringbox CLAMPER com disjuntores e DPS CC específicos. A parte CA do sistema também contará com disjuntores e DPS CA conforme DUB (diagrama unifilar básico). As proteções do novo sistema fotovoltaico serão feitas de forma independente do primeiro projeto. A malha de aterramento a ser construída será exclusiva do novo projeto e não será conectada a malha do primeiro projeto tornando-os independentes. Nenhum dos novos componentes se conectará ou será reaproveitado do primeiro projeto instalado no local.

#### **6. EXPECTATIVA DE GERAÇÃO**

Com base no histórico da taxa de irradiação solar do Local, segundo fontes oficiais do CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA - CRESESB ([www.cresesb.cepel.br](http://www.cresesb.cepel.br)), ao longo do primeiro ano, o Gerador Fotovoltaico PODERÁ produzir 48179.41 kWh, tratando-se esse valor de uma estimativa e não uma promessa. Não obstante a média anual dividida em 12 (doze) meses, o Comprador reconhece expressamente que a produção do Gerador Fotovoltaico poderá oscilar mês a mês, para mais ou para menos, em torno de 10%, de acordo com o número de dias em um determinado mês, as condições meteorológicas e a irradiação solar sazonal do local em que o Gerador Fotovoltaico será instalado.

Lagamar, 26 de junho de 2024.

Bruno de Souza Vinhal

**Bruno de Souza Vinhal**

**Eng. Civil – CREA: 215.180/D-MG**

*Bruno de Souza Vinhal*  
Bruno de Souza Vinhal  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 215180/D  
Lagamar-MG Adm. 2021/2024