



# **Inspeção Técnica de Local de Instalação de SFCR**

**IFNMG – CAMPUS ARINOS**

**CIDADE: ARINOS – MG**

**JULHO 2021**

**Administração:**

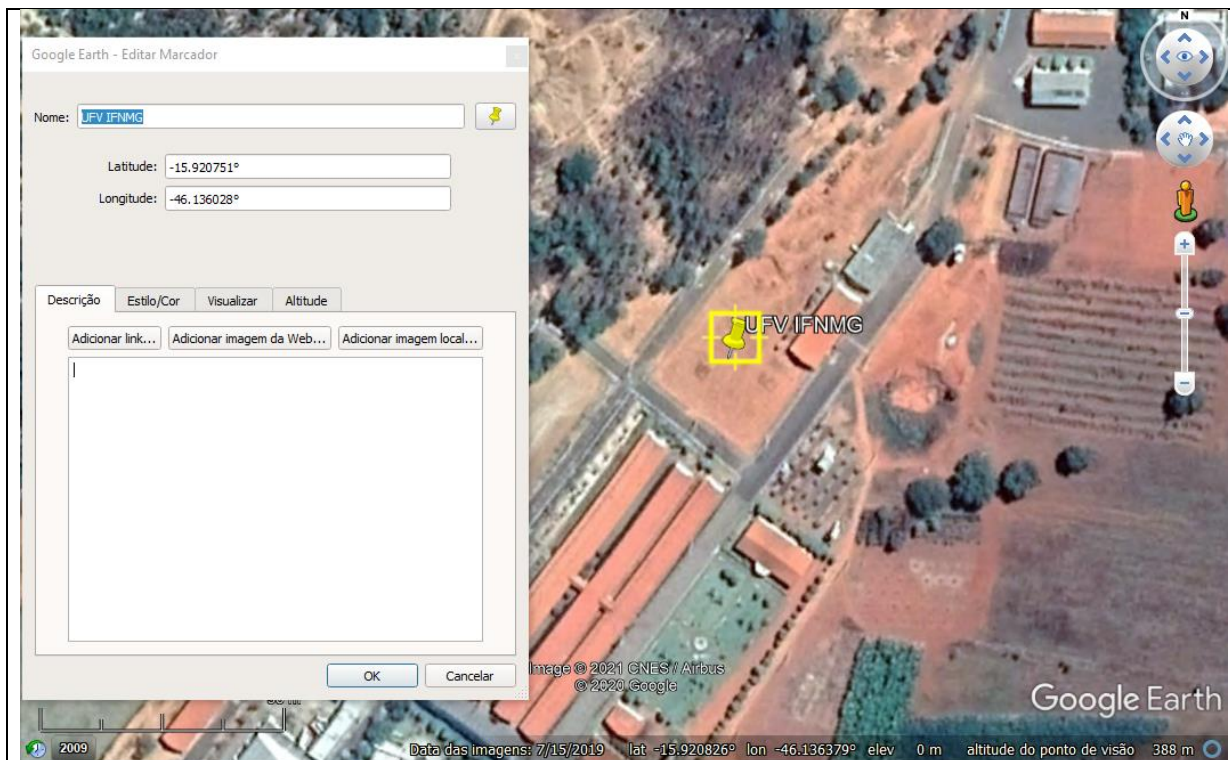
**SP:** Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601

**GO:** Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005



## CHECK-LIST PARA INSPEÇÕES

### 1. Localização Geográfica da Unidade Consumidora:



**Foto 01. MAPA DE SITUAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA – IMAGEM DE SATÉLITE**

#### 1.1. Identificação

- Obra: INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS ARINOS;
- Cliente: Elias Rodrigues - Diretor: (38) 99967-7509.

#### 1.2. Endereço:

- Rodovia MG 202 – KM 407 PT, Área Rural, Arinos/MG - CEP 38.680-000.

#### 1.3. Informações Relevantes do projeto:

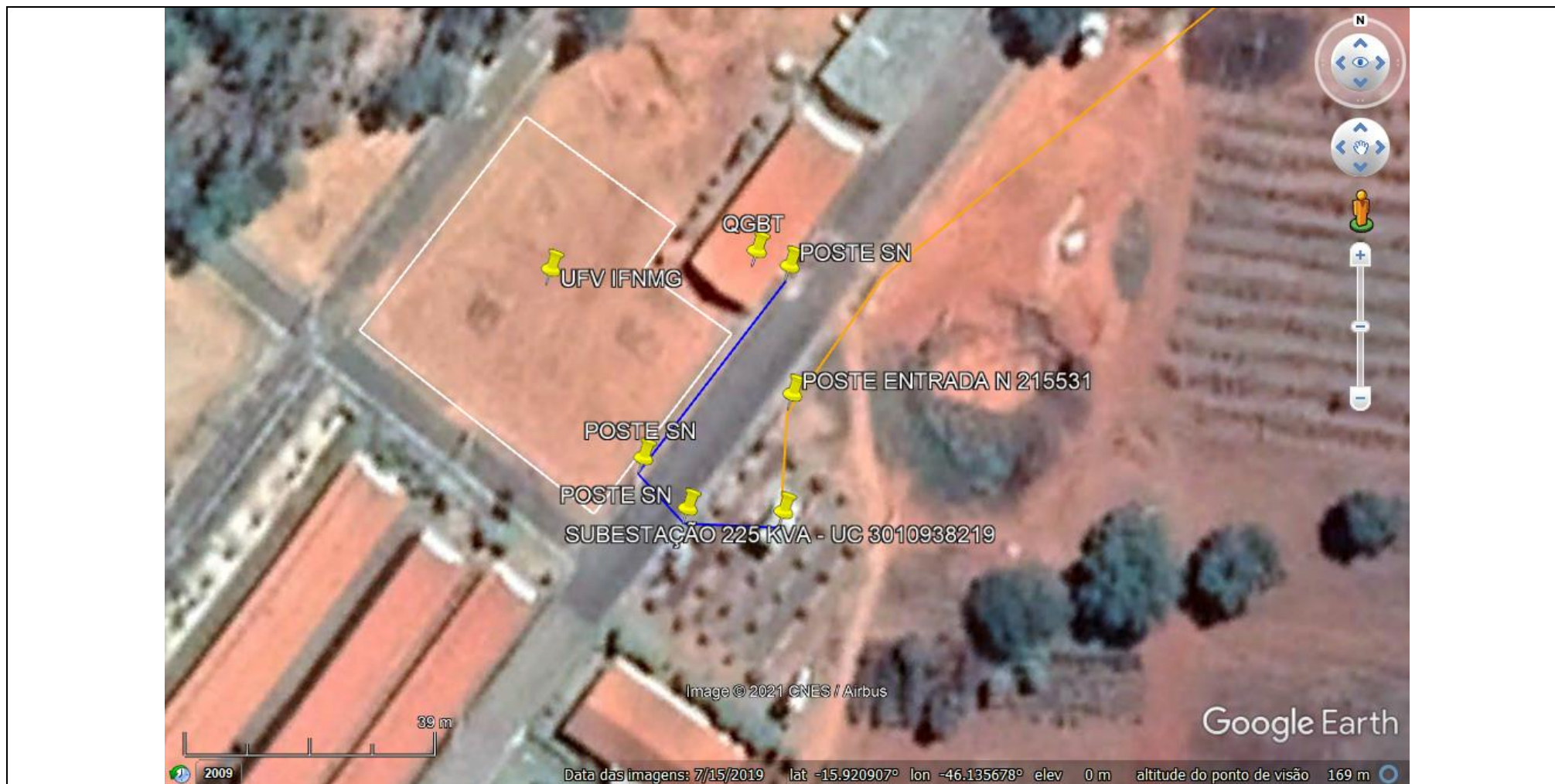
- Potência Total CC: 33,6 kWp;
- Potência Total CA: 27 kWp;
- Quantidade e Potência dos módulos: 80 de 420 Wp;
- Inversores: Deye SUN1300G3-US-220, Canadian CSI-7KTL;
- Potência de saída do inversor: 10 un de 1,3 kW e 2 um de 7 kW;

#### 1.4. Sombreamento e dificuldades

- UFV em solo: Cabeamento até Quadro Geral subterrâneo.

#### Administração:

SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601  
GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005



- **Foto 02. DETALHAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA CEMIG E INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DO CLIENTE**

**Administração:**

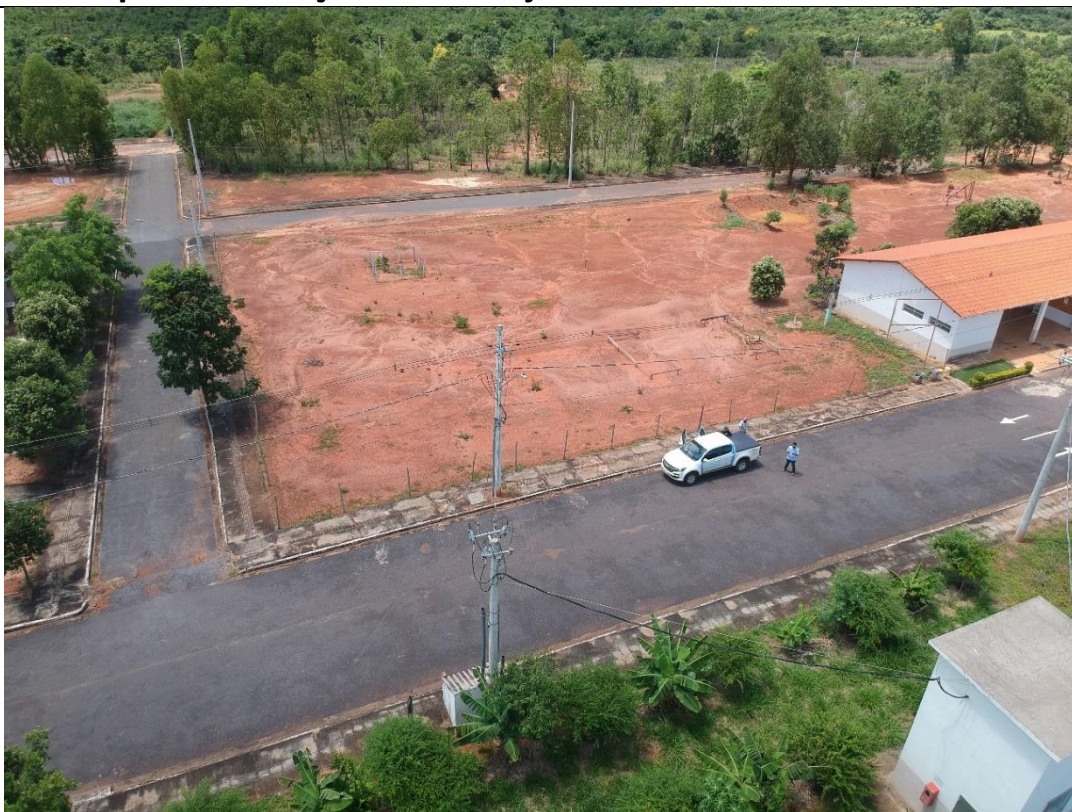
SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601

GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005





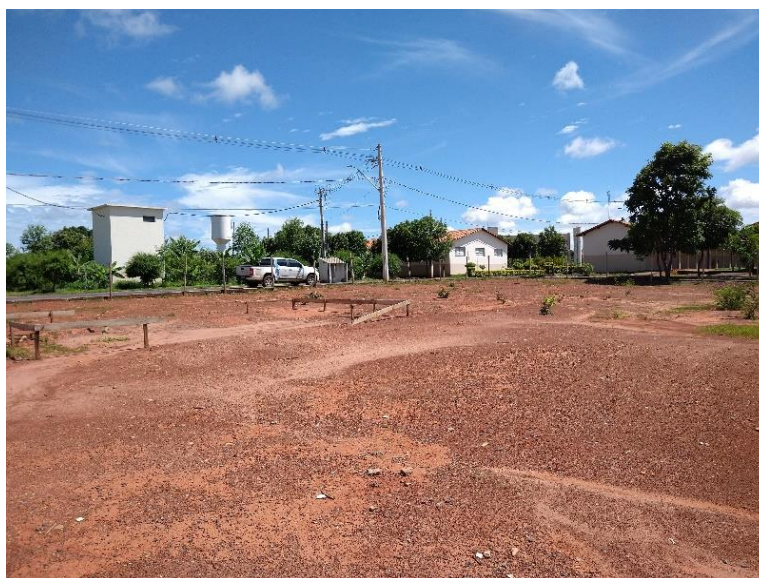
## 2. Local para Instalação do Arranjo Fotovoltaico:



**Foto 3. LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS**

### 2.1 Local de instalação dos módulos fotovoltaicos:

- Inversor será instalado na própria estrutura da Usina Solar Fotovoltaica;
- A conexão da usina solar fotovoltaica será feita no centro de carga do Laboratório de solos/Geotecnia/Topografia.
- Detalhes da Usina Solar Fotovoltaica está disponível no projeto executivo.



**Foto 4. LOCAL DE INSTALAÇÃO DA USINA SOLAR**

#### Administração:

SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601  
GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005



## 2.2 Viabilidade técnica para instalação:

- Kit solar a ser entregue com a separação das strings.

$$I_{TR} = \frac{27 \times 10^3}{\sqrt{3} \times 220 \times 0,93}$$

$$I_{TR} \cong 76,18 A \text{ (corrente nominal da usina solar)}$$

Equipamentos	Fator de Potência (cos φ)	Potência de Geração		Tensão (Volts)	QD-CA			Seção dos Condutores	Comprimento (m)	Queda de Tensão ΔVc (%)	Fases
		Watts	VA		Corrente (Ampères)	Proteção (Ampères)					
CANADIAN CSF-7KTL1P-GHFL	0,93	7.000	7.527	220	34	40		3#16,0(16,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	26,0	0,87	AB
CANADIAN CSF-7KTL1P-GHFL	0,93	7.000	7.527	220	34	40		3#16,0(16,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	33,5	1,12	AB
DEYE SUN1300G3-US-220											
DEYE SUN1300G3-US-220	0,93	3900	4.194	220	19	25		3#6,0(6,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	33,3	1,65	BC
DEYE SUN1300G3-US-220											
DEYE SUN1300G3-US-220	0,93	2600	2.796	220	13	16		3#6,0(6,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	36,3	1,20	BC
DEYE SUN1300G3-US-220											
DEYE SUN1300G3-US-220	0,93	3.900	4.194	220	19	25		3#6,0(6,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	39,3	1,95	BC
DEYE SUN1300G3-US-220											
DEYE SUN1300G3-US-220	0,93	2.600	2.796	220	13	16		3#6,0(6,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	42,3	1,40	BC
DEYE SUN1300G3-US-220											
Total da Geração Instalada	0,93	27.000	29.032	220	76	100		4#35,0(16,0)mm <sup>2</sup> - COBRE 0,6/1 kV - XLPE (90°C)	50,0	1,47	ABC

### Administração:

SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601

GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005



### 3. Condições do local de instalação:

- **POSTE DE ENTRADA**
  - ENTRADA – aérea;
  - TRANSFORMADOR – 75 KVA (validar).
- **QUADRO GERAL - LABORATÓRIO**
  - QGBT – 100 A - disjuntor geral;
  - TENSÃO FASE-FASE: 220V;
  - TENSÃO FASE-NEUTRO: 127V;
  - CABO DE FASE: 35 mm (validar).
- **ESTRUTURA DO TELHADO:**
  - Não aplica!
- **TELHA:**
  - Não Aplica!



**Foto 4. QUADRO DE CONEXÃO COM A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA**

#### Administração:

SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601  
GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005





**Foto 5. TRANSFORMADOR QUE ALIMENTA O LABORATÓRIO**

#### **4. CONCLUSÃO**

- Visita realizada no dia 12/01/2021, entre 13 e 14:30h, acompanhado do Sr. Marcos (38) 99922-1664, responsável pela manutenção do Instituto;
- UFV's a serem instaladas em solo;
- Solo arenoso, considerar fundação mais profunda;
- Sem interferências externas, sombreamento e/ou edificações;
- Subestação 225 KVA instalada recentemente aprox.. 2017 (Confirmar potência);
- Serão objeto de estudo do IFNMG, comparando os seguintes cenários:
  - UFV 01: Módulos Poli + Inversor;
  - UFV 02: Módulos Mono + Inversor;
  - UFV 03: Módulos Poli + MicroInversores;
  - UFV 04: Módulos Mono + MicroInversores.
- A instalação deve ser realizada em duas mesas paralelas distantes 7 metros no mínimo:
  - MESA 01: UFV 01 + UFV 02;
  - MESA 02: UFV 03 + UFV04.
- Cabeamento subterrâneo entre UFV's e QGBT;
- Wifi existente no local de instalação;

#### **Administração:**

SP: Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601  
GO: Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005



CONTROLE DE APROVAÇÕES		
	DATA:    /    /	ASSINATURA
<b>APROVADO:</b>	(   )	
<b>REPROVADO</b>	(   )	
<b>MOTIVO DA REPROVA:</b>		

**Administração:**

**SP:** Rua Gomes de Carvalho, 1629, 14º andar Vila Olímpia | São Paulo, SP | CEP 04.547-006 | (11) 4550.4601  
**GO:** Rua 86, N° 37, Qd. F22, Lt. 03, Setor Sul | Goiânia, GO | CEP 74.083-385 | (62) 3877-1005