



## 1. CARACTERIZAÇÃO DO ACESSANTE

**Processo:** GPA-015526/20 - Consulta (Solar)

**Empreendimento:** SECRETARIA FAZENDA SEFAZ 04

**Classificação da Atividade do Acessante:** Usina Fotovoltaica

**Local da Instalação:** Latitude -20.797137 e Longitude -41.114413

**Demanda e Entrada em operação:** 5.000 kW - 01/12/2021

## 2. PONTO DE CONEXÃO

### 2.1. Caracterização do Acesso

O atendimento é exclusivo para minigeração na modalidade autoconsumo remoto, sendo assim, não há previsão de cargas instaladas na nova unidade consumidora.

### 2.2. Custos Envolvidos

Os custos envolvidos foram estimados com base em custos médios de obras realizadas pela Distribuidora ao longo do ano 2018/2019 referenciados ao ano 2021.

### 2.3. Responsabilidade

São de responsabilidade do Acessante os estudos, projeto e a implementação das instalações que constituem o seu ponto de conexão e das demais instalações associadas.

### 2.4. Característica do Estudo

Esta Informação de Acesso tem caráter de estimativa quanto as condições de conexão, sendo assim, não configura garantia das condições estabelecidas no documento para fins de etapas posteriores, conforme disposto no item 3.2.6, na Seção 3.1 do Módulo 3 do PRODIST.

## 3. SÍNTESE DO ESTUDO DE DEFINIÇÃO DO PONTO DE CONEXÃO DE MÍNIMO CUSTO GLOBAL

### Alternativa 1:

Conexão em 69 kV a partir do seccionamento da Linha de Distribuição (LD) Cachoeiro - Alegre, mediante a construção de uma subestação de chaveamento, arranjo barra principal de transferência, e construção de ramal de 69 kV com aproximadamente 1,2 km de extensão.

Custo estimado das obras devido à solicitação do cliente: R\$ 4.676.698,57.

Encargo de Responsabilidade da Distribuidora: R\$ 1.453.700,00.

### Alternativa 2:

Conexão em 138 kV a partir do seccionamento da Linha de Distribuição (LD) Tap Itabira – Vila Rica, mediante a construção de uma subestação de chaveamento, arranjo barra principal de transferência, e construção de ramal de 138 kV com aproximadamente 2 km de extensão.

Custo estimado das obras devido à solicitação do cliente: R\$ 12.590.503,39.

Encargo de Responsabilidade da Distribuidora: R\$ 206.950,00.

### Observação:

No valor apresentado como estimativa de custo ainda será deduzido o custo da obra proporcionalizado para os itens que impliquem reserva de capacidade do sistema nos termos do Art. 43 da REN 414/10 e o encargo de responsabilidade da distribuidora para então definir a Participação Financeira do Consumidor.

### Prazo de Execução:

O cronograma da distribuidora para detalhamento das obras que serão executadas, conforme Art. 34 da REN 414/2010, será informado na etapa de solicitação de acesso

### Conclusão

Quando se compara os investimentos totais das alternativas, observa-se que a Alternativa 1 possui custos de implantação menores que os da Alternativa 2. Sendo assim, a título de consulta de acesso, tem-se que a Alternativa 1 é a que apresenta



menor custo global. Ressalta-se que quando da Solicitação de Acesso os estudos serão aprofundados, não garantindo as condições estabelecidas neste documento.

---

#### 4. SOLICITAÇÃO DE ACESSO

A solicitação de acesso deve conter o Formulário de Solicitação de Acesso para minigeração distribuída constante no Anexo IV da Seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST, acompanhado dos documentos pertinentes.

---

#### 5. REQUISITOS TÉCNICOS E PADRÕES DE DESEMPENHO

##### 5.1 Requisitos de projeto

O Acessante deverá observar as características técnicas, normas, padrões e procedimentos específicos da EDP Espírito Santo e dos Procedimentos de Distribuição, além das normas da ABNT.

##### 5.2 Requisitos de Proteção e Controle

Deverão ser elaborados pelo Acessante, e apresentados para aprovação, os requisitos de proteção e controle, de acordo com os critérios técnicos estabelecidos pela EDP Espírito Santo, visando garantir total compatibilidade com o sistema existente.

##### 5.3 Requisitos de Medição

Deverão ser elaborados pelo Acessante, e apresentados para aprovação, os requisitos de medição. O sistema de medição deverá estar em conformidade com as regras, procedimentos e especificações técnicas estabelecidos pela EDP Espírito Santo, através de sua norma de fornecimento e conexão de central geradora, bem como as diretrizes estabelecidas pelo PRODIST (Procedimentos de Distribuição) em seu Módulo 5 e dos Procedimentos de Rede módulo 12 do ONS.

##### 5.4 Requisitos de Qualidade

O sistema de geração deverá operar em conformidade com as regras, procedimentos e especificações técnicas estabelecidos pela EDP ES, através de sua norma de fornecimento e conexão de central geradora, bem como as diretrizes estabelecidas pelo PRODIST (Procedimentos de Distribuição) em seu Módulo 8.

##### 5.5 Requisitos de Supervisão e Telecomunicação

O Acessante deverá disponibilizar um meio de comunicação com objetivo de atender os relacionamentos operacionais com a EDP Espírito Santo.

Os medidores deverão estar equipados com protocolos padrão de Comunicação de Automação (IEC, DNP3 ou MODBUS). O canal será realizado via VPN com a rede EDP ES e a disponibilidade da comunicação será de responsabilidade do cliente, devendo atender aos Requisitos de Disponibilidade de Telecomunicações do Procedimento de Redes, Submódulo 13.2.

O atendimento de todas as premissas de proteção, automação e telecomunicações são de responsabilidade do cliente. Os projetos deverão ser apresentados para aprovação contendo o detalhamento do Empreendimento a fim de verificar o cumprimento dos requisitos.

##### 5.6 Acordo Operativo

Deverá ser elaborado Acordo Operativo entre o Acessante e a EDP Espírito Santo.

##### 5.7 Contratos de CUSD

Deverá ser celebrado entre a EDP Espírito Santo e o Acessante os Contratos de Uso do Sistema de Distribuição.

---

#### 6. ESTUDOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA INTEGRAÇÃO DE USINAS

Conforme item 3.2.3 da Seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST, as centrais geradoras classificadas como minigeração deverão realizar, às suas custas, estudos para sua conexão.

##### 6.1 Estudos de Curto- Circuito:

- a - Variação dos níveis de curto-circuito;
- b - Verificação da capacidade de interrupção de disjuntores;
- c - Verificação da coordenação e seletividade dos sistemas de proteção.

##### 6.2 Desempenho do Sistema em Regime Permanente:

- a - Controle de tensão e carregamento;
- b - Definição de faixas de tensão para operação em regime normal;
- c - Definição da posição tape dos transformadores elevadores.



**6.3 Qualidade de Energia**

- a - Distorção harmónica total de tensão;
- b - Distorção harmónica total de corrente.

**6.4 Energização das Linhas à frequência fundamental;**

**6.5 Desempenho durante indisponibilidades no Sistema;**

**6.6 Características dos inversores e demais elementos de proteção.**