

Manual de Solicitação de Paralelismo Permanente sem Injeção

A Cemig disponibilizou um procedimento específico para conexão de projetos com sistema de paralelismo permanente sem injeção. Também conhecido como *grid zero*, *zero grid*, *zero export* e similares, esse sistema tem como finalidade fornecer energia para consumo local sem a injeção na rede da distribuidora. O procedimento disponibilizado atende tanto as conexões de novas unidades consumidoras (UC), quanto àquelas existentes.

Para UCs novas ou com alteração de carga, o consumidor deverá solicitar estudo de rede com futura apresentação de projeto para emissão de um orçamento de conexão da rede. Após celebrado o orçamento de conexão, o consumidor precisará apresentar a documentação de *grid zero* na etapa de solicitação de Projeto/Estudo de Proteção, conforme NDs 5.30 e/ou 5.31.

Para as unidades consumidoras existentes sem alteração de carga, a solicitação de estudo de rede é dispensável, podendo o consumidor solicitar a análise de conexão do *grid zero* diretamente na opção de solicitação de Projeto/Estudo de Proteção.

A abertura do protocolo de solicitação deverá ser feita pela plataforma do CEMIG ATENDE: <https://atende.cemig.com.br/>.

Ligação Unidade Consumidora (UC) Existente sem alteração da carga

1. Você vai acessar a sua página do CEMIG ATENDE.
2. Em “Procure pelo serviço” digite “grid zero” (sem as aspas) e selecione a opção “Análise de Carga ou Projeto Elétrico”.



3. Antes de preencher as informações das solicitações, leia as orientações com atenção.

 **Análise de Carga ou Projeto Elétrico**

Antes de registrar a solicitação, consulte as orientações sobre as condições de atendimento no portal cemig.com.br/atendimento, opção Consumidores: [Ligação Nova / Aumento de Carga](#)

Aprovação de PROJETO ELÉTRICO (Baixa Tensão): Anexar apenas o(s) formulário(s) específico(s)
 - Documentos de identificação do titular não cadastrados na Cemig, quando couber
 - Documento de comprovação de localização regular da unidade consumidora para 1ª ligação nova do lote, área, quando couber.

1- As Normas de Distribuição 5.1, 5.2 e 5.3 para a construção dos padrões de entrada estão disponíveis no portal cemig.com.br/atendimento, opção Normas Técnicas [Normas Técnicas](#);

2- Verifique a existência de débitos vencidos sob a responsabilidade do titular da unidade consumidora, pois a inadimplência é impedimento para o atendimento da solicitação;

3- As solicitações para atender edificações em agrupamento com proteção geral (Baixa Tensão) ou subestação (Média Tensão) devem ser realizadas por Responsável Técnico com registro em situação regular no CREA e cadastrado no sistema APR WEB - Aprovação de Projeto Elétrico e Análise de Carga na Rede via Web;

4- É necessário a prévia análise da carga/rede para solicitação de ligação nova ou aumento de carga de padrão trifásico (individual ou em agrupamento), ligação nova/aumento de carga para agrupamentos com mais de 3 caixas de medição ou unidade consumidora bifásica com proteção superior a 60A;

5- As unidades consumidoras com carga instalada superior a 75KW (disjuntor superior a tripolar de 200A) devem ser atendidas em Média Tensão, exceto quando o interessado optar pelo atendimento em baixa tensão, conforme Resolução Aneel 414/2010 e norma técnica Cemig ND-5.1. Neste caso, o interessado deverá formalizar o pedido através do "TERMO DE OPÇÃO DE ATENDIMENTO EM BAIXA TENSÃO". Caso o cliente seja atendido em Média Tensão e queira ser faturado na Baixa Tensão, deve formalizar o seu pedido através do Termo de Opção pelo Faturamento Monômio.

4. Em “Tipo de Serviço” selecionar o seguinte item, conforme seu caso:

a. Baixa Tensão:

- i. **Tipo de Serviço:** selecionar a opção “Aprovação de projeto elétrico/coordenograma (Baixa Tensão) e Anexo I”;

b. Média Tensão:

- i. **Tipo de Serviço:** selecionar a opção “Aprovação de projeto elétrico/coordenograma (Média Tensão)”;

5. Assinalar a opção “*Grid zero* ou Operação em paralelismo permanente”;

6. Em “Tipo de Projeto” selecionar a opção “Carga”;

7. Por fim, no campo “Tipo de Solicitação” selecionar a opção “Solicitação de NS para entrada de projeto elétrico ou coordenograma”.

A imagem a seguir possui um exemplo dos itens 4 a 7 descritos.

Análise de carga/rede AGRUPAMENTO COM PROTEÇÃO GERAL e Anexo I
 Aprovação de projeto elétrico/coordenograma (Média Tensão)
 Aprovação de projeto elétrico (Baixa Tensão) e Anexo I
 Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação do Projeto Elétrico (MT)
 Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação do Projeto Elétrico(BT)
 Atualização do formulário BT para vistoria no quadro de medição

Grid zero ou Operação em paralelismo permanente

Tipo Projeto

Geração Distribuída Carga

Tipo de Solicitação

Solicitação de NS para entrada de Projeto Elétrico após Estudo de Rede
 Solicitação de NS para entrada de formulário de análise de carga/rede
 Solicitação de NS para entrada de projeto elétrico ou coordenograma
 Solicitação de reanálise de projeto elétrico ou coordenograma reprovado
 Solicitação de reanálise de formulário de análise de carga - pedido suspenso

8. Preencha todas as informações técnicas da conexão *grid zero* e os dados para contato.
9. Anexe toda documentação necessária, conforme as instruções das NDs 5.30 e 5.31, incluindo as informações específicas que abrangem o *grid zero*.

Tipo de Solicitação

Solicitação de NS para entrada de Estudo de Rede
 Reanálise de NS suspensa aguardando informações do Cliente

Notas Técnicas

Telefone do Cliente **Celular do Cliente** **E-mail do Cliente**

Anexos

Esta é a mensagem de anexo

Tamanho máximo de cada arquivo: 4 MB

10. Valide as informações cadastradas.

Prezado(a) cliente,

Em atenção a solicitação referente a Instalação [REDACTED], solicitamos anexar todos os arquivos necessários para a Aprovação de Projeto Elétrico no sistema APR WEB, utilizando NS [REDACTED], protocolo [REDACTED]. O envio dessas informações deve ocorrer no prazo máximo de 48 horas.

Caso de dúvidas, gentileza contatar o e-mail
portaldocliente@cemig.com.br
Atenciosamente,

Suporte Portal Cemig Atende - VR/ND
Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG
www.cemig.com.br

13. Para anexar a documentação no APR Web, você deverá acessar <https://partapr.cemig.com.br/PARTAPR/> e inserir os seguinte documentos:

a. **Baixa Tensão:**

- i. ART/TRT;
- ii. Diagrama Unifilar Básico (DUB);
- iii. Memorial Descritivo;
- iv. Projeto/Estudo de Proteção, conforme ND 5.1, 5.2 e 5.30;
- v. Certificado dos inversores/módulos.

b. **Média Tensão:**

- i. ART/TRT;
- ii. Diagrama Unifilar Básico (DUB);
- iii. Memorial Descritivo;
- iv. Projeto/Estudo de Proteção, conforme ND 5.3 e 5.31;
- v. Certificado dos inversores/módulos.

Ligação de Unidade Consumidora (UC) Nova ou alteração de carga

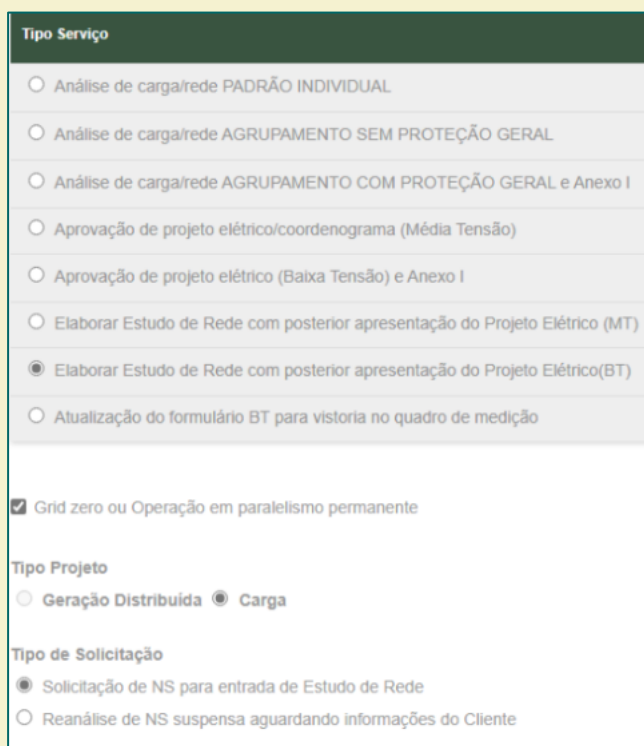
Esse tipo de solicitação é feito em duas etapas:

1º Etapa: Você deverá solicitar um orçamento de conexão de carga com *grid zero* à distribuidora;

2º Etapa: Celebrado as condições do orçamento de conexão emitido entre as partes, você poderá seguir o mesmo roteiro do item “Ligação Unidade Consumidora (UC) Existente” deste documento.

Para a 1º etapa, seu orçamento de conexão poderá ser solicitado conforme os seguintes passos:

1. Acessar a sua página do CEMIG ATENDE.
2. Em “Procure pelo serviço” digite “*grid zero*” (sem as aspas) e selecione a opção “Análise de Carga ou Projeto Elétrico”.
3. Antes de preencher as informações das solicitações, leia as orientações atentamente.
4. Em “Tipo de Serviço” selecionar o seguinte item, conforme seu caso:
 - a. **Baixa Tensão:**
 - i. **Tipo de Serviço:** selecionar a opção “Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação de Projeto Elétrico (BT)”;
 - b. **Média Tensão:**
 - i. **Tipo de Serviço:** selecionar a opção “Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação de Projeto Elétrico (MT)”;
5. Assinalar a opção “*Grid zero* ou Operação em paralelismo permanente”;
6. Em “Tipo de Projeto”, selecionar a opção “Carga”;
7. Por fim, em “Tipo de Solicitação” selecionar “Solicitação de NS para entrada de Estudo de Rede”. A imagem a seguir possui um exemplo dos itens 4 a 7 expostos.



Tipo Serviço

- Análise de carga/rede PADRÃO INDIVIDUAL
- Análise de carga/rede AGRUPAMENTO SEM PROTEÇÃO GERAL
- Análise de carga/rede AGRUPAMENTO COM PROTEÇÃO GERAL e Anexo I
- Aprovação de projeto elétrico/coordenograma (Média Tensão)
- Aprovação de projeto elétrico (Baixa Tensão) e Anexo I
- Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação do Projeto Elétrico (MT)
- Elaborar Estudo de Rede com posterior apresentação do Projeto Elétrico(BT)
- Atualização do formulário BT para vistoria no quadro de medição

Grid zero ou Operação em paralelismo permanente

Tipo Projeto

- Geração Distribuída
- Carga

Tipo de Solicitação

- Solicitação de NS para entrada de Estudo de Rede
- Reanálise de NS suspensa aguardando informações do Cliente

8. Preencha todas as informações técnicas da solicitação de conexão, contendo as informações de *grid zero* e os dados para contato.

9. Anexe toda documentação necessária, conforme as instruções das NDs 5.30 e 5.31, incluindo as informações específicas que abrangem o grid zero.
10. Valide as informações cadastradas.
11. Após pressionar o botão “enviar”, será exibida uma caixa com título “Análise Carga ou Projeto Elétrico” que a Cemig entrará em contato por e-mail para confirmar os dados, indicar o número de protocolo de atendimento e os prazos para a conclusão das etapas do processo.
- 12. Após celebrada as condições técnicas e comerciais desse orçamento, você poderá seguir todo passo a passo indicado no item “Ligação Unidade Consumidora (UC) Existente”.**

Orientação Importante

É fundamental que todas as etapas sejam seguidas corretamente, atentando-se, especialmente, para as atualizações no procedimento da CEMIG e aos requisitos técnicos a serem observados para conexão de usina com tecnologia de Paralelismo Permanente sem injeção ou *grid zero*.