



Empresa de Pesquisa Energética

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-034/2026-rev1**

Data: **14/5/2026**

Critérios e Procedimentos para Estudos de Mínimo Custo Global

1. Objetivo

Este informe estabelece critérios técnicos gerais e padronizados para orientar a avaliação preliminar da necessidade ou dispensa de Estudo de Mínimo Custo Global (EMCG) em solicitações de acesso, com vistas a:

- i. Garantir previsibilidade e transparência aos empreendedores;
- ii. Evitar situações de uso não otimizado da rede, associadas à incompatibilidade entre o porte do empreendimento e o nível de tensão de conexão;
- iii. Preservar a segurança, a confiabilidade e a adequada utilização dos ativos do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Os critérios aqui definidos têm caráter orientativo e balizador, não substituindo análises específicas quando tecnicamente justificadas.

2. Aplicabilidade

Este informe aplica-se exclusivamente às solicitações de acesso de consumidores ou de centrais geradoras que se enquadrem no Art. 10 do Decreto 12.772/2025, bem como aos cadastramentos a serem realizados na 1ª Temporada de Acesso de 2026.

3. Critérios

Os critérios de dispensa e necessidade de EMCG apresentados a seguir devem ser analisados em sequência, conforme a ordem estabelecida. A Figura 1 ao final deste documento ilustra o processo.

3.1 Conexão via Seccionamento de Linha de Transmissão

Independentemente da potência do empreendimento, será obrigatória a realização de EMCG quando o ponto de conexão cadastrado na solicitação de acesso envolver seccionamento de Linhas de Transmissão (LT):

- dotadas de compensação série em quaisquer de suas extremidades, tais como:
 - Bancos de capacitores série;
 - Dispositivos FACTS com atuação série (ex.: TCSC, SSSC); ou

- que tenham, em qualquer ponto de sua extensão, a aplicação de cabos isolados.

Em geral os equipamentos de compensação série são dimensionados com reatâncias e capacidades – dentre outras características - específicas para o circuito original, de forma que alterações topológicas do circuito podem tornar necessária a substituição desses equipamentos com o intuito de se manter o desempenho elétrico adequado e a segurança operativa do sistema. Como esses equipamentos possuem custo elevado, podem aumentar substantivamente o custo da alternativa.

De forma semelhante, os cabos isolados são dimensionados com parâmetros elétricos e capacidades – dentre outras características - específicas para o circuito original, de forma que alterações topológicas do circuito podem ocasionar na necessidade de investimentos adicionais ou adequações.

Para as situações listadas, portanto, torna-se necessária a realização de EMCG que comprove que o seccionamento e obras adicionais necessárias são efetivamente a solução de mínimo custo global.

Embora o EMCG para um seccionamento de LT possa vir a ser dispensado, é importante destacar que poderá ser necessária a realização de outras adequações¹ na LT seccionada visando manter um desempenho elétrico igual ou superior ao da rede de transmissão antes da entrada em operação do projeto avaliado.

3.2 Critério Geral de Compatibilidade entre o Porte do Projeto e o Nível de Tensão de Conexão

Com o objetivo de evitar conexões tecnicamente desproporcionais — seja pela conexão de projetos de pequeno porte em níveis de tensão excessivamente elevados, seja pela conexão de projetos de grande porte em níveis de tensão reduzidos — estabelece-se o presente critério de compatibilidade entre porte do empreendimento e nível de tensão de conexão, seja ele dado através de seccionamento de Linhas de Transmissão ou conexões diretas em Barramentos de subestações.

Para tanto, foi realizado um levantamento da ordem de grandeza da Potência Natural (*Surge Impedance Loading* – SIL) típica das linhas de transmissão associadas a cada nível de tensão, resultando nas faixas de potência de referência indicadas na Tabela 1.

¹ Dentre as quais é possível citar: (i) rearranjos do ciclo de transposição; (ii) substituições de cabos para-raios nos trechos existentes antes do seccionamento; (iii) remanejamentos e/ou aquisição de reatores em derivação; e (iv) ajustes nos equipamentos terminais existentes da LT a ser seccionada. Essa definição dependerá de estudos e dimensionamentos mais aprofundados, a serem feitos *a posteriori*.

Projetos cujo MUST informado na solicitação de acesso se situe dentro da faixa de referência do respectivo nível de tensão podem ser dispensados da realização de EMCG.

Esse critério visa assegurar a adequada alocação dos projetos na malha de transmissão, bem como o uso racional e eficiente dos ativos existentes, preservando a segurança operativa e a coerência do planejamento do sistema.

Tabela 1 - Potências de Referência para Conexões

Nível de Tensão de Conexão	Potência de Referência
69 kV	[0 – 50] MW
88 kV	[0 – 50] MW
138 kV	[0 - 100] MW
230 kV	[50 – 150] MW
345 kV	[75 – 400] MW
440 kV	[100 – 800] MW
500 kV	[150 – 1.500] MW
525 kV	[150 – 1.500] MW

As faixas de referência da Tabela 1 se aplicam tanto para conexões por meio de seccionamento de linha de transmissão quanto para acessos em barramentos de subestações. Adicionalmente, para fins da avaliação das faixas de referência, serão somados os MUST informados em solicitações de acesso ou cadastramentos individuais que compartilhem a mesma conexão ao sistema de transmissão.

3.3 Acessos ao SIN por meio de Instalações de Interesse Restrito ou Compartilhado

Esse critério é complementar ao do item anterior.

Podem ser dispensados de EMCG os consumidores cujo ponto de conexão informado na solicitação de acesso, em qualquer nível de tensão, seja:

- uma instalação de uso exclusivo de central geradora, se e somente se o MUST contratado da central geradora for maior que o MUST solicitado pelo consumidor.
- uma instalação de uso compartilhado entre centrais geradoras, se e somente se a soma dos MUST contratados dessas centrais geradoras for maior que o MUST solicitado pelo consumidor.

Podem ser dispensadas de EMCG as centrais geradoras cujo ponto de conexão informado na solicitação de acesso seja:

- uma instalação de uso exclusivo de consumidor, se e somente se o MUST contratado do consumidor for maior que o MUST solicitado pela central geradora.
- uma instalação de uso compartilhado entre consumidores, se e somente se a soma dos MUST

contratados desses consumidores for maior que o MUST solicitado pela central geradora.

4. Exceções Técnicas

Ainda que o empreendimento se enquadre integralmente nos critérios de dispensa definidos neste informe, a EPE poderá, a qualquer momento, mediante justificativa técnica formal, solicitar a realização de EMCG, sempre que forem identificadas particularidades relevantes, tais como as descritas a seguir, mas não restritas a elas:

- Fragilidades estruturais ou operativas da rede local;
- Interações com reforços em fase de planejamento, já planejados ou em construção que impactem negativamente a implantação ou inviabilizem sua execução.

5. Fluxo Geral do Processo de EMCG

Os empreendimentos que não se enquadrarem nos critérios de dispensa de elaboração do EMCG descritos neste documento deverão seguir o fluxo do processo detalhado nos itens seguintes.

5.1 Das Etapas do Processo de Elaboração do EMCG

- I. Preenchimento do Formulário de Solicitação de Diretrizes para Elaboração do EMCG:** registro e envio, pelo agente interessado cujo empreendimento não se enquadre nos critérios de dispensa, das informações requeridas para dar seguimento ao processo. A solicitação deve ser realizada exclusivamente por meio do [Formulário de Solicitação de Diretrizes para Elaboração do Estudo de Mínimo Custo Global](#).
- II. Envio do Documento de Diretrizes para Elaboração do EMCG:** envio pela EPE, ao e-mail cadastrado pelo agente interessado, das diretrizes, casos de trabalho e instruções para a elaboração do EMCG.
- III. Encaminhamento do EMCG e arquivos relacionados:** envio pelo agente interessado à EPE do EMCG e arquivos correlatos, de acordo com as diretrizes compartilhadas pela EPE. Os arquivos devem ser enviados exclusivamente por meio do endereço eletrônico emcg@epe.gov.br.
- IV. Análise Técnica do EMCG:** etapa de análise técnica por parte da EPE do EMCG e de seus arquivos correlatos, que poderá resultar em uma das seguintes ações:
 - a. Solicitação por parte da EPE ao agente interessado de informações complementares, ajustes ou correções, que demandarão

revisões e reapresentação dos documentos e/ou arquivos, conforme Etapa III.

- b. Emissão, pela EPE, de parecer técnico a ser apresentado pelo agente interessado ao ONS, indicando o ponto de conexão de mínimo custo global apontado no EMCG, desde que o estudo tenha sido tecnicamente aprovado pela EPE após análise.

previsibilidade para os agentes e prazo adequado para elaboração e análise dos estudos.

5.2 Dos Prazos

O Formulário de Solicitação de Diretrizes para Elaboração do EMCG, referente à Etapa I do item 5.1 estará aberto para preenchimento pelos agentes interessados **até o dia 15/06/2026, às 12h**.

A EPE terá **até 5 dias úteis**, contados a partir da data de preenchimento do formulário pelo agente interessado, para envio do Documento de Diretrizes para Elaboração do EMCG (Etapa II do item 5.1).

A EPE terá **até 5 dias úteis**, contados a partir da data de recebimento do EMCG e de todos os arquivos relacionados listados nas Diretrizes, para fornecer um retorno ao agente interessado com umas das duas ações possíveis (Etapa IV do item 5.1).

A cada nova apresentação do EMCG revisado e arquivos correlatos, a EPE terá **até 5 dias úteis**, contados a partir do seu recebimento para fornecer um retorno ao agente interessado com umas das duas ações possíveis (Etapa IV do item 5.1).

É de total responsabilidade do agente interessado fazer a gestão das solicitações, cadastros e envio de arquivos, em tempo hábil, de forma a atender:

- i. os prazos definidos pelo ONS para aprovação do EMCG para os empreendimentos que se enquadrem no Art. 10 do Decreto 12.772/2025;
- ii. o prazo máximo definido no artigo 10.3 da Sistemática da 1ª Temporada de Acesso de 2026 (Documento ACS-ONS DTA/SA/0002/2026-rev00)

A Figura 2, apresentada ao final deste informe, ilustra de forma simplificada o fluxo geral do processo de EMCG, incluindo as principais etapas de interação entre a EPE e o agente interessado.

Cabe destacar que a sistemática e os prazos ora adotados se aplicam exclusivamente às solicitações enquadradas no item 2. Trata-se de medida excepcional, estabelecida em caráter transitório, com prazos reduzidos e esforço adicional de priorização das análises pela equipe da EPE, de forma a viabilizar a maior participação possível de empreendimentos na 1ª Temporada de Acesso e durante o período de transição de que trata o do Art. 10 do Decreto 12.772/2025.

Adicionalmente, informa-se que, já para a 2ª Temporada de Acesso, a EPE promoverá revisão da sistemática e dos prazos envolvidos, com o objetivo de conferir maior

Figura 1 - Fluxograma dos critérios de dispensa e necessidade de EMCG.

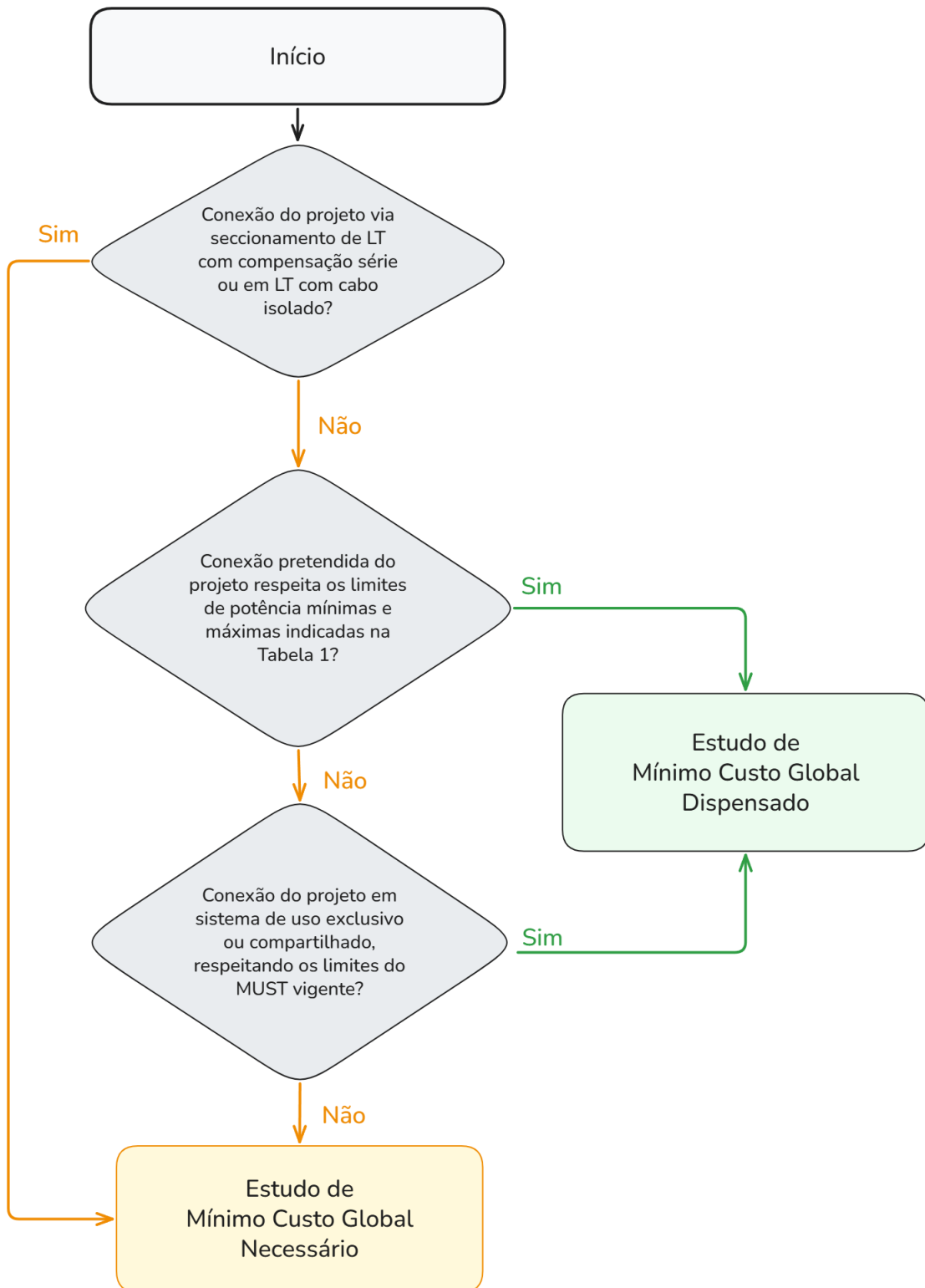


Figura 2 - Fluxograma do processo de elaboração e aprovação de EMCGs.

