



Ministério de Minas e Energia  
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

# **GUIA DE PROCEDIMENTOS PARA ACESSO AO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E CONEXÃO À REDE BÁSICA DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL**

**Decreto nº 5.597, de 28 de novembro 2005**

**Revisão Janeiro/2014**

**APROVADO PELA PORTARIA MME Nº 024 DE 16 DE JANEIRO DE 2014**

**ALTINO VENTURA FILHO**

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

**MOACIR CARLOS BERTOL**

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético Adjunto

**PAULO CESAR MAGALHÃES DOMINGUES**

Diretor de Planejamento Energético

**JOSÉ LUIZ SCAVASSA**

Coordenador-Geral de Planejamento de Energia Elétrica

**THIAGO GUILHERME FERREIRA PRADO**

Gerente de Projetos de Planejamento Energético

**EQUIPE TÉCNICA** - Analistas de Infraestrutura

**GIACOMO PERROTTA**

**GUILHERME ZANETTI ROSA**

**JOSÉ ANTÔNIO FABBRINI MARSIGLIO**

**PAULO ANTÔNIO GOMES MONTEIRO**

**PAULO ÉRICO RAMOS DE OLIVEIRA**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>3. PROCEDIMENTOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO AO MME.....</b>	<b>12</b>
3.1.1. REUNIÃO PRÉVIA .....	12
3.1.2. SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO - SLAP .....	13
3.1.3. CARACTERIZAÇÃO DA CARGA - CC.....	14
3.1.4. ABERTURA DO PROCESSO.....	15
3.1.5. PREMISSAS E BASE DE DADOS .....	15
3.1.6. ESTUDO DE PLANEJAMENTO .....	17
<b>3.2. EMISSÃO DE PORTARIA MINISTERIAL – MME .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO À REDE BÁSICA.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4. PARECER DE ACESSO – ONS .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA</b>	<b>24</b>
<b>3.6. AUTORIZAÇÃO DO ACESSO .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7. REGISTRO DO MERCADO .....</b>	<b>25</b>
<b>4. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO C .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>45</b>

<b>ANEXO 4.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO 5.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 6.....</b>	<b>57</b>

#### **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 – Matriz de Responsabilidades do Processo. ....</b>	<b>11</b>
<b>Tabela 2 – Parâmetros Socioambientais.....</b>	<b>61</b>

#### **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1 - Fluxograma Geral do Processo .....</b>	<b>27</b>
--	-----------

## ABREVIACOES

Agencia Nacional de Energia Elétrica	ANEEL
rea de Influência Direta	AID
Assessoria Núcleo Estratégica Socioambiental	AESA
Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres	ABRACE
Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica	ABRADEE
Autoprodutor de Energia Elétrica	APE
Caracterização da Carga Líquida	CCL
Consultoria Jurídica do Ministério de Minas e Energia	CONJUR
Contrato de Conexão ao Sistema de Distribuo	CCD
Contrato de Conexão ao Sistema de Transmissão	CCT
Consumidor Livre	CL
Consumidor Parcialmente Livre	CPaL
Consumidor Potencialmente Livre	CPoL
Contrato de Uso do Sistema de Distribuo	CUSD
Contrato de Uso do Sistema de Transmissão	CUST
Custo Marginal de Expansão dos Sistemas Elétricos	CME
Departamento de Outorgas de Concessões, Permissões e Autorizações	DOC
Departamento de Planejamento Energético	DPE
Empresa de Pesquisa Energética	EPE
Fator de Potência	FP
Fator de Perdas	FP <sub>erdas</sub>
Fator de Capacidade	FC

Linha de Transmissão	LT
Mínimo Custo Global	MCG
Ministério de Minas e Energia	MME
Montante do Uso do Sistema de Transmissão de Energia Elétrica	MUST
Operador Nacional do Sistema Elétrico	ONS
Plano Decenal de Energia	PDE
Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional	PRODIST
Procedimentos de Rede	PRORED
Rede Básica	RB
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético	SPE
Setor Elétrico Brasileiro	SEB
Secretaria Executiva	SECEX
Sistema Interligado Nacional	SIN
Solicitação de Abertura de Processo para Acesso à Rede Básica de Transmissão de Energia Elétrica	SLAP
Subestação	SE
Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição de E. Elétrica	TUSD
Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão de E. Elétrica	TUST

## **APRESENTAÇÃO**

O Setor Elétrico Brasileiro atravessa um momento de consolidação e amadurecimento, decorrente das mudanças setoriais ocorridas a partir do ano de 2004, quando o papel dos agentes institucionais e dos demais entes das diferentes esferas governamentais foi fortalecido, delineando-se com maior clareza as atribuições de cada ator. Neste sentido, muito se avançou na legislação setorial, regulatória, auditoria e transparência.

O Ministério de Minas e Energia responsável pelas políticas setoriais e coordenação do planejamento energético nacional, apresenta ao setor elétrico e à sociedade o Guia de Procedimentos para Acesso ao Serviço Público de Transmissão de Energia Elétrica e Conexão à Rede Básica do Sistema Interligado Nacional, nos termos do Decreto nº 5.597, de 28 de novembro de 2005.

Até a publicação deste Guia, os procedimentos e diretrizes para a realização dos estudos técnicos para acesso à Rede Básica do Sistema Interligado Nacional apresentavam linhas gerais básicas, exigindo-se um tratamento caso a caso. O presente Guia foi elaborado a partir de documento emitido, em caráter interno, pelo Departamento de Planejamento Energético – DPE e aperfeiçoada por meio da discussão junto ao Departamento de Outorgas de Concessões, Permissões e Autorizações – DOC, ambas as partes integrantes da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético – SPE e a Assessoria Estratégica Socioambiental – AESA da Secretaria Executiva – SECEX, do Ministério de Minas e Energia – MME.

Ademais, a primeira proposta do documento foi discutida externamente e contou com a participação tanto de agentes do setor público quanto de associações dos agentes regulados do setor. Num segundo momento, uma nova versão do Guia de Procedimentos foi publicada para Consulta Pública (Portaria MME nº 972, de 15 de dezembro de 2010) recebendo contribuições de diversos agentes, consolidados nesta versão do documento, a qual possibilitou o aprimoramento desta atividade de planejamento.

Um dos conceitos desenvolvidos na reforma no SEB foi a introdução do livre acesso às redes de transmissão e de distribuição, com o objetivo de permitir e incentivar o desenvolvimento de um ambiente competitivo para os usuários do sistema e, ao mesmo tempo, submetidos a uma forte regulação técnica e econômica. O presente Guia de Procedimentos, se efetiva como resultado do contínuo trabalho deste Ministério em prol do desenvolvimento nacional, proporcionando uma visão integrada da atividade de planejamento da expansão dos sistemas elétricos do País.

Brasília, 16 de janeiro de 2014.

**ALTINO VENTURA FILHO**

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético

## 1. INTRODUÇÃO

O Decreto nº 5.597, de 28 de novembro de 2005, estabeleceu para o Ministério de Minas e Energia – MME a responsabilidade de conduzir, instrumentar, analisar e emitir Portaria reconhecendo enquadramento, pelo disposto no referido Decreto, de consumidores potencialmente<sup>1</sup>, parcialmente, ou totalmente livres<sup>2</sup> interessados em acessar o Serviço Público de Transmissão de Energia Elétrica e conectar-se à Rede Básica – RB do Sistema Interligado Nacional, doravante, denominados apenas como unidade consumidora ou unidade interessada.

Este Guia também abrange, no que couber, as disposições contidas neste Decreto (conforme art. 8º) no que se refere ao livre acesso de autoprodutor de energia elétrica, para conexão de suas unidades, de forma a permitir a utilização e comercialização da energia produzida, nos termos do Decreto nº 2.003, de 10 de novembro de 1996 e suas alterações posteriores.

Contudo são abrangidos por este Guia apenas os autoprodutores cuja carga supere a geração própria e que pleiteiem o acesso ao serviço público de transmissão de energia elétrica (Portaria MME nº 311/2013).

Sendo assim, nos termos do Decreto nº 5.597/2005 e dos principais instrumentos normativos aplicáveis ao acesso e citada nas Referências Bibliográficas, a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME – SPE/MME elaborou este Guia de Procedimentos, de forma a estabelecer as diretrizes gerais para realização dos estudos técnicos pela unidade interessada, para fins de subsidiar elaboração do parecer técnico do MME que fundamentará a emissão da portaria para a sua conexão à Rede Básica, se for o caso<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> O *consumidor potencialmente livre* está definido no Decreto nº 5.163 de 30 de julho de 2004, Art. 1º, § 2º, inciso XI.

<sup>2</sup> Os artigos 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995 (Seção III – Das Opções de Compra de Energia Elétrica por parte dos Consumidores) estabelecem os critérios, requisitos e obrigações que definem o *consumidor livre (totalidade da carga)* e *parcialmente livre*.

<sup>3</sup> O Poder Concedente, quando necessário, considerando a característica *mutatis mutandis* na qual se insere cada tipo de solicitação de acesso e da evolução da configuração da Rede Básica do Sistema Interligado Nacional – SIN poderá determinar regime de tramitação diferenciado, informações, estudos, análises complementares e revisões do material já produzido, diferentes do exposto neste Guia.



## 2. OBJETIVO

Este Guia de Procedimentos visa definir e esclarecer aos agentes consumidores e autoprodutores as orientações necessárias para enquadramento no inciso I, art. 2º do Decreto nº 5.597, de 2005, que trata da emissão de Portaria do Ministério de Minas e Energia, fundamentada em parecer técnico, que deverá considerar o critério de mínimo custo global de interligação e reforços nas redes, além de estar compatibilizado com o planejamento da expansão do setor elétrico para um horizonte mínimo de cinco anos.

Este documento se destina a estabelecer os procedimentos aplicáveis aos consumidores livres (totalidade da carga) ou parcialmente livres (parte da carga). Aplica-se, também, ao acesso à RB para unidade de consumo de energia elétrica nos termos do art. 8º do referido Decreto Presidencial. Neste caso, em ambas as situações tanto para uma nova unidade quanto para unidade existente já atendida em tensão inferior à da RB quando do aumento de carga, de forma a permitir a utilização e/ou comercialização da energia produzida, sempre em caráter individual ou da necessidade de melhoria de qualidade da energia.

Os Anexos<sup>4</sup> deste guia servem como referência e apoio e também apresentam os modelos dos documentos a serem preenchidos e entregues ao MME, bem como tratam das peculiaridades de cada um dos casos de acesso acima mencionados, além de explicitar as diretrizes técnicas básicas pertinentes à análise, de modo a complementar as definições apresentadas ao longo do texto.

Os casos omissos e dúvidas decorrentes da aplicação deste Guia serão dirimidos pela SPE/MME por meio do Departamento de Planejamento Energético, responsável pela coordenação técnica, condução e instrumentação do processo.

---

<sup>4</sup> Anexos com a indicação **numérica** são de *apoio e referência*. Anexos com a indicação **alfabética** são *formulários e declaração* que deverão ser **preenchidos e entregues obrigatoriamente** quando da solicitação de abertura de processo no MME.

### 3. PROCEDIMENTOS

Os processos administrativos, oriundos da aplicação deste Guia, observarão o disposto na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

Especificamente, para o pleito de acesso e conexão, o procedimento pode ser dividido da seguinte forma:

- a) *Inicial*: apresentação de informações gerais, por parte da unidade interessada, ao MME; envio da solicitação de abertura de processo com toda a documentação necessária; análise de mérito do MME;
- b) *Análise e Instrução*: abertura do processo; levantamento de informações das instalações existentes; emissão pelo MME das referências, critérios, premissas e envio da base de dados para realização dos estudos técnicos; elaboração dos estudos; análise técnica do MME; revisões e comentários; determinação da alternativa de Mínimo Custo Global;
- c) *Emissão da Portaria MME reconhecendo acesso à RB ou Arquivamento do Processo sem emissão da Portaria*; e,
- d) *Atividades após a emissão da Portaria MME*: Registro do Mercado (EPE); Parecer de Acesso (ONS); Elaboração do Projeto Básico e Projeto Executivo; Autorização de Acesso (ANEEL); Celebração dos Contratos de Conexão e Uso; e, se for o caso, Termo de Transferência Não Onerosa de equipamentos ao concessionário acessado.

Cabe ressaltar que a instrumentação do processo é composta de procedimentos, documentos e reuniões<sup>5</sup> presenciais ou, preferencialmente, por meio de videoconferência.

Toda a documentação, solicitações, comunicados, esclarecimentos, dúvidas e sugestões trocadas entre o MME e os agentes somente serão consideradas no processo por meio de comunicação oficial, impressa e protocolada no Protocolo Geral do MME ou Ofícios expedidos pelo MME a unidade interessada. A seguir são detalhados os procedimentos, dando destaque para cada etapa do processo e as estimativas para conclusão de cada etapa.

---

<sup>5</sup> Para cada reunião realizada tem-se a respectiva *Nota de Reunião* contendo a lista de presença anexa que será apensada ao processo.

ETAPA	AÇÃO	RESPONSÁVEL
Inicial	Envio de carta à SPE/MME solicitando agendamento da Reunião Prévia.	Interessado
	Emissão de ofício agendando a Reunião Prévia.	SPE/MME
	Realização da Reunião Prévia.	SPE/MME e Interessado
	Emissão de ofício comunicando a abertura ou não do processo.	SPE/MME
Análise e Instrução	Definição da base de dados.	SPE/MME
	Disponibilização das informações e dados ao interessado para subsidiar a realização dos estudos.	SPE/MME
	Apresentação de Relatório Técnico contendo estudos e informações técnicas à SPE/MME.	Interessado
	Realização de check-list dos estudos e informações técnicas do Relatório, indicando suas não-conformidades e pontos que necessitam de aprimoramentos.	SPE/MME
	Caso haja não-conformidades apontadas pelo check-list, proceder-se-á à revisão do Relatório.	Interessado
	Análise técnica do Relatório (pós check-list).	SPE/MME
	Caso haja não-conformidades dos estudos e informações técnicas, proceder-se-á à revisão do Relatório, até que a versão final seja emitida.	Interessado
	Avaliação da versão final do Relatório Técnico e emissão de Nota Técnica contendo a análise da alternativa de mínimo custo global.	SPE/MME
Emissão da Portaria MME	Encaminhamento do Processo pela SPE/MME ao CONJUR/MME	SPE/MME
	Emissão de Portaria e sua publicação no Diário Oficial da União.	SPE/MME
Atividades após a emissão da Portaria MME	Encaminhar ofício ao ONS, EPE e ANEEL informando a demanda no horizonte do estudo e plano de obras da Portaria MME.	SPE/MME

Tabela 1 – Matriz de Responsabilidades do Processo.

### 3.1. SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO AO MME

**Etapa 01** A unidade interessada irá encaminhar Ofício ao MME contendo as informações solicitadas em 3.1.1., para análise do Ministério de Minas e Energia e solicitando a realização da Reunião Prévia nas dependências do MME, com o objetivo de apresentar e descrever o processo.

**Etapa 02** Após o envio pela unidade interessada da solicitação de agendamento da reunião, o MME irá comunicar – via Ofício ou correspondência eletrônica – a data para realização da mesma.

#### 3.1.1. REUNIÃO PRÉVIA

**Etapa 03** A reunião poderá contar com a presença, além dos representantes da unidade interessada, da Empresa de Pesquisa Energética– EPE, do Operador Nacional do Sistema - ONS e dos agentes de transmissão e distribuição de energia elétrica que possam vir a ser afetados pelo enquadramento, a critério do Ministério de Minas e Energia.

As informações que devem ser prestadas pela unidade interessada na correspondência que solicita a Reunião Prévia estão listadas a seguir:

- motivação para solicitação do enquadramento no referido artigo do Decreto nº 5.597/2005;
- projeção da carga no horizonte mínimo de 5 (cinco) anos;
- programa de investimento/produção, se cabível, da unidade interessada, compatível com a projeção de carga no horizonte apresentado;
- se unidade existente:
  - concessionária local de distribuição de energia elétrica;
  - nível atual de tensão de fornecimento; e,
  - indicadores de qualidade da energia elétrica fornecida<sup>6</sup>.
- no entorno da unidade (nova/existente):
  - níveis de tensão nas redes de distribuição e transmissão no entorno da unidade<sup>7</sup> bem como os concessionários de

---

<sup>6</sup> Conforme Procedimentos de Rede e Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional - PRODIST nas suas últimas revisões aprovadas pela ANEEL.

<sup>7</sup> Especificar o raio utilizado na caracterização (em [km]).

distribuição e transmissão de energia elétrica destas instalações; e,  
- indicadores de qualidade da energia elétrica no âmbito das redes mencionadas<sup>6</sup>.

Fica garantida a unidade interessada, caso manifeste expressamente o interesse, a confidencialidade das informações específicas<sup>8</sup> prestadas sobre o projeto ao MME e necessárias para a caracterização da carga e do porte do empreendimento.

### 3.1.2. SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO - SLAP

**Etapa 04** O envio ao MME do formulário preenchido para a caracterização da unidade interessada deverá seguir o modelo constante no Anexo A – “*Solicitação de Abertura de Processo – SLAP para Acesso à Rede Básica de Transmissão de Energia Elétrica*”<sup>9</sup>.

A SLAP tem como objetivo, inicialmente, caracterizar a empresa interessada no pedido de acesso à Rede Básica e o responsável<sup>10</sup> que irá responder administrativa e tecnicamente pelas informações prestadas para instrumentar o referido processo.

Não obstante, anexadas à SLAP, são requeridas informações mais detalhadas que demonstrem o atendimento ao disposto no Decreto nº 5.597/2005, à Lei nº 9.074, de 07 de julho de 1995 e que caracterizem a unidade interessada e a sua região de entorno:

- a. Anexo C, “*Declaração da Unidade Interessada*”, devidamente preenchida e assinada;
- b. polígono que define a unidade interessada, suas instalações e conexões elétricas bem como as suas coordenadas geográficas rebatidas: numa imagem georeferenciada (ex. Escala 1:5.000 ou 1:10.000<sup>11</sup>) que permita visualizar os possíveis pontos de suprimento analisados e o entorno da unidade; num mapa eletrogeográfico indicando os possíveis pontos de conexões vislumbrados pelo consumidor;

---

<sup>8</sup> Ex. programa de investimento/produção.

<sup>9</sup> O consumidor deve atentar às informações técnicas, cronogramas detalhados, procuração, documentos e comprovantes a serem anexados à SLAP. O não atendimento à documentação mínima impedirá a abertura do processo.

<sup>10</sup> Em toda documentação protocolada pelo representante deverá constar o nome, cargo, assinatura e cópia do registro profissional atualizado no Conselho Regional competente.

<sup>11</sup> As imagens devem ser as mais atuais possíveis, com data de aquisição de no máximo 01 (um) ano. A opção pela escala deve apresentar a melhor compreensão da área do empreendimento, pontos de suprimento e entorno.

- c. estágio atual do empreendimento, área utilizada ou a ser utilizada e indicação da área de expansão, caso se aplique;
- d. cronograma de implantação da nova unidade ou da expansão da unidade existente;
- e. manifestação da Concessionária ou Permissionária do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica para subsidiar a análise deste Ministério no caso previsto pelo Anexo 2 (A2.2.2. – Aumento de Carga);
- f. Licença Ambiental Prévia da nova unidade ou da expansão de unidade existente, quando exigido pela legislação ambiental, ou manifestação favorável do órgão responsável pelo licenciamento liberando a execução do empreendimento ou, ainda, excepcionalmente, posição atualizada sobre o processo de licenciamento ambiental ou realização dos estudos de impactos ambientais que demonstre o adimplemento da unidade interessada neste quesito;
- g. apresentar procuração e comprovação dos poderes de seus representantes legais indicando a empresa e responsável que irá conduzir os estudos e tratativas técnicas em nome da unidade interessada, caso a solicitação de enquadramento não seja feita diretamente pelo consumidor; e,
- h. apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável pelo estudo.

### 3.1.3. CARACTERIZAÇÃO DA CARGA - CC

**Etapa 05** O envio ao MME dos dados que caracterizam a carga da unidade interessada deverá seguir o modelo constante no formulário apresentado no Anexo B – “*Caracterização da Carga*”<sup>12</sup> – CC”.

Outras informações julgadas pertinentes para o processo de análise deverão ser prestadas pelo empreendedor e anexadas no momento da entrega do formulário constante no Anexo B<sup>13</sup> ou, a pedido do MME, com complementações *extra tempore*.

---

<sup>12</sup> Para o caso de Autoprodutor de Energia - APE vale a seção 3.1.2. com o Formulário constante no Anexo B que deverá ser adequado, no que couber, conforme o caso, já na primeira reunião agendada com o MME.

<sup>13</sup> Toda documentação protocolada pelo representante deverá constar o nome, cargo, assinatura e cópia do registro profissional atualizado no Conselho Regional competente.

Os valores informados de demanda (tanto os de caráter permanente, quanto os de caráter flexível ou temporário) serão informados por ofício ao ONS, EPE e ANEEL, quando a solução de mínimo custo global implicar conexão à Rede Básica, e serão utilizados no Parecer de Acesso do ONS, para a celebração dos contratos junto aos agentes setoriais, nos termos do inciso III do art. 2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004 e obedecendo ao disposto na regulação vigente<sup>14</sup>.

Caso os valores de demanda sejam alterados em relação aos considerados no estudo, o MME deverá ser informado, para que seja avaliada a necessidade de realizar novos estudos de planejamento demonstrando a manutenção ou não da alternativa de mínimo custo global, conforme item 3.1 deste Guia e seus anexos relacionados. A contratação de montantes diferentes aos previstos dependerá de reavaliação técnica do MME, além da disponibilidade do sistema elétrico no horizonte do estudo.

### **3.1.4. ABERTURA DO PROCESSO**

**Etapa 06** Como resultado da reunião prévia e após verificação da conformidade da documentação *completa* apresentada, conforme disposto nos itens 3.1.1., 3.1.2. e 3.1.3., será emitido ofício à unidade interessada pelo MME, comunicando a abertura ou não do processo. Caso seja negada a abertura do processo, a justificativa será apresentada à unidade interessada, em até 15 (quinze) dias, para sua alegação final, o qual poderá ser manifestado por meio de ofício endereçado ao MME. Em seguida, o Poder Concedente comunicará o resultado da apreciação do pedido de reconsideração.

### **3.1.5. PREMISSAS E BASE DE DADOS**

Confirmada a abertura do processo, a unidade interessada será informada por ofício, devendo apresentar estudo de planejamento no horizonte fixado pelo MME, a partir da data prevista para a entrada em operação da unidade do projeto, demonstrando alternativa sistêmica de Mínimo Custo Global – MCG para o Sistema Interligado Nacional – SIN.

O Mínimo Custo Global deve ser entendido conforme disposições deste Guia, detalhamentos no Anexo 5 e nos Critérios de Planejamento vigentes e mais atuais aprovados pelo MME.

**Etapa 07** Caberá à unidade interessada apresentar estudo preliminar das alternativas de conexão no âmbito da Rede Básica e do Sistema de Distribuição

---

<sup>14</sup> Resolução Normativa ANEEL nº 399, de 13 de abril de 2010 e suas alterações.

para consideração do MME, que poderá incluir, alterar ou suprimir alternativas. No âmbito da distribuição, obrigatoriamente uma alternativa, no mínimo, deverá ser apresentada pela distribuidora local, no prazo definido por esse Guia. Também deverão ser apresentadas as áreas de análise, na base de dados, para realizar o cálculo das perdas.

Serão definidas pelo MME as alternativas a serem estudadas na Rede Básica e no âmbito da distribuição, a base de dados<sup>15</sup>, os estudos necessários e a área de análise do estudo de fluxo de carga, para definição dos cenários de perdas, curto-circuito e demais premissas e considerações apontadas adiante no item 3.1.6.

**Etapa 08** Estas definições são encaminhadas por ofício pelo MME à unidade interessada devendo ser observadas e utilizadas para o desenvolvimento dos estudos técnicos que subsidiarão a análise do processo.

Vale ressaltar o dinamismo com que os estudos de planejamento ocorrem e a entrada/saída de novas cargas que surgem ou de modificações inerentes aos estudos de mercado que integram o planejamento no ciclo imediatamente posterior à aprovação e disponibilização do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE. Em suma, estas definições são necessárias e recomendáveis, tendo em vista que os casos de referência do PDE, premissa básica para a elaboração dos estudos supramencionados, podem não contemplar as evoluções dos estudos de planejamento regionais que ocorrem após a emissão do mesmo.

A unidade interessada terá um **prazo de até 90 (noventa) dias**, contados da disponibilização da base de dados, para protocolar o Estudo de Mínimo Custo Global. Findo esse prazo sem a apresentação do Estudo de Mínimo Custo Global, o MME encaminhará ofício à unidade interessada solicitando a manifestação, em até **30 (trinta) dias**, quanto à continuidade do processo. Caso o empreendedor opte pela continuidade do processo, o MME definirá uma nova base de dados a ser utilizada, podendo incluir a evolução dos estudos de planejamento regionais ocorrida no período. Caso contrário, o processo será arquivado.

---

<sup>15</sup> Que poderá contar, também, se necessário, com a presença das distribuidoras e transmissoras envolvidas na área de análise e elementos da base de dados do “*Plano de Ampliação e Reforços - PAR*” do ONS e demais Portarias MME de acesso e conexão de Consumidores Livres e unidades Autoprodutoras enquadradas pelo Decreto 5.597/2005.



### 3.1.6. ESTUDO DE PLANEJAMENTO

O estudo deverá ser desenvolvido considerando as diretrizes, critérios, procedimentos e infraestrutura de dados definidos pelo MME.

O relatório deverá conter análise de alternativas para conexão à rede, considerando no mínimo as classes de tensão<sup>16</sup> apontadas na reunião citada em 3.1.5. e outras indicadas pelo MME, incluindo avaliação da conexão aos sistemas de distribuição<sup>17</sup> existentes ou possíveis de serem implementadas.

O resultado final deverá indicar aquela alternativa de mínimo custo global que atenda aos critérios de planejamento e considere as situações de contingência de linhas e transformadores da RB. A análise de alternativas deverá, também, contemplar outros consumidores, com Portaria de Acesso a Rede Básica emitida, o impacto nos sistemas de transmissão e distribuição na região de influência do proponente (unidade interessada).

O ofício supramencionado neste subitem (ETAPA 8) também comunicará à unidade interessada os estudos que serão elaborados e as referências a serem utilizadas:

- a. Os tipos de estudos técnicos e estudos especiais a serem elaborados:
  - i. de regime permanente;
  - ii. de curto-circuito;
  - iii. de transitórios eletromecânicos;
  - iv. de energização;
  - v. rejeição de carga; e,
  - vi. outros estudos quando pertinentes ao MME.
- b. Critérios e Procedimentos para o Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos, na sua última revisão aprovado pelo MME, no que for aplicável;
- c. as referências de custos ou banco de preços;
- d. representação da carga nos estudos de fluxo de potência;

---

<sup>16</sup> Para os níveis de tensão apresentados, as alternativas analisadas deverão ser ajustadas de forma a ter o mesmo desempenho técnico, isto é, de modo que sejam equivalentes sob a ótica dos critérios de planejamento.

<sup>17</sup> As instalações de concessionárias ou permissionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica.

- e. condições de despacho alternativas e cenários de intercâmbios regionais, quando aplicável;
- f. a taxa de desconto que será utilizada para o Valor Presente dos Investimentos e das Perdas; e
- g. o Custo Marginal da Expansão que irá valorar as perdas, compatível com o PDE vigente.

**Etapa 09** A unidade interessada deverá apresentar os relatórios ao Poder Concedente contendo os estudos e de informações técnicas após envio do ofício pelo MME (item 3.1.5.), contendo as diretrizes, base de dados, critérios, procedimentos e considerações que irão subsidiar a realização dos mesmos.

A unidade interessada estará obrigada a fornecer ao MME todos os arquivos eletrônicos, planilhas, documentos, memoriais de cálculo, base de dados utilizados nas simulações e elaboração dos estudos de modo que **todos os resultados apresentados nos relatórios técnicos em epígrafe sejam reprodutíveis pela equipe técnica do MME**. Quaisquer premissas, simplificações e cálculos diretos e indiretos deverão ser apresentados em memorial descritivo explicitando a motivação para a adoção de cada um dos valores e premissas no próprio relatório técnico.

Ao realizar o cálculo das perdas, a empresa não poderá alterar os despachos de geração em relação aos de referência da base de dados ou pré-estabelecidos pelo MME. As perdas diferenciais entre as alternativas serão calculadas considerando a alternativa de menor perda como referência, para realização do estudo de fluxo de carga em cada alternativa de conexão, ano a ano e em todos os patamares de carga. As perdas serão valoradas utilizando o Custo Marginal da Expansão e considerados os valores atuais das perdas referidos ao ano base<sup>18</sup> da análise econômica, considerando todos os anos do horizonte do estudo.

Além disso, a definição dos reforços à rede é uma tarefa contínua do planejamento da expansão dos sistemas de transmissão e, ocorrendo o enquadramento da unidade interessada para acesso à Rede Básica, os estudos de planejamento, em andamento poderão sofrer rebatimentos por essas novas conexões e cargas, em geral, de porte elevado para o sistema em análise. Entretanto, este resultado só poderá ser considerado nestes estudos de planejamento da expansão após a emissão da Portaria do Ministério de Minas de Energia, em que será oficializada essa nova configuração do sistema.

Nos casos de acesso à Rede Básica por conexões diretas a subestações existentes, a unidade interessada deverá verificar junto às

---

<sup>18</sup> O ano base a ser considerado nos estudos é o ano cujo consumidor pleiteia a migração ou a operação da nova carga.

transmissoras envolvidas a disponibilidade de vãos livres ou de espaço para expansão. O MME verificará a ocupação de espaços previamente reservados para expansões sistêmicas futuras.

Quando o acesso aqui tratado implicar seccionamento de linhas de transmissão, deverá ficar caracterizado que tal seccionamento não poderá causar degradação do suprimento de energia pré-existente. Dessa forma, deve-se fazê-lo o mais próximo<sup>19</sup> possível à linha, evitando que as novas instalações estejam distantes do corredor original da linha de transmissão acessada, o que poderia implicar consequente aumento de perdas para o SIN como um todo.

A unidade interessada deverá indicar o corredor do seccionamento, das demais linhas de transmissão e poligonal da subestação propostas, quando existentes, em sua análise técnica.

Para os corredores de Linhas de Transmissão, e na ocorrência de novas subestações, todos deverão ter suas coordenadas geográficas apresentadas e representadas com escala adequada contendo o mapa eletrogeográfico e georeferenciado.

Conforme apresentado anteriormente, os estudos deverão contemplar alternativas de conexão no âmbito dos sistemas de transmissão e distribuição considerando os níveis de tensão existentes e possíveis de serem implementados desde que compatíveis com o montante da carga informado.

Ainda, para cada nível de tensão a ser analisado no estudo, deverá ser apresentada análise de condutor econômico e a especificação da linha de transmissão selecionada e utilizada no caso, anexos ao estudo, isto é, todas as alternativas deverão considerar o condutor ótimo<sup>20</sup> econômico.

A definição do condutor econômico da rede de conexão da unidade consumidora deve ser realizada por meio de uma análise de custo benefício, ponderando os custos de investimentos com o de perdas elétricas, a partir das seguintes premissas:

- as referências de custos ou banco de preços;
- a taxa de desconto que será utilizada para o Valor Presente dos Investimentos e das Perdas;
- o Custo Marginal da Expansão que irá valorar as perdas, compatível com o PDE vigente;

---

<sup>19</sup> Contudo, quando aplicável, o interessado poderá solicitar ao MME o deslocamento da subestação destacando a motivação técnica, o benefício sistêmico e o atendimento ao critério de mínimo custo global, além de submeter o estudo locacional da mesma para análise do MME.

<sup>20</sup> Exceto para o trecho de LT correspondente ao seccionamento de LT existente.

- o Fator de Potência (FP) do fluxo de potência entre a barra acessada e a barra do Consumidor, com o valor mínimo de 0,95;
- as análises de perdas devem ser realizadas representando a carga da unidade consumidora, por patamar de carga, ponderando a duração de cada patamar; e,
- A comparação econômica dos investimentos considera a vida útil dos equipamentos de 30 anos (n).

Ressalta-se que o memorial de cálculo, que descreve a metodologia adotada para o cálculo do condutor econômico, bem como os resultados obtidos na análise econômica dos condutores pesquisados, deve constar no estudo de MCG. Esse memorial de cálculo deve apresentar o nome, tipo, seção e composição do feixe do cabo, bem como o tipo de circuito e de torre mais adequados à conexão do empreendimento ao sistema elétrico.

Já para as alternativas que impliquem no seccionamento de linha de transmissão existente, deve ser utilizada a mesma configuração de cabos da linha existente.

A comparação econômica de alternativas deve ser baseada no Método dos Rendimentos Necessários, ou Método do Valor Presente dos Custos Anual Equivalente acrescida dos custos das perdas no horizonte do estudo e deverá considerar as instalações de Rede Básica e de uso exclusivo da unidade interessada. Estas alternativas deverão ser ajustadas de modo que sejam equivalentes tecnicamente.

As alternativas equivalentes tecnicamente são aquelas que apresentam desempenho elétrico similar considerando o critério "n" para as instalações não classificadas como Rede Básica (vide Anexo 5).

Neste método, os investimentos totais anuais contabilizados no início de um ano qualquer do período de estudo são convertidos em uma série de "n" termos de valor constante e igual ao valor do rendimento necessário para, durante a vida útil, remunerar o capital investido e, simultaneamente, prover um fundo para depreciação. O número de termos "n" é numericamente igual ao prazo de concessão dado pelo Poder Concedente para instalações de transmissão<sup>21</sup>.

Entretanto, para fins de comparação econômica, considerando o horizonte mínimo de 5 (cinco) anos preconizado pelo Decreto nº 5.597/2005 e o horizonte decenal da base de dados de referência disponibilizada pelo MME, no final do período em estudo, as séries temporais correspondentes a cada alternativa são truncadas, sendo utilizado o valor atual do fluxo de caixa referido ao ano base da análise econômica.

---

<sup>21</sup> O prazo é de trinta anos para instalações de transmissão, conforme § 3º Art. 4º da Lei 9.074/1995.

São consideradas empatadas tecnicamente as alternativas cujos custos globais encontrem-se até 5% mais caras que a alternativa de mínimo custo global. Nessa situação, a unidade interessada deverá indicar no estudo de MCG a alternativa a ser escolhida, caso contrário o MME realizará consulta junto à unidade interessada para indicação da alternativa empatada de interesse.

**Etapa 10** O MME após o recebimento dos estudos e informações técnicas procederá ao **check-list** do material, visando dar maior agilidade ao procedimento de análise. Serão indicadas via ofício, já nesta etapa, as eventuais não conformidades, ausência de informações ou clareza nas mesmas, quando a unidade interessada terá oportunidade de retificá-las ou complementá-las.

**Etapa 11** Finalizado o *check-list*, o MME procederá à análise técnica dos estudos recepcionados.

Em seguida, após apreciação do MME, caso o estudo apresente qualquer não conformidade, será solicitado – via ofício – revisão do estudo para correção.

O MME, para subsidiar as suas análises poderá, ao seu critério, consultar sobre temas específicos os seguintes entes:

- a. ANEEL
- b. EPE;
- c. ONS; e,
- d. agentes regulados envolvidos e/ou associados com a referida solicitação de enquadramento.

Fica estabelecido para os entes citados no parágrafo anterior, quando acionados pelo MME, por meio de análises para subsidiar a instrução do processo, **o prazo de 30 (trinta) dias** para manifestação, resposta e disponibilização de dados técnicos, relatórios, base de dados, configurações e detalhamento de instalações de transmissão e demais informações requisitadas.

Complementarmente, poderá solicitar informações adicionais, correções e/ou adequações aos estudos apresentados pela unidade interessada, em qualquer etapa do processo<sup>22</sup>.

Ressalta-se que a atribuição e responsabilidade pelo parecer técnico que fundamentará os resultados apresentados nas análises que atestam o

---

<sup>22</sup> As consultas para o prazo de análise do MME. A ocorrência de correções e adequações ao estudo reinicia o prazo inicial para análise do MME.

enquadramento a que se refere o inciso I do art. 2º do Decreto nº. 5.597/2005 são do MME.

Após o recebimento da versão final dos estudos que atenda os requisitos estabelecidos pelo Poder Concedente, o MME realizará a análise técnica dos relatórios e emitirá Nota Técnica reconhecendo a alternativa de mínimo custo global.

Opcionalmente, caso o Consumidor Livre deseje, ou por solicitação específica do MME, em função do estágio do projeto e da ausência do ajuste fino da projeção de carga do empreendimento, análises de sensibilidade para redução e aumento da carga poderão ser realizados para verificar a manutenção da alternativa de MCG ou, identificar em quais situações a solução de mínimo custo pode ser alterada. Deste modo, potenciais alterações nas demandas do projeto poderão ser prontamente atendidas pelo Ministério de Minas e Energia.

**Etapa 12<sup>23</sup>** Após a emissão da Nota Técnica, caso a alternativa de MCG seja a conexão à Rede Básica, deverá ser realizado um levantamento das características socioambientais, nos termos do Anexo 6 – associados com as instalações de transmissão contidas na alternativa de mínimo custo global, de modo a indicar ao MME as condições do corredor de LT e área de SE, e se há necessidade de ratificar as distâncias/áreas utilizadas no estudo. Havendo alterações que impliquem a revisão da análise técnico-econômica em função das variáveis socioambientais, o relatório técnico será revisto com os novos dados e submetido à análise do Ministério de Minas e Energia.

Após a ratificação da alternativa de MCG, o empreendedor poderá pleitear junto ao MME a alteração da configuração das instalações de uso exclusivo, nos termos da Portaria MME nº 311, de 13 de setembro de 2013.

---

<sup>23</sup> Caso tenha manifeste interesse, o Consumidor Livre poderá requerer anuência prévia ao MME para a execução do Anexo 6 de uma ou mais alternativas.

### 3.2. EMISSÃO DE PORTARIA MINISTERIAL – MME

**Etapa 13** O DPE/SPE/MME, fundamentado nos estudos apresentados pelo interessado, encaminhará a Nota Técnica, juntamente com a minuta de Portaria, MME reconhecendo ou não o enquadramento do consumidor no art. 1º do Decreto nº 5.597 de 2005, para apreciação da SPE/MME.

**Etapa 14** No caso em que a SPE/MME não reconheça o enquadramento no art. 1º do Decreto nº 5.597 de 2005, o consumidor será informado, via ofício, após emissão final da Nota Técnica pelo DPE/SPE/MME para apresentação das alegações finais pela unidade interessada nos termos do inciso X, art 2º da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Caso seja mantido o posicionamento inicial da SPE/MME o referido processo de acesso será arquivado.

**Etapa 15** Havendo concordância da SPE/MME quanto ao reconhecimento do enquadramento, esse será submetido para análise e emissão de Parecer Jurídico da Consultoria Jurídica - CONJUR do MME. Caso este seja favorável, o processo será encaminhado para assinatura do Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do MME e a posterior publicação da Portaria Ministerial no Diário Oficial da União.

Registra-se que a Portaria terá validade:

- a. **até o último ano do horizonte de análise do Estudo de Mínimo Custo Global, conforme apresentado no processo pala unidade interessada.** Neste caso, se o interessado não colocar em operação o conjunto de instalações autorizadas pela Portaria emitida pelo MME dentro deste prazo, a Portaria perderá validade. Caso a Portaria perca a validade, a unidade interessada deverá solicitar abertura de um novo processo e seguir a tramitação normal, incluindo a apresentação de novos estudos; e,
- b. **por prazo indeterminado, após a operação comercial da unidade interessada.**

**ETAPA 16** Após emissão da portaria, o MME encaminhará ao ONS, EPE e ANEEL a demanda, o plano de obras da alternativa de mínimo custo global, e também, caso exista, o plano de expansão (ampliação/reforços) associado, visando compatibilizar as análises e demais estudos em andamento com a alternativa de mínimo custo global<sup>24</sup> em função da Portaria MME.

---

<sup>24</sup> Os casos de seccionamento de LT da Rede Básica, o CL deverá definir juntamente ao Transmissor quem será o responsável pelo licenciamento ambiental do seccionamento e novo trecho de LT a ser adicionada à Rede Básica, dentro dos padrões da transmissora e obedecendo

### **3.3. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO À REDE BÁSICA**

O interessado deverá elaborar o projeto básico e o projeto executivo da conexão e das respectivas instalações de uso exclusivo, em estrita observância aos Procedimentos de Rede e às normas e padrões técnicos<sup>25</sup> do concessionário de transmissão acessado.

### **3.4. PARECER DE ACESSO – ONS**

De posse da Portaria do MME e de acordo com as peculiaridades de cada inciso do art. 1º do Decreto nº 5.597, de 2005, a unidade interessada estará habilitada a fazer a solicitação de Parecer de Acesso ao ONS, em conformidade com a regulação setorial vigente<sup>26</sup>, com os Procedimentos de Rede<sup>27</sup> e os padrões técnicos<sup>28</sup> da instalação de transmissão acessada.

Para a conexão à Rede Básica, os arranjos das subestações nas etapas iniciais e futuras deverão seguir o que consta nos Procedimentos de Rede, homologados pela ANEEL, e o Plano de Obras, da alternativa de mínimo custo global, na configuração do estudo aprovado pelo MME e encaminhada ao ONS.

### **3.5. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA**

O acesso aos sistemas de transmissão está condicionado à celebração dos Contratos de Conexão e Uso dos Sistemas, celebrados conforme as especificidades de cada caso, de acordo com o estabelecido nos incisos do art. 1º do Decreto nº 5.597, de 2005; e, se for o caso, do Termo de Transferência não onerosa, em conformidade com a regulação setorial vigente, ao concessionário acessado.

---

as licenças vigentes da LT existente, de forma análoga, o mesmo se aplica aos reforços nas instalações existentes.

<sup>25</sup> Na ocorrência de conflito entre os Procedimentos de Rede e as normas e padrões técnicos existentes da instalação de transmissão acessada, prevalece a diretriz estabelecida pelos Procedimentos de Rede.

<sup>26</sup> Ex. Resolução Normativa ANEEL nº 281, de 1º de outubro de 1999.

<sup>27</sup> Homologados pela ANEEL.

<sup>28</sup> Parágrafo Único – Inciso II, Art. 2º - Decreto nº 5.597/2005.



### **3.6. AUTORIZAÇÃO DO ACESSO**

Em conformidade com as etapas anteriores, a ANEEL expedirá a autorização nos termos do § 1º do art. 1º do Decreto nº 5.597, de 2005, observadas as disposições do art. 15 e 16 da Lei nº 9.074/1995 e, em conformidade com a regulação setorial vigente.

Na ocorrência de adequações ao arranjo de barramentos da subestação de uso exclusivo de um acessante a que diz respeito o inciso III do art. 4º do Decreto nº 5.597, de 2005, motivadas por acesso de terceiros, caberá à ANEEL estabelecer o rateio dos custos envolvidos com as referidas adequações, assim como dos custos dos investimentos iniciais.

### **3.7. REGISTRO DO MERCADO**

Em função da ETAPA 16, a EPE irá registrar a demanda informada pelo MME nos estudos de mercado de energia elétrica sob sua responsabilidade.

#### 4. REFERÊNCIAS

- [1] Lei nº 9.074, de 07 de julho de 1995.
- [2] Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.
- [3] Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.
- [4] Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.
- [5] Decreto nº 5.597, de 28 de novembro de 2005.
- [6] Portaria MME nº 311, de 13 de setembro de 2013.
- [7] Portaria MME nº 337, de 30 de setembro de 2013.
- [8] Resolução Normativa ANEEL nº 281, de 1º de outubro de 1999; Nota Técnica nº 038/2005-SRT/ANEEL – 14/11/2005.
- [9] Resolução Normativa ANEEL nº 191 de 12 de dezembro de 2005.
- [10] Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010.
- [11] Resolução Normativa ANEEL nº 399, de 13 de abril de 2010.
- [12] Procedimentos de Rede. Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.
- [13] Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional. Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.
- [14] Critérios e Procedimentos para o Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos. Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos – CCPE, de novembro de 2002.
- [15] Plano Decenal de Energia. Ministério de Minas e Energia – MME / Empresa de Pesquisa Energética – EPE.
- [16] Resolução Normativa ANEEL nº 067, de 08 de junho de 2004.
- [17] Resolução Normativa ANEEL nº 068, de 08 de junho de 2004.
- [18] Resolução Normativa ANEEL nº 390, de 15 de dezembro de 2009.
- [19] Resolução Normativa ANEEL nº 473, de 24 de janeiro de 2012.

## FLUXOGRAMA GERAL DO PROCESSO

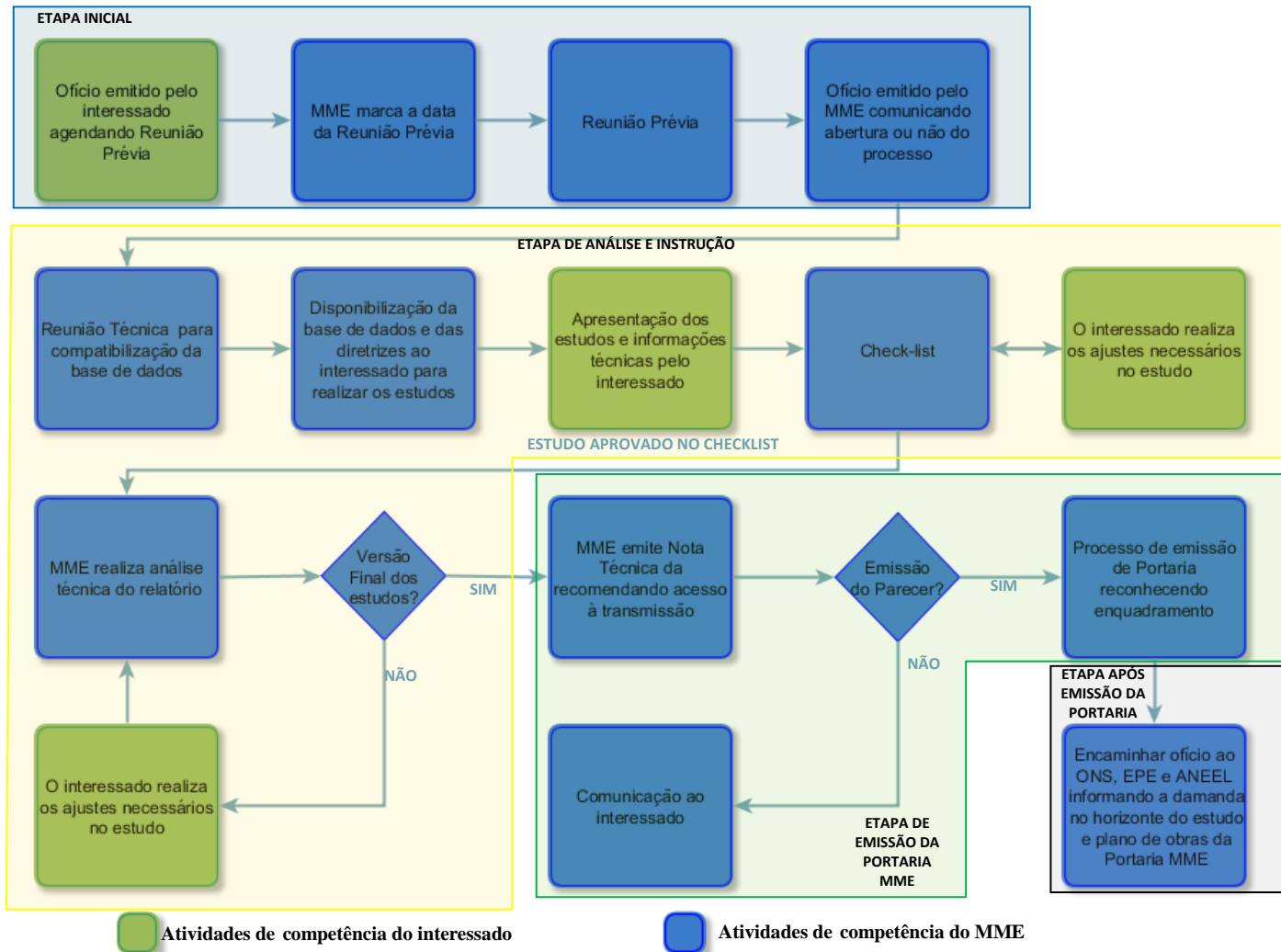


Figura 1 - Fluxograma Geral do Processo.

## MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DO PROCESSO

ETAPA	AÇÃO	RESPONSÁVEL
Inicial	Envio de carta à SPE/MME solicitando agendamento da Reunião Prévia.	Interessado
	Emissão de ofício agendando a Reunião Prévia.	SPE/MME
	Realização da Reunião Prévia.	SPE/MME e Interessado
	Emissão de ofício comunicando a abertura ou não do processo.	SPE/MME
Análise e Instrução	Definição da base de dados.	SPE/MME
	Disponibilização das informações e dados ao interessado para subsidiar a realização dos estudos.	SPE/MME
	Apresentação de Relatório Técnico contendo estudos e informações técnicas à SPE/MME.	Interessado
	Realização de check-list dos estudos e informações técnicas do Relatório, indicando suas não-conformidades e pontos que necessitam de aprimoramentos.	SPE/MME
	Caso haja não-conformidades apontadas pelo check-list, proceder-se-á à revisão do Relatório.	Interessado
	Análise técnica do Relatório (pós check-list).	SPE/MME
	Caso haja não-conformidades dos estudos e informações técnicas, proceder-se-á à revisão do Relatório, até que a versão final seja emitida.	Interessado
	Avaliação da versão final do Relatório Técnico e emissão de Nota Técnica contendo a análise da alternativa de mínimo custo global.	SPE/MME
Emissão da Portaria MME	Encaminhamento do Processo pela SPE/MME ao CONJUR/MME	SPE/MME
	Emissão de Portaria e sua publicação no Diário Oficial da União.	SPE/MME
Atividades após a emissão da Portaria MME	Encaminhar ofício ao ONS, EPE e ANEEL informando a demanda no horizonte do estudo e plano de obras da Portaria MME.	SPE/MME

## **ANEXO A**

### *SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO – SLAP PARA ACESSO À REDE BÁSICA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA*

**Ministério de Minas e Energia**  
**Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético**

Solicitação de Abertura de Processo					
1. Razão Social				2. Sigla	
3. Nome do Projeto					
4. Endereço e CEP					
5. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ			6. Inscrição Estadual - IE		
7. Telefone		8. FAX		9. UF	
8. Endereço na Internet/E-mail					
9. Ramo de Atividade					
10. Localização Geográfica da Unidade Interessada					
10.1. Município(s)			10.2. Unidade(s) da Federação		
10.3 Dimensão (em [ha]) e destinação das áreas por Estado/Município					
10.4. Coordenadas do polígono que define a Unidade Interessada ( <i>SIRGAS 2000</i> )					
10.5. Descrição da poligonal da Unidade Interessada. <i>vértices numerados/memorial descritivo</i>					
11. Informações sobre a Unidade Interessada					
11.1. Unidade Existente?			11.2. Licenciamento Ambiental?		
.Sim		.Não	.Sim		.Não
11.3. Cronograma de Implantação e de Expansão ( <i>Anexar Cronogramaas Detalhados Folha A3</i> )					
11.4. Início das Atividades			11.5. Término das Atividades		
.Implantação		.Expansão	.Implantação		.Expansão
12. Representante junto ao Ministério de Minas e Energia <i>Anexar Procuração e Comprovação de Plenos Poderes da Unidade Interessada ao representante</i>					
12.1. Nome			12.2. Cargo	12.3. CPF	
12.3. Nome da Empresa					
12.4. Endereço e CEP					
12.5. Telefone		12.6 FAX	12.7. E-mail		

## **ANEXO B**

### *CARACTERIZAÇÃO DA CARGA – CC*

**Ministério de Minas e Energia**  
**Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético**

<b>Formulário de Caracterização da Carga</b>			
1. Data prevista para comissionamento		2. Data de Entrada em Operação	
3. Fator de Potência (cos $\phi$ )		4. Fator de Carga	
3.1. Ponta	3.2. Fora de Ponta		
5. Classificação das cargas por tipo (ex. motores síncronos, assíncronos, retificadores, fornos, etc. e potências associadas)			
6. Evolução da carga e das expansões previstas no horizonte de análise do SLAP			
7. Acréscimo Previsto [MW] Mês/Ano, ponta e fora de ponta			

Itens 5,6,7 - Explicitar nos campos acima, com o texto "Em Anexo" quando anexadas as informações por falta de espaço ou com o intuito de dar maior clareza às informações prestadas.



## **ANEXO C**

### *DECLARAÇÃO DA UNIDADE INTERESSADA*

## **DECLARAÇÃO DA UNIDADE INTERESSADA - NOVA**

Declaro que conheço e aceito, as condições, requisitos e regras estabelecidas legalmente no que se refere ao enquadramento como unidade consumidora (potencialmente, parcialmente, totalmente livre) ou Autoprodutor que solicita acessar a Rede Básica do Sistema Interligado Nacional e, especificamente, tenho ciência de que:

a unidade interessada se compromete a prestar, no devido tempo e de forma satisfatória, todas as informações e os esclarecimentos considerados necessários pelo MME para análise, reprodução dos resultados e instrução do processo, assumindo total responsabilidade pela veracidade e factibilidade das mesmas frente ao Poder Concedente.

---

**local e data**

---

**(representante legal)**

## DECLARAÇÃO DA UNIDADE INTERESSADA - EXISTENTE

Declaro que conheço e aceito, as condições, requisitos e regras estabelecidas legalmente no que se refere ao enquadramento como unidade consumidora (potencialmente, parcialmente, totalmente livre) ou autoprodutor que solicita acessar a Rede Básica do Sistema Interligado Nacional e, especificamente, tenho ciência de que:

- a. o exercício da opção só poderá ocorrer caso não resulte em aumento tarifário para os consumidores remanescentes da concessionária de serviços públicos de energia elétrica que haja perdido mercado; (§ 5º, Art. 15, Seção III da Lei nº 9.074/1995);
- b. associados à opção de acesso à Rede Básica nos termos do Inciso I. Art. 2º do Decreto nº 5.597/2005 existem aspectos relacionados ao pagamento de encargos e instrumentos contratuais cabíveis entre a unidade de consumo ou autoprodutor e o respectivo agente de distribuição;
- c. poderá ocorrer ressarcimento ao agente de distribuição dos investimentos específicos feitos na rede de distribuição para atendimento ao consumidor, descontada a depreciação contábil; (Inciso I, § 1º, Art. 6º, Decreto nº 5.597/2005);
- d. deverá ocorrer a quitação, pela unidade interessada, do valor referente aos Encargos de Serviços de Sistema - ESS e do saldo da Conta de Compensação de Variação de Valores de Itens da Parcela A - CVA, das parcelas relativas ao respectivo consumidor no período em que utilizou a rede de distribuição; (Inciso II, § 1º, Art. 6º, Decreto nº 5.597/2005);
- e. poderá ocorrer, quando cabível, pagamento, ao agente de distribuição, dos encargos relativos à Recomposição Tarifária Extraordinária - RTE, de que trata o art. 4º da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, conforme regulação específica da ANEEL (Inciso III, § 1º, Art. 6º, Decreto nº 5.597/2005); e
- f. a unidade interessada se compromete a prestar, no devido tempo e de forma satisfatória, todas as informações e os esclarecimentos considerados necessários pelo MME para análise, reprodução dos resultados e instrução do processo, assumindo total responsabilidade pela veracidade e factibilidade das mesmas frente ao Poder Concedente.

---

**local e data**

---

**(representante legal)**

## **ANEXO 1**

*PROCEDIMENTOS DE SOLICITAÇÃO PARA  
ENQUADRAMENTO NO INCISO I DO ART. 3º  
DO DECRETO Nº 5.597/2005:*

*NOVA UNIDADE CONSUMIDORA*

## **A1.1. OBJETIVO**

Este Anexo 1 visa orientar os interessados quando da solicitação para enquadramento no inciso I do art. 3º do Decreto nº 5.597, de 2005. Aplica-se, especificamente, para o caso de **nova unidade consumidora, com a implementação do acesso nos termos dos incisos II ou III do art. 1º.**

## **A1.2. PROCEDIMENTOS**

### **A1.2.1. SOLICITAÇÃO AO MME**

Os procedimentos para a solicitação de enquadramento, caracterização empresarial, caracterização da carga, estudo de planejamento e documentação necessários para a análise do MME estão descritos no item 3.1.

### **A1.2.2. MANIFESTAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO**

Como subsídio às análises técnicas do MME, para os casos de enquadramento no inciso I do art. 3º, o interessado deverá solicitar e encaminhar comprovadamente ao MME manifestação técnica do concessionário, permissionário ou autorizado que presta o serviço público de distribuição de energia elétrica, ao qual se encontra conectado, sobre:

- a) estudo técnico de atendimento a unidade interessada existente que considera a expansão da carga. As alternativas apresentadas pela Distribuidora neste estudo devem ser consideradas pela unidade interessada, complementarmente às demais alternativas que compõem o estudo de MCG; e,
- b) caso seja necessário, os investimentos necessários à expansão ou reforços na rede de distribuição, para o seu atendimento<sup>29</sup>.

As informações e análises deverão considerar horizonte definido pelo MME, respeitado o mínimo definido por Decreto, após a entrada em operação da carga pretendida.

---

<sup>29</sup> O custeamento deverá ser detalhado e contendo todas as premissas adotadas usando, preferencialmente, a base de custos indicada pelo MME.

O MME aguardará a resposta da concessionária, permissionária ou autorizada pelo serviço público de distribuição de energia elétrica das informações supramencionadas no prazo **de até 30 (trinta) dias corridos**: caso isto não ocorra será dada a continuidade no processo de acesso à RB pelo CL.

Todas as informações e análises prestadas para subsidiar o processo de acesso da unidade consumidora estão passíveis de fiscalização da ANEEL, quando solicitado pelo MME.

### **A1.2.3. EMISSÃO DE PORTARIA PELO MME**

A emissão de Portaria segue o estabelecido no item 3.2.

### **A1.2.4. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO**

Os critérios para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos estão descritos no item 3.3.

#### **A1.2.4.1. ACESSO À REDE BÁSICA POR MEIO DE INSTALAÇÕES DO INCISO II DO ART. 4º DO DECRETO Nº 5.597/2005 – SECCIONAMENTO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO**

No caso do acesso promovido pelo próprio consumidor por meio do seccionamento de linhas de transmissão, conforme o inciso II do art. 4º do Decreto nº 5.597, de 2005, os bens, instalações, adequações e peças de reserva promovidos no acesso na forma de seccionamento de linhas de transmissão serão transferidas sem qualquer ônus ao concessionário de transmissão acessado, após o comissionamento das instalações; ou

Caso o acesso do consumidor, previsto no referido inciso II, seja feito por meio do concessionário de transmissão, os bens e instalações e adequações necessárias ao seccionamento e acesso deverão ser remuneradas pelo respectivo consumidor, nos termos previstos no CCT, celebrado entre o consumidor e a concessionária de transmissão acessada.

#### **A1.2.5. PARECER DE ACESSO – ONS**

A emissão do Parecer de Acesso do ONS segue o estabelecido no item 3.4.

#### **A1.2.6. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA**

Os contratos serão realizados nos termos do item 3.5

#### **A1.2.7. AUTORIZAÇÃO DO ACESSO**

A ANEEL expedirá autorização de acesso nos termos do item 3.6.

#### **A1.2.8. REGISTRO DO MERCADO – EPE**

O registro do mercado na EPE deverá seguir o estabelecido no item 3.7. deste Guia.

## **ANEXO 2**

*PROCEDIMENTOS DE SOLICITAÇÃO PARA  
ENQUADRAMENTO NO INCISO II ALÍNEA “A”  
DO ART. 3º DO DECRETO Nº 5.597/2005:*

*AUMENTO DE CARGA*



## **A2.1. OBJETIVO**

Este Anexo 2 visa orientar os interessados quando da solicitação para **enquadramento na alínea “a” do inciso II do art. 3º do Decreto nº 5.597, de 2005, com a implementação do acesso de acordo com os incisos II ou III do art. 1º.**

Aplica-se, especificamente, para o caso de **necessidade de aumento de carga de unidade consumidora já atendida em tensão inferior a 230 kV.**

## **A2.2. PROCEDIMENTOS**

### **A2.2.1. SOLICITAÇÃO AO MME**

Os procedimentos para a solicitação de enquadramento, caracterização empresarial, caracterização da carga ou da geração, estudo de planejamento e documentação necessários para a análise do Ministério estão descritos no item 3.1.

### **A2.2.2. MANIFESTAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO**

Como subsídio às análises técnicas do MME, para os casos de enquadramento na alínea “a” do inciso II do art. 3º, o interessado deverá solicitar e encaminhar comprovadamente ao MME manifestação técnica do concessionário, permissionário ou autorizado que presta o serviço público de distribuição de energia elétrica, ao qual se encontra conectado, sobre:

- a) estudo técnico de atendimento a unidade interessada existente que considera a expansão de toda a carga. As alternativas apresentadas pela Distribuidora neste estudo devem ser consideradas pela unidade interessada, complementarmente às demais alternativas que compõem o estudo de MCG;
- b) as condições de atendimento da unidade existente considerando, também, a qualidade do fornecimento de energia elétrica no local; e, idêntica avaliação considerando a evolução da carga projetada, dentro do período apresentado para análise; e,
- c) caso seja necessário, os investimentos associados com a expansão ou reforços na rede de distribuição, para o seu

atendimento ao longo do horizonte de aumento da carga<sup>30</sup>.

As informações e análises deverão considerar horizonte definido pelo MME, respeitado o mínimo definido por Decreto, após a entrada em operação da carga pretendida.

O MME aguardará a resposta da concessionária, permissionária ou autorizada pelo serviço público de distribuição de energia elétrica das informações supramencionadas no prazo **de até 30 (trinta) dias corridos**: caso isto não ocorra será dada a continuidade no processo de acesso à RB pelo CL.

Todas as informações e análises prestadas para subsidiar o processo de acesso da unidade consumidora estão passíveis de fiscalização da ANEEL, quando solicitado pelo MME.

### **A2.2.3. AUMENTO DE CARGA**

A migração por aumento de carga seguirá o estabelecido no item 3.1.

### **A2.2.4. EMISSÃO DE PORTARIA PELO MME**

A emissão de Portaria segue o estabelecido no item 3.2.

### **A2.2.5. ATENDIMENTO AO ART. 6º DO DECRETO Nº 5.597, DE 2005**

Nesta etapa, o consumidor deverá cumprir os requisitos do art. 6º do Decreto nº 5.597, de 2005, celebrando o instrumento contratual cabível com o seu respectivo agente de distribuição, condicionado à regulamentação do artigo retrocitado pela ANEEL, bem como da sua devida homologação.

---

<sup>30</sup> O custeamento deverá ser detalhado e contendo todas as premissas adotadas usando, preferencialmente, a base de custos indicada pelo MME.

## **A2.2.6. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO**

Os critérios para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos estão descritos no item 3.3.

### **A.2.2.6.1. ACESSO À REDE BÁSICA POR MEIO DE INSTALAÇÕES DO INCISO II DO ART. 4º DO DECRETO Nº 5.597/2005 – SECCIONAMENTO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO**

No caso do acesso promovido pelo próprio consumidor por meio do seccionamento de linhas de transmissão, conforme o inciso II do art. 4º do Decreto nº 5.597, de 2005, os bens, instalações, adequações e peças de reserva promovidos no acesso na forma de seccionamento de linhas de transmissão serão transferidas sem qualquer ônus ao concessionário de transmissão acessado, após o comissionamento das instalações; ou

Caso o acesso do consumidor, previsto no referido inciso II, seja feito por meio do concessionário de transmissão, os bens e instalações e adequações necessárias ao seccionamento e acesso deverão ser remuneradas pelo respectivo consumidor, nos termos previstos no CCT, celebrado entre o consumidor e a concessionária de transmissão acessada.

### **A2.2.7. PARECER DE ACESSO – ONS**

A emissão do Parecer de Acesso do ONS segue o estabelecido no item 3.4.

### **A2.2.8. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA**

Os contratos serão realizados nos termos do item 3.5

### **A2.2.9. AUTORIZAÇÃO DO ACESSO**

A ANEEL expedirá autorização de acesso nos termos do item 3.6.

#### **A2.2.10. REGISTRO DO MERCADO – EPE**

O registro do mercado na EPE deverá seguir o estabelecido no item 3.7. deste Guia.

## **ANEXO 3**

*PROCEDIMENTOS DE SOLICITAÇÃO PARA  
ENQUADRAMENTO NO INCISO II ALÍNEA “B”  
DO ART. 3º DO DECRETO Nº 5.597/2005:*

*NECESSIDADE DE MELHORIA DE  
QUALIDADE*

### **A3.1. OBJETIVO**

Este Anexo 3 visa orientar os interessados quando da solicitação para **enquadramento na alínea “b” do inciso II do art. 3º do Decreto nº 5.597, de 2005**, com a implementação do acesso de acordo com os incisos II ou III do art. 1º.

Aplica-se, especificamente, para o caso de **necessidade de melhoria da qualidade de unidade consumidora já atendida em tensão inferior a 230 kV, com a implementação do acesso de acordo com os incisos II ou III do art. 1º**.

### **A3.2. PROCEDIMENTOS**

#### **A3.2.1. ENCAMINHAMENTO PARA ANEEL DE RECONHECIMENTO DE NECESSIDADE DE MELHORIA DE QUALIDADE**

O consumidor deverá demonstrar sua necessidade de melhoria de qualidade para a ANEEL de modo a subsidiá-la na análise e reconhecimento ou não deste enquadramento, incluindo documentação sobre as tratativas prévias entre consumidor e distribuidora.

As condições e figuras de mérito para caracterização do atendimento não satisfatório deverão seguir as disposições, no que couber, dos Procedimentos de Rede e de Distribuição e da regulação específica da ANEEL.<sup>31</sup>

#### **A3.2.2. SOLICITAÇÃO AO MME DE PORTARIA DE ACESSO**

Reconhecida pela ANEEL a necessidade de melhoria de qualidade para o consumidor, este deverá proceder com a solicitação de abertura de processo conforme apresentado a partir do item 3.1. deste Guia.

As alternativas a serem consideradas no estudo de mínimo custo global para conexão à rede básica e acesso ao serviço de transmissão de energia elétrica, não considerarão alternativas no âmbito da distribuição tendo em vista o reconhecimento da Agência Nacional de Energia Elétrica da necessidade de melhoria de qualidade no atendimento existente no âmbito da rede de distribuição.

---

<sup>31</sup> Cabe a ANEEL regulamentar o procedimento e a forma da análise de melhoria de qualidade. A regulamentação deste procedimento pela ANEEL sobrescreve este item da seção A3.2.1

### **A3.2.3. EMISSÃO DE PORTARIA PELO MME**

A emissão de Portaria segue o estabelecido no item 3.2.

### **A3.2.4. ATENDIMENTO AO ART. 6º DO DECRETO Nº 5.597, DE 2005**

Nesta etapa a unidade interessada, após a publicação de Portaria MME, deverá cumprir os requisitos do art. 6º do Decreto nº 5.597, de 2005, celebrando o instrumento contratual cabível com seu respectivo agente de distribuição, condicionado à regulamentação do artigo retrocitado pela ANEEL, bem como da sua devida homologação.

### **A3.2.5. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO**

Os critérios para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos estão descritos no item 3.3.

#### **A3.2.5.1. ACESSO À REDE BÁSICA POR MEIO DE INSTALAÇÕES DO INCISO II DO ART. 4º DO DECRETO Nº 5.597/2005 – SECCIONAMENTO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO**

No caso do acesso promovido pelo próprio consumidor por meio do seccionamento de linhas de transmissão, conforme o inciso II do art. 4º do Decreto nº 5.597, de 2005, os bens, instalações, adequações e peças de reserva promovidos no acesso na forma de seccionamento de linhas de transmissão serão transferidas sem qualquer ônus ao concessionário de transmissão acessado, após o comissionamento das instalações; ou

Caso o acesso do consumidor, previsto no referido inciso II, seja feito por meio do concessionário de transmissão, os bens e instalações e adequações necessárias ao seccionamento e acesso deverão ser remuneradas pelo respectivo consumidor, nos termos previstos no CCT, celebrado entre o consumidor e a concessionária de transmissão acessada.

### **A3.2.6. PARECER DE ACESSO – ONS**

A emissão do Parecer de Acesso do ONS segue o estabelecido no item 3.4.

### **A3.2.7. AUTORIZAÇÃO DO ACESSO**

A ANEEL expedirá autorização de acesso nos termos do item 3.6.

### **A3.2.8. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA**

Os contratos serão realizados nos termos do item 3.5

### **A3.2.9. REGISTRO DO MERCADO – EPE**

O registro do mercado na EPE deverá seguir o estabelecido no item 3.7. deste Guia.



## **ANEXO 4**

*PROCEDIMENTOS DE SOLICITAÇÃO DE  
ACESSO À REDE BÁSICA -  
ENQUADRAMENTO NO INCISO I DO ART. 1º  
DO DECRETO Nº 5.597/2005:*

*ATENDIMENTO POR INTERMÉDIO DO  
CONCESSIONÁRIO DO SERVIÇO PÚBLICO  
DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA*

## **A4.1. OBJETIVO**

Este Anexo 4 visa esclarecer e orientar aos interessados os procedimentos quando da solicitação para enquadramento no inciso I do art. 1º, inciso I do art. 2º e do art. 7º. do Decreto nº 5.597, de 2005.

## **A4.2. PROCEDIMENTOS**

O inciso I do art. 1º do Decreto nº 5.597, de 2005 possibilita a forma de acesso por consumidores em tensão igual ou superior a 230 kV por intermédio de concessionário de distribuição de energia elétrica. O inciso I do art. 2º do referido Decreto, estabelece *para todas as formas de acesso estabelecidas pelo art. 1º* a necessidade de portaria do Ministério de Minas e Energia fundamentada em parecer técnico, considerando o critério de mínimo custo global, devendo este estar compatibilizado com o planejamento da expansão do setor elétrico por um horizonte mínimo.

Sendo assim, a Distribuidora deverá representar o consumidor perante o Poder Concedente e solicitar abertura de processo bem como elaborar os estudos necessários para determinação da solução de mínimo custo global.

### **A4.2.1. SOLICITAÇÃO AO MME**

Os procedimentos para a solicitação de enquadramento, caracterização empresarial, caracterização da carga ou da geração, estudo de planejamento e documentação necessários para a análise do Ministério estão descritos no item 3.1., no que for aplicável a critério do MME.

### **A4.2.2. DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO INCISO I DO ART. 1º DO DECRETO Nº 5.597, DE 2005**

Enquadramento no inciso I – neste caso, a unidade consumidora deve incluir Protocolo de Intenções firmado com o respectivo concessionário de distribuição que implementará a conexão, contendo informações sobre as características básicas das responsabilidades das partes quanto a implantação da conexão em potencial (alternativa do estudo de MCG).

#### **A4.2.3. EMISSÃO DE PORTARIA PELO MME**

A emissão de Portaria segue o estabelecido no item 3.2. Ocorrendo a situação de seccionamento de linhas de transmissão integrantes da Rede Básica, o acesso promovido pelo distribuidor, com participação do consumidor, por meio das instalações do inciso II do art. 4º do Decreto nº 5.597/2005, os bens, instalações, adequações e peças de reserva<sup>32</sup> promovidos no acesso na forma de seccionamento de LT serão doadas sem qualquer ônus ao concessionário de serviço público de transmissão de energia elétrica acessado, na forma estabelecida pelo Decreto supramencionado, após o comissionamento das instalações.

#### **A4.2.4. ATENDIMENTO AO ART 6º E. 7º DO DECRETO Nº 5.597, DE 2005**

Nesta etapa, o consumidor e a distribuidora deverão cumprir os requisitos legais, celebrando os instrumentos contratuais cabíveis, bem como da sua devida homologação pela ANEEL além da definição da participação financeira no todo ou em parte.

Neste caso, a unidade interessada deverá observar, além da legislação vigente, a regulamentação e regulação atualizadas neste assunto.

#### **A4.2.5. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO E DE ACESSO**

Os critérios para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos estão descritos no item 3.3.

#### **A4.2.6. PARECER DE ACESSO – ONS**

A emissão do Parecer de Acesso do ONS segue o estabelecido no item 3.4.

#### **A4.2.7. CONTRATOS DE CONEXÃO, USO E TRANSFERÊNCIA NÃO ONEROSA**

Os contratos serão realizados nos termos do item 3.5.

---

<sup>32</sup> Quando necessários.

#### **A4.2.8. REGISTRO DO MERCADO – EPE**

O registro do mercado na EPE deverá seguir o estabelecido no item 3.7. deste Guia.

## **ANEXO 5**

### *MÍNIMO CUSTO GLOBAL – MCG*

### **A.5.1. OBJETIVO**

Uma vez selecionadas pelo estudo as alternativas tecnicamente equivalentes, considerando o respectivo condutor econômico ótimo associado a cada uma delas, o principal fator a ser levado em consideração para a tomada de decisão é a vantagem econômica que uma delas tem em relação às demais (análise de MCG). Esta seção visa estabelecer as principais diretrizes a serem observadas na avaliação de mínimo custo global.

### **A.5.2. DEFINIÇÃO DO CRITÉRIO DE MÍNIMO CUSTO GLOBAL**

Conforme a Portaria MME nº 311/2013.

### **A.5.3. ANÁLISE DO MENOR CUSTO DE INVESTIMENTOS**

#### **A.5.3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

A análise econômica das alternativas deve ser baseada no Método dos Rendimentos Necessários ou Método do Valor Presente dos Custos Anuais Equivalentes, conforme Parte IV do relatório “*Crítérios e Procedimentos para o Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos*” do Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos – CCPE, de novembro de 2002 ou documento do MME mais recente, quando indicado.

Nesse método, os investimentos totais anuais, contabilizados no ano inicial do período de estudo, são convertidos em uma série de "n" termos de valor constante e igual ao valor do rendimento necessário para, durante a vida útil, remunerar o capital investido e simultaneamente prover um fundo para depreciação.

O número de termos "n" será numericamente igual ao prazo de concessão para o serviço público de transmissão de energia elétrica, estabelecido pela legislação.

Para fins de comparação econômica, no final do período em estudo, as séries temporais correspondentes a cada alternativa são truncadas, sendo considerado o valor atual do fluxo de caixa referido ao ano base da análise econômica.

O truncamento das séries de custos anuais equivalentes leva implicitamente em conta o valor que é proporcional à vida útil residual dos equipamentos na data de truncamento. Assim, o truncamento da série em um período

inferior ao da à vida útil de um determinado equipamento pode resultar em um valor presente menor que o investimento inicial, o que está de acordo com a consideração de que o valor proporcional à vida útil residual deve ser descontado do custo, por representar ainda um patrimônio naquela data.

#### **A.5.3.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os investimentos deverão contemplar todas as obras necessárias à conexão da planta do consumidor, até o nível de tensão comum entre as alternativas, observada a Portaria MME nº 311/2013. Ademais, conforme disposto no inciso I do art. 2º do Decreto nº 5.597/2005, o critério de mínimo custo global deverá ser aplicado sob as redes de modo que, quando observado o disposto no art. 17 da Lei nº 9.074/1995, este conceito abranja os sistemas no âmbito da transmissão, distribuição além dos de âmbito exclusivo.

Em função do art. 3º da Portaria MME nº 311/2013, não são consideradas no cálculo do MCG as instalações adicionais de uso exclusivo do consumidor que visem o acréscimo de confiabilidade no seu atendimento.

A primeira etapa da subestação que vier a ser conectada diretamente à Rede Básica existente deverá atender os Procedimentos de Rede e a regulação vigentes, além de considerar o espaço físico para futuras expansões e adequações com relação ao padrão da Rede Básica.

#### **A.5.4. CUSTO DAS PERDAS**

As perdas elétricas das alternativas deverão ser determinadas para cada ano do período do estudo, em MWh, e devem ser obtidas dos casos de cargas pesada, média e leve, ponderadas por sua duração, para o horizonte estudado. Os cenários avaliados deverão manter o mesmo despacho de geração e ajustes dos casos consolidados pelo MME.

O custo das perdas no sistema elétrico, nas regiões analisadas, deverá ser considerado ao longo de todo o período em estudo. Este custo será incorporado à comparação econômica de forma relativa, ou seja, tomando-se uma das alternativas (a de menor custo de perdas) como referência e computando-se nas demais apenas o diferencial de custo em relação à referência.

Os custos anuais de perdas devem ser trazidos a valor presente referido ao ano base de todo o horizonte de estudo, associados ao valor presente dos investimentos das obras de cada alternativa, truncada no período estudado, compondo dessa forma os custos finais para a comparação econômica.

#### **A.5.5. DEMAIS INFORMAÇÕES PARA A ANÁLISE ECONÔMICA**

Estas informações serão encaminhadas à unidade interessada conforme disposto no item 3.1.6. deste Guia.

#### **A.5.6. DAS PREMISSAS, MEMORIAIS DE CÁLCULO E DEMAIS CONSIDERAÇÕES PARA A ANÁLISE ECONÔMICA**

A unidade interessada está obrigada a fornecer:

- a) todos os arquivos eletrônicos, planilhas, documentos, memoriais de cálculo e base de dados utilizados nas simulações e elaboração dos estudos; e,
- b) todas as premissas, simplificações e cálculos diretos e indiretos e demais considerações que impliquem alterações na avaliação das alternativas na análise econômica deverão ser apresentadas em memorial descritivo, que deverá constar anexo ao próprio ao relatório técnico, explicitando tanto a motivação para adoção quando os valores associados. O texto do relatório técnico deverá fazer chamada, quando necessário, ao correspondente item no memorial descritivo.

Sendo assim, todos os resultados apresentados nos relatórios técnicos deverão ser reprodutíveis pela equipe técnica do MME. Na ausência de quaisquer informações, a unidade interessada deverá providenciar a disponibilização das mesmas ao MME.



## **ANEXO 6**

### *CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DAS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO DE MÍNIMO CUSTO GLOBAL*

## A.6.1. OBJETIVO

Este anexo tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração da caracterização socioambiental, necessária para estimar um corredor de passagem para linhas de transmissão, bem como recomendar uma diretriz principal, seu comprimento, considerando variantes de traçado de modo que estas distâncias sejam consideradas na análise técnico-econômica da alternativa de mínimo custo global, caracterizando as instalações sob a ótica socioambiental. As subestações envolvidas são tratadas por meio de uma análise locacional da SE, sob as mesmas premissas, visto que os resultados podem influir na análise da alternativa de MCG.

Esta análise faz-se necessária para minimizar a possibilidade de reavaliação do MCG pelo MME em face da alteração da diretriz principal da linha de transmissão (comprimento) e da localização da SE pertencentes a alternativa de mínimo custo global em função do licenciamento ambiental do empreendimento. Esta etapa, normalmente, é posterior à emissão da Portaria e se encontra na etapa de execução dos investimentos associados à expansão da unidade existente ou nova unidade. Salva-guarda necessária e suficiente para o MME de que os empreendimentos apresentados atendem um critério socioambiental mínimo, ciente que estes resultados poderão ser alterados na avaliação ambiental dos órgãos competentes de licenciamento ambiental e de possíveis reavaliações da alternativa vencedora decorrentes das alterações nas condições da análise técnica.

**Basicamente, os dados e levantamentos a serem apresentados deverão priorizar as informações das bases de dados oficiais, privilegiando as informações dos agentes de governo<sup>33</sup> e demais fontes secundárias de informação.** Neste Guia, entende-se como dados secundários as informações já existentes que são utilizadas - tabuladas e analisadas - com o objetivo de instruir a análise ambiental. Tais dados podem ser coletados em diversas fontes e/ou publicações, como relatórios, informações de associações, sindicatos, órgãos da administração direta e indireta das três esferas do Governo, desde que as informações estejam relacionadas com os objetivos da pesquisa em questão. Contudo, os levantamentos de campo devem ser realizados apenas quando as bases de informações estiverem desatualizadas.

A diretriz principal da LT e área da subestação definidas como melhores alternativas após a análise integrada dos elementos socioambientais devem ser respaldadas por vistoria em campo que ratifiquem a escolha destas alternativas e os dados secundários utilizados.

*Por fim, ressalta-se que a análise contida neste anexo deve ser feita para a alternativa considerada de mínimo custo global indicada pelo relatório técnico.*

---

<sup>33</sup> Ex. IBAMA, ICMBio, MMA, FUNAI, Fundação Cultural Palmares, INCRA, ONS, ANEEL, ANA, etc.

## A.6.2. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DO LEVANTAMENTO

Esta análise deverá conter, no início do trabalho, uma descrição resumida de como foram desenvolvidos:

- a) os trabalhos e o diagnóstico dos elementos ambientais;
- b) levantamentos de dados secundários ou primários, se necessários;
- c) recursos e empresas utilizadas; e,
- d) resumo executivo que descreva as alternativas de corredor estudadas, apontando as justificativas para eliminação ou manutenção destas alternativas.

Além disso, deverá conter uma breve descrição das regiões ou áreas atravessadas pela LT ou da nova SE, bem como as características predominantes da região a ser atravessada, tais como área rural, urbana ou industrial, tipo de cultura agrícola ou vegetação predominante, tipo de relevo, tipos de solo, interferências com infraestrutura local (ex. de transporte existente), acidentes geográficos notáveis e outras informações gerais.

A metodologia consiste:

- I) **Identificação e Diagnóstico dos Aspectos Socioambientais** – levantamento de dados e indicações das interferências relevantes ao projeto dos empreendimentos associados com a alternativa de mínimo custo global (LTs e Subestações); e tem como resultado a indicação das potenciais localizações (estudo locacional da SE) e corredores (LTs) a serem detalhados;
- II) **Análise Integrada dos Elementos Socioambientais** – por fim, esta etapa deverá estabelecer a diretriz principal da LT e a área preferencial para localização da SE e indicar além destas, mais duas referências (alternativas) que poderão subsidiar uma análise de sensibilidade no entorno da alternativa de mínimo custo global.

A seguir é detalhado o conteúdo mínimo a ser apresentado nesse estudo.

# **1 IDENTIFICAÇÃO DOS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS**

## **1.1 LEVANTAMENTO DE DADOS**

Esta etapa deverá conter a forma do levantamento das informações e a descrição dos dados utilizados, mapas (temáticos e síntese), cartas geográficas, imagens de satélite, fotos, restituições, eventuais vistorias em campo e sobrevoos, quadros e tabelas, e outros documentos, sempre indicando as respectivas fontes. As indicações a seguir apresentadas não impedem que o consumidor identifique outras componentes socioambientais relevantes para a implantação da alternativa de MCG.

	<i>Aspectos Socioambientais Mínimos</i>	<i>Objetivos Gerais</i>
<b>Físico</b>	Climatologia	clima/condições meteorológicas (vento/temperatura/umidade relativa do ar/nível ceráunico/regime de chuvas);
	Geologia/Geomorfologia/ Recursos Minerários/Geotécnica	geologia/condições geotécnicas/unidades morfoestruturais e geomorfológicas/morfodinâmica (áreas críticas em relação à erosão, etc.)/hipsometria e altimetria do corredor/das áreas com potencial metalogenético e com exploração mineral (minas com decreto de lavras e garimpos);
	Solos	tipos de solos existentes ao longo do corredor/potenciais agrícolas;
	Recursos Hídricos e Usos da Água	corpos d'água/áreas inundáveis/usos da água (navegação/inventários hidrelétricos/planos de recursos hídricos);
<b>Meio</b>	Vegetação e Uso do Solo	principais fitossonomias dos corredores selecionados (incluindo conservação e as tipologias florestais)/uso do solo ao longo do corredor com foco na vegetação associada;
	<b>Biótico</b> Ecosistemas e Fauna	estado de conservação dos ecossistemas/habitats especiais/áreas de interesse ecológico/distribuição e composição da fauna (incluindo espécies endêmicas/raras/ameaçadas de extinção/de interesse científico ou econômico) com base na literatura, estimativas e levantamentos existentes para a região de interesse;
	Áreas Protegidas	Unidades de Conservação de Proteção Integral/Usos Sustentáveis (Federais/Estatuais)/Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade/Corredores Ecológicos/Reserva da Biosfera/Áreas de Preservação Permanente/demais áreas protegidas por Lei;
<b>Socioeconômico</b>	Aspectos Demográficos	município(s) afetado(s)/população urbana e rural/ocupação das áreas dos corredores das LTs e polígono da subestação;
	Organização Territorial e Infraestrutura Regional	áreas urbanas/áreas rurais/áreas agrícolas (identificar as áreas de elevada produtividade e mecanização agrícola)/áreas industriais/áreas para lazer/recreação/turismo;
	Patrimônio Cultural e Natural	áreas de valor histórico/cultural/arqueológico/paleontológico/espeleológico/paisagístico/ecológico/ identificação de restrições legais/monumentos naturais/acidentes geográficos relevantes no traçado;
	Estrutura Fundiária, Assentamentos e Áreas de Conflito	estrutura fundiária regional/assentamentos rurais e das áreas de conflito pela terra e ambientais;
	Patrimônio Indígena e Quilombos	terras indígenas/quilombos existentes (limites/população/situação legal/conflitos potenciais;
	Áreas de Interesse Estratégico	áreas (e uso) militares; obstáculos naturais;

**Tabela 2 – Parâmetros Socioambientais.**

## 1.2 DIAGNÓSTICO DOS ELEMENTOS SOCIOAMBIENTAIS

Definição dos corredores e áreas mais adequadas ou favoráveis para implantação das instalações de transmissão, minimizando as interferências e impactos ao meio ambiente e considerando os aspectos construtivos com base nas identificações das componentes do meio físico, biótico e socioeconômico da seção anterior.

Neste diagnóstico é necessária a utilização de um SIG (Sistema de Informação Geográfica) para o mapeamento dos temas considerados mais relevantes para o estudo, para os quais deverá ser realizada a classificação de áreas no corredor em função do grau de sensibilidade (alta, média ou baixa) associado à implantação do empreendimento (considerando as componentes mínimas indicadas pela Tabela 2). A integração dos diversos temas por meio do SIG permite a indicação das áreas por meio de gradação (mais ou menos sensíveis) do ponto de vista socioambiental.

O resultado desta seção é a indicação por meio da conjugação dos levantamentos ora apresentados, mapas sínteses do meio físico/biótico e socioeconômico, dos corredores e o conjunto de áreas que servirão de matéria prima para a determinação das localizações preferenciais das instalações de transmissão. *O produto desta avaliação de sensibilidade deve ser apresentado por meio de mapa de sensibilidade socioambiental para o corredor e áreas preferenciais estudadas.* Os critérios necessários para determinação do grau de sensibilidade<sup>34</sup> devem ser explicitados conforme o entendimento da equipe técnica que realizar o estudo deste anexo, devidamente justificados.

## 2 ANÁLISE INTEGRADA DOS ELEMENTOS SOCIOAMBIENTAIS

Com base nos levantamos e critérios anteriormente apresentados, esta seção trata da consolidação das características socioambientais do corredor e áreas preferenciais definidas na segunda etapa em consonância com os critérios adotados para definição do corredor preferencial da LT e das localizações preferenciais da subestação.

O consumidor deve apresentar as justificativas e motivações que implicaram a eleição do traçado preferencial da LT e a área preferencial da SE.

---

<sup>34</sup> Os critérios são balizados pelo documento disponível em:

<http://www.epe.gov.br/MeioAmbiente/Documents/Procedimentos%20e%20Crit%C3%A9rios%20Estudos%20Socioambientais.pdf>

ou documento mais atualizado emitido pelo MME no momento da realização dos estudos.

Sendo assim, o resultado deve apresentar a descrição geral da diretriz principal selecionada, apontando os itens de relevante interesse e comprovando as conclusões que levaram a indicação da localização das instalações de transmissão indicadas como de mínimo custo global. Analogamente, anexas, deve seguir semelhante descrição para as duas alternativas de diretrizes para linhas de transmissão e subestações de modo a permitir, se houver necessidade, uma avaliação de sensibilidade na análise de mínimo custo global com relação ao comprimento da LT a ser autorizada.

*Os resultados devem ser apresentados, também, em forma de representações cartográficas (mapas) que congreguem todos os elementos ambientais, as informações, interferências e pontos de interesse ao longo do traçado (corredor) e no entorno da área (área de influência direta) das instalações de transmissão associadas com o MCG.*

Devem ser observados todos os Instrumentos legais e normativos que incidem sobre o empreendimento proposto e sobre a realização dos estudos e levantamentos necessários usualmente ao processo de licenciamento ambiental. Como resultado dessa avaliação deve ser apresentado uma listagem completa dos regulamentos aplicáveis, abrangendo as três esferas de governo e todos os aspectos das áreas temáticas estudadas. Devem ser feitas considerações sobre a aplicação desses instrumentos no empreendimento e das possíveis ações que podem ser tomadas pelo empreendedor ou seus prepostos de modo a orientá-lo quanto as especificidades dos aspectos socioambientais das instalações propostas, além de dar ciência ao MME dessas considerações.

Por fim, essa análise deverá apresentar as referências bibliográficas e a composição da equipe técnica que elaborou o referido documento.