

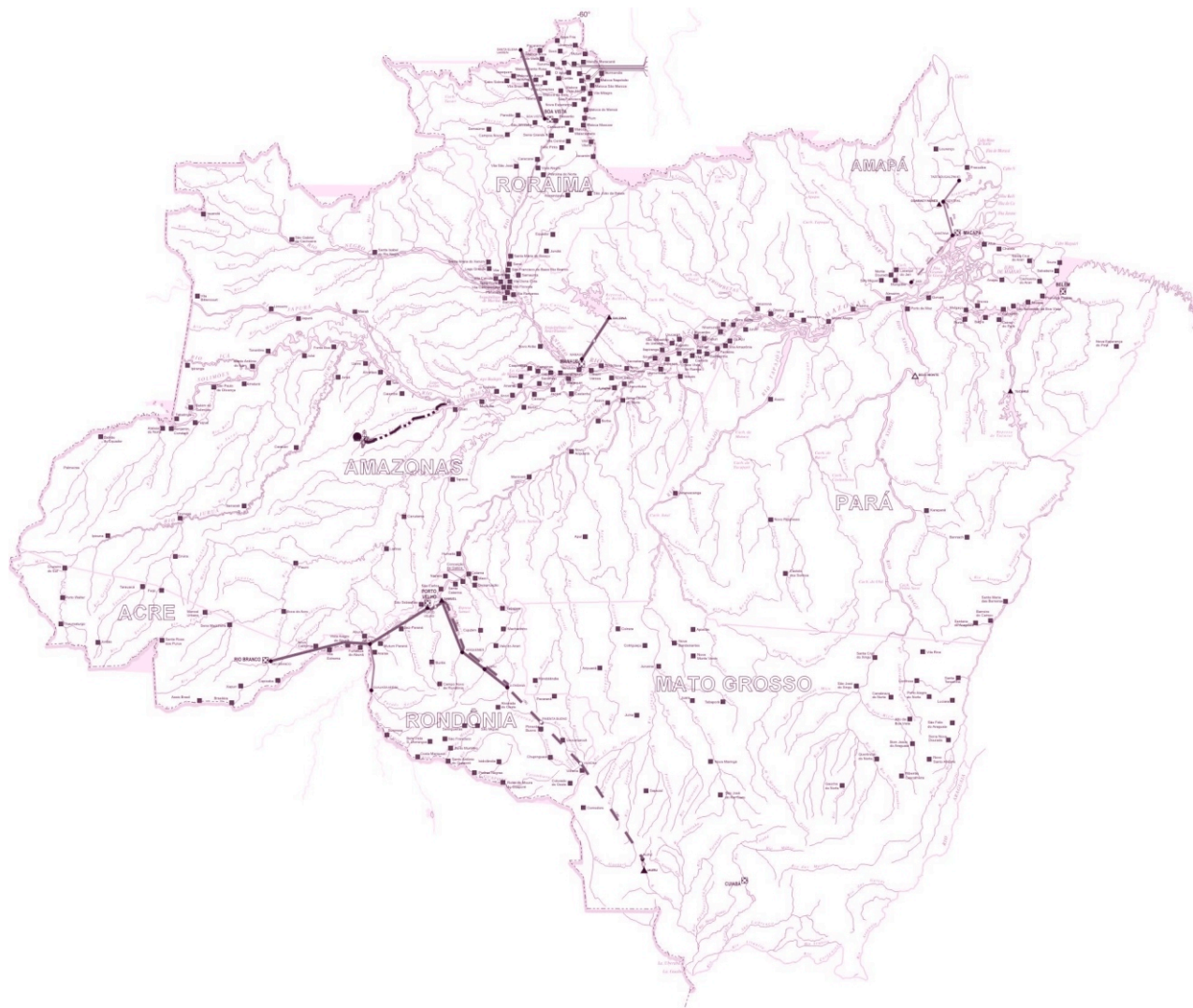


GRUPO TÉCNICO  
OPERACIONAL DA REGIÃO NORTE

**Eletrobrás**

DE - Diretoria de Engenharia  
DEN - Departamento de Estudos Energéticos

## Procedimentos de Mercado





# **PROCEDIMENTOS DE MERCADO**

**COMITÊ TÉCNICO DE MERCADO – CTM**

**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ENERGÉTICOS - DEN**



## SUMÁRIO

<b>1. PREVISÃO DE MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DE CURTO E LONGO PRAZOS .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ACOMPANHAMENTO DE MERCADO / CARGA PRÓPRIA .....</b>	<b>11</b>





## 1. PREVISÃO DE MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DE CURTO E LONGO PRAZOS

### Objetivo

*Descrever os procedimentos utilizados pelos agentes para as projeções de mercado / carga de energia e de demanda, como também os seus resultados, para subsidiar o Planejamento da Operação e o Planejamento da Expansão do sistema elétrico, elaborados no âmbito do GTON, contemplando:*

- fornecimento de energia a consumidores finais (MWh), em base anual para o horizonte de dez anos, com abertura por classe;
- número de consumidores em base anual para o horizonte de dez anos com abertura por classe residencial e total;
- carga de energia (MWh) e demanda (kWh/h) em base anual para o horizonte de dez anos;
- carga de energia (MWh) e demanda (kWh/h) em base mensal para os primeiros quatro anos;
- número de consumidores e fornecimento de energia, em base mensal, referente aos dados realizados do ano anterior - para atualização ou revisão da base de dados – aos dados realizados / previstos do ano em curso e previstos para os dois anos subseqüentes, com abertura por classe; e
- Projeção de consumo, carga de energia e de demanda para o total da empresa – 20 anos.

## Etapas do Procedimento

Etapa	Responsável	Periodicidade/ Prazo
Elaboração das Premissas Básicas.	Agentes/CTM	Anual / ABR- JUN
Elaboração e envio das projeções de mercado ao CTM e carga própria de curto e longo prazo	Agentes	Anual / JUL (2º quinzena)
Consolidação e Consistência das Projeções.	Coordenação do CTM	Anual / Ago (1º quinzena)
Reuniões de Análise das Projeções, envolvendo os Agentes.	Coordenação do CTM / Agentes	Anual / AGO (2º quinzena)
Relatório com o resultado das análises	Coordenação do CTM	Anual/SET
Aprovação da Projeção da Carga para o Plano de Operação	Coordenação do CTM	Anual / SET (1º quinzena)
Divulgação da Projeção da Carga para o Plano de Operação	Coordenação do CTM	Anual / SET (2º quinzena)
Aprovação das Projeções Anuais – 20 anos	Coordenação do CTM	Anual / OUT (2º quinzena)
Divulgação das Projeções Anuais – 20 anos	Coordenação do CTM	Anual / NOV (2º quinzena)

*OBS: Caso algum Agente não envie a sua projeção no prazo estabelecido, a coordenação do CTM, com a anuência do GTON, definirá o mercado a ser considerado para o próximo período.*





## Descrição da Metodologia relativa às etapas do procedimento

- Elaboração dos cenários demográficos estaduais, pela Coordenação do CTM, em consonância com os estudos demográficos do IBGE e sua apresentação aos Agentes;
- Criação de uma equipe de trabalho, composto pela Eletrobrás, Eletronorte e Agentes para realizar, anualmente, levantamento de campo, visando à caracterização do mercado de curto prazo;
- Levantamento dos programas corporativos dos agentes que tenham impacto nas previsões como: Recuperação e Administração de Perdas, Universalização do Atendimento, Recadastramento de consumidores, etc;
- Levantamento da carga individualizada dos consumidores que tenham um peso significativo no respectivo mercado;
- Elaboração de um Relatório documentando as informações obtidas no levantamento de campo;
- Envio e a consolidação das projeções dos Agentes, por meio do Sistema PLANIS;
- Documentação de como a metodologia e as premissas básicas foram aplicadas à projeção dos Agentes, será encaminhada à coordenação do CTM, quando do envio dos formulários PLANIS;
- A análise da projeção consolidada dos Agentes será feita considerando-se:
  - Os cenários demográficos;
  - As demais premissas e informações colhidas no levantamento de campo;
  - O comportamento recente do mercado do Agente;
  - A documentação relativa à aplicação da metodologia enviada ao CTM;
  - O impacto dos programas corporativos no comportamento do mercado.
- Caso o processo de análise indique possíveis inconsistências nas projeções, as interações individuais com os Agentes serão realizadas através de reuniões específicas, buscando-se a identificação das causas, objetivando corrigir ou validar as projeções;
- A aprovação das projeções consolidadas dos Agentes (projeção de referência) será realizada em reunião ordinária do CTM / GTON;
- O CTM encaminhará as projeções ao CTP e aos demais Clientes; e
- A coordenação do CTM divulgará a projeção consolidada dos Agentes (projeção de referência).

**Prazos**

Ação	Responsável	Data
Encaminhar Sistema Planis aos Agentes	CTM/GTON	junho
Encaminhar previsões de Mercado ao CTM/GTON	Agentes	Até a 2º quinzena de julho
Processamento, análises e interação com os Agentes	CTM/GTON	Agosto e setembro
Encaminhar o Plano Anual de Operação ao CTP	CTM/GTON	Até o dia 30 de setembro
Encaminhar o Plano Decenal ao CTP	CTM/GTON	Até o dia 30 de novembro

**Tipologia das Informações**

Planejamento da Expansão				
Variável	Grandeza	Base Temporal	Horizonte	Periodicidade de Revisão
Consumo de energia elétrica por classe	MWh	Anual	Decenal	Anual
Suprimento de energia				
Perdas totais mais diferenças				
Número de consumidores totais	Unidade			
Número de consumidores residenciais				
Demanda Máxima de Mercado Próprio	kWh/h			
Demanda Suprida				



Planejamento da Operação – Informações por Localidade				
Variável	Grandeza	Base Temporal	Horizonte	Periodicidade de Revisão
Consumo de energia elétrica				
Suprimento de energia	MWh			
Perdas totais mais diferenças		Mensal	Quadriannual	Anual
Demanda Máxima de Mercado Próprio				
Demanda Suprida	kWh/h			

### Itens de Controle e Análise (Curto Prazo)

- Atendimento aos prazos definidos no Cronograma;
- Compatibilidade entre as projeções de mercado e as premissas básicas considerando:
  - A evolução do número de consumidores residenciais coerente com o crescimento demográfico e o desenvolvimento dos programas corporativos;
  - O consumo das classes produtivas, especialmente no curto prazo é coerente com os dados obtidos no levantamento de campo;
  - O comportamento da projeção, no curto prazo, reflete as análises da conjuntura disponíveis;
  - As perdas e diferenças estão de acordo com a sua evolução recente e os programas corporativos correspondentes; e
  - Fator de Carga: análise da evolução (histórico e projeção) e sua compatibilidade com o tipo de mercado do Agente. Sua evolução deve ser coerente com as informações do levantamento de campo.
- Análise das correlações entre as classes de consumo: Consumo das classes comercial, iluminação pública, poderes públicos e serviços públicos com o consumo da classe residencial.



- Análise da evolução da estrutura de participação das classes de consumo – indicador cuja evolução é lenta e gradual, à exceção de situações específicas que requerem justificativa;
- O consumo da classe comercial pode estar se descolando do consumo da classe residencial, em mercados de maior porte, devido ao processo de terceirização de serviços;
- Comparação: consumo total e por classe, entre a projeção do ciclo atual e a do ciclo anterior, evidenciando alterações que devem estar calcadas em mudanças no conjunto de premissas e informações utilizado;
- Comparação: carga de energia e de demanda entre a projeção do ciclo atual e a do ciclo anterior;
- Compatibilidade entre a projeção do mercado global do Agente e suas projeções por localidade;
- Consistência entre as variações mensais do mercado e sua sazonalidade histórica. A sazonalidade pode estar se alterando devido a:
  - Mudanças climáticas;
  - Alterações no perfil ou na estrutura produtiva do mercado;
  - Algumas alterações são resultados de programas corporativos de combate a perdas ou ciclos de medição;
  - Alterações nas tarifas de energia elétrica;
  - Programas Governamentais de Universalização do Atendimento;
  - Programas Sociais.



## 2. ACOMPANHAMENTO DE MERCADO / CARGA PRÓPRIA

### Objetivo

*Descrever os procedimentos para a constituição e manutenção da base mensal de dados de mercado (consumo) / carga de energia elétrica por Agente, conforme solicitação da Secretaria do Grupo Técnico Operacional da Região Norte – GTON. Estes procedimentos contemplam:*

- atualização de planilhas para acompanhamento do mercado / carga por localidade;
- processamento, consolidação, consistência e análise dos dados;
- análise e aprovação das estimativas da carga, revistas trimestralmente, por localidade;
- elaboração do relatório formalizando os resultados das análises;
- elaboração de informes periódicos de acompanhamento e análise de mercado / carga;
- revisão das estimativas de mercado para o ano em curso; e
- estabelecimento de datas para encaminhamento das informações das empresas para o CTM e do CTM para o CTP / MME / EPE / INTERNET.

## Descrição do Processo

Etapa	Responsável	Periodicidade
Encaminhamento das planilhas de acompanhamento de carga aos Agentes, juntamente com os esclarecimentos e estabelecimento de datas para o envio das informações.	Coordenação do CTM	Anual
Envio das informações (dados verificados) pelos Agentes, acompanhado de explicações referentes ao comportamento do mercado e da carga.	Agentes	Mensal
Envio das informações (revisão de projeções) pelos Agentes, devidamente justificadas.	Agentes	Trimestral
Processamento, consolidação, consistência e análise dos dados.	Coordenação do CTM	Trimestral / Mensal
Interação com os Agentes e ajustes dos dados revisados.	Coordenação do CTM / Agentes	Trimestral / Mensal
Emitir documento aos Agentes aprovando a carga para o PMO.	Coordenação do CTM	Trimestral
Encaminhamento da carga por localidade ao CTP.	Coordenação do CTM	Trimestral / Mensal
Elaboração do relatório formalizando o resultado das análises da carga.	Coordenação do CTM	Mensal - até 15 dias após a obtenção das informações
Elaboração e divulgação de relatórios estatísticos de acompanhamento.	Coordenação do CTM	Mensal - até 15 dias após a obtenção das informações
Elaboração e divulgação de Informes de acompanhamento e análise de mercado.	Coordenação do CTM	Trimestral
Reunião com os Agentes para análise do mercado / carga.	Coordenação do CTM	Semestral

## Descrição dos Procedimentos

Mensalmente, até o dia 15, os Agentes devem encaminhar ao CTM os dados de mercado verificados no mês anterior por classe (Sistema SIM) e carga por localidade (planilha PMO), acompanhados de explicações sobre o comportamento da carga (alterações nos indicadores de mercado) - desvio em relação ao previsto, perdas, crescimento, etc.

Até o dia 15 dos meses de março, junho e setembro do ano em curso, os Agentes devem encaminhar ao CTM, as estimativas ajustadas de carga por localidade (planilha PMO). Estes ajustes devem ser feitos, em base mensal, para os trimestres subsequentes a fim de se ter uma atualização constante da estimativa do ano em curso. Essas informações devem ser acompanhadas de explicações sobre o comportamento do consumo/carga e de justificativas para os ajustes. Devem ser incluídas nessas explicações, informações relativas a número de consumidores sem medições, localidades sem medição na geração e programa de ação de redução de perdas, além dos indicadores de mercado cujo comportamento embasam os ajustes realizados.

O Agente que é suprido por outro Agente deve informar com antecedência ao Agente supridor a previsão de compra para que este não atrase as informações para o CTM.

Após coleta junto aos Agentes, os dados serão processados, analisados e consolidados pela coordenação do CTM/GTON.

A consistência e análise serão realizadas comparando-se os dados verificados informados pelos Agentes e suas projeções aprovadas bem como divergências significativas observadas nas informações em relação ao comportamento histórico (fator de carga, índice de perdas, etc.).

Alterações no comportamento da economia do País, Região ou Estado, que determinem as alterações das projeções, devem ser evidenciadas.

A interação com os Agentes será realizada através de reuniões ou contatos específicos caso sejam detectadas possíveis inconsistências nas análises, buscando-se a identificação das causas para corrigi-las ou validá-las.

A revisão das projeções serão realizadas pelos Agentes caso sejam identificados motivos que as justifiquem. Os dados devem ser encaminhados ao CTM/GTON acompanhados de explicações, por localidade, sobre o comportamento e as perspectivas referentes ao consumo e a carga (desvios do realizado em relação ao previsto, crescimento, índice de perdas, fator de carga, incorporação de localidades, novas cargas, restrições ao atendimento, programas de expansão do atendimento, etc.).

São recomendados ajustes mensais sempre que o desvio acumulado tenha atingido o percentual de 4,0%, a maior ou a menor, associado a uma mudança de tendência de comportamento do mercado como um todo, ou de indicadores importantes de seu desempenho. Contudo os ajustes podem ser feitos sem que tal desvio percentual tenha sido alcançado, conquanto que, em tais casos a empresa apresente justificativas detalhadas indicando as razões pelas quais as informações que determinam tais ajustes não foram consideradas na época da elaboração do Plano ou do PMO Trimestral.

Caso o CTM/GTON considere insuficientes as informações ou as justificativas apresentadas pela empresa, o CTM/GTON discutirá com a empresa as suas análises, solicitando esclarecimentos e a agregação de novas informações e justificativas. Permanecendo o

impasse, o CTM/GTON deverá arbitrar quanto à aceitação ou não do ajuste na projeção, bem como quanto à intensidade do ajuste a ser considerada conforme a tendência verificada.

No caso do não encaminhamento das informações pelo Agente até a data estabelecida, o CTM/GTON irá considerar os valores do Programa Mensal de Operação como sendo o menor valor entre a média dos valores realizados, o valor contido no Plano de Operação ou o valor previsto trimestralmente para o PMO.

O CTM após aprovação das estimativas de carga por localidade:

- a) a encaminha ao CTP/GTON.
- b) elabora o relatório consolidando o resultado das análises, até 15 dias após a obtenção dos dados.
- c) realiza a divulgação dos dados estatísticos verificados, dos Sistemas Isolados.
- d) elabora, trimestralmente, os Informes de Mercado, até 30 dias após o fechamento do trimestre.

## Prazos

Ação	Responsável	Data
Encaminhar aos Agentes Planilhas para preenchimento das informações	CTM/GTON	Até início de março
Encaminhar as informações de compra de energia para as supridoras	Agente Suprido	Até o dia 12 de cada mês
Encaminhar Informações de Mercado realizado ao CTM/GTON	Agentes	Até o dia 15 de cada mês
Encaminhar a Revisão das Projeções Trimestrais ao CTM/GTON	Agentes	15 de março 15 de junho 15 de setembro
Elaborar relatório	CTM/GTON	Até o dia 15 de cada mês
Elaborar informes	CTM/GTON	Até 45 dias após fechamento do trimestre





## **Tipologia das Informações**

Mensalmente:

- Dados realizados de consumo e número de consumidores discriminados por classes de consumo;
- Dados realizados de consumo total e carga de energia e de demanda, por localidade; e
- Relatório Síntese dos dados estatísticos.

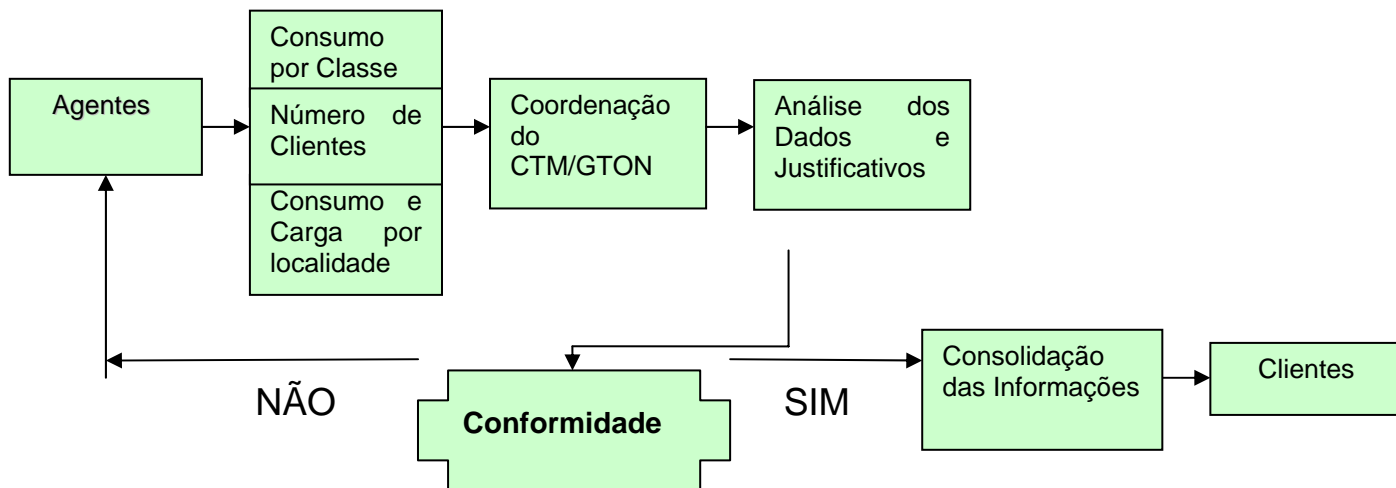
Trimestralmente:

- Revisão das projeções (em base mensal) de consumo total e carga de energia e de demanda, por localidade e total da empresa.

## **Itens de Controle:**

- Atendimento aos prazos determinados nos processos da atividade de Acompanhamento (Item Descrição do Processo);
- Confiabilidade das informações prestadas pelos Agentes e divulgadas pela Coordenação do CTM/GTON;
- Explicações, pelos Agentes, referentes ao comportamento; e
- Justificativas para as expectativas de comportamento do respectivo mercado.

### Diagrama de Funções



### Comentários e Recomendações

Os procedimentos são elaborados de modo a definir e organizar o encadeamento dos diversos processos, as atribuições e responsabilidades do CTM/GTON e dos Agentes;

Aos Agentes é atribuída a responsabilidade pela disponibilização de informações de qualidade;

Ao Comitê Técnico de Mercado do GTON é atribuída a responsabilidade pela análise e consistência das informações, bem como interagir com os Agentes e divulgação dos resultados.





**GRUPO TÉCNICO  
OPERACIONAL DA REGIÃO NORTE**

SGTON – Secretaria Executiva do GTON  
Av. Pres. Vargas, 409 - 12º andar  
Rio de Janeiro - Cep - 20.071-003  
Tel.: (21) 2514-6209  
Fax: (21) 2514-6394  
de@eletrobras.com



DE - Diretoria de Engenharia  
DEN - Departamento de Estudos Energéticos  
Av. Pres. Vargas, 409 - Rio de Janeiro  
Cep. 20.071-003  
Tel.: (21) 2514-6320 / 2514-5893 / 2514-6353  
den@eletrobras.com  
www.eletrobras.com

*impresso na gráfica da Eletrobrás*