



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO ACRE
GABINETE DO DEPUTADO MAZINHO SERAFIM

INDICAÇÃO N.º 29 2007

Indico na forma regimental à Mesa Diretora da Assembleia Legislativa do Estado do Acre, em conformidade no disposto do art. 169 da Resolução 86/90 - Regimento Interno desta Corte de Leis, seja endereçado expediente ao Excelentíssimo Senhor Celso Santos Mateus Diretor Presidente da Eletroacre, sugerindo a criação de uma **tarifação horo-sazonal verde** em horário de Ponta através de um mapeamento e estudos objetivando uma revisão, atualização e consolidação as disposições referentes às condições gerais de fornecimento de energia elétrica, visando implementarmos gestões públicas, buscando soluções para uma boa administração deste insumo, aprimorando o relacionamento entre os agentes responsáveis pela prestação do serviço público e os consumidores.

Implementações de políticas públicas de tarifas diferenciadas para a demanda de potência e consumo de energia, nos horários de utilização e a estrutura tarifária e a utilização da tarifa horo-sazonal verde através de controle eficaz da energia orientada e metódica incorporando alguns elementos de sistemas de gestão para ser integrado inclusive aos demais Sistemas de Gestão. Sendo o objetivo final apresentar resultados que possam ser facilmente convertidos em resultado financeiros.

Sala das Sessões "Milton de Matos Rocha",
2 de maio de 2007.



Deputado MAZINHO SERAFIM
PT



**ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO ACRE
GABINETE DO DEPUTADO MAZINHO SERAFIM**

JUSTIFICATIVA

Quando o consumo energético se torna perceptível no bolso, é quando uma boa administração deste insumo se faz necessária. Assim, o controle eficaz da energia orientado e metódico é um instrumento que deve ser incorporado a alguns elementos de sistemas de gestão, para ser integrado inclusive, aos demais Sistemas de Gestão. Sendo o objetivo final apresentar resultados que possam ser facilmente convertidos em resultado financeiros.

Nesse sentido, inicialmente deve-se ter a convicção de que se tratar realmente de investimento e não de custo, tendo como fundamento para ação, as seguintes premissas:

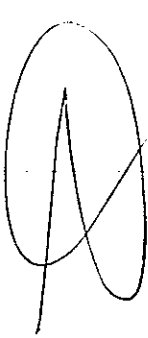
- A otimização dos recursos é um dos objetivos permanentes nas organizações que atuam numa economia de mercado;
- Conhecer e aproveitar os incentivos governamentais e vantagens oferecidas pelas empresas distribuidoras deve ser uma preocupação constante da chefia e sempre que exequível, apoiá-la;
- Atuar no marco legal e cumprir a legislação é dever de todo mundo;
- Não cumprir com a legislação gera multas, paralisações e suja a imagem da organização;
- Fazer visível a preocupação com a economia de energia permite romper barreiras e abrir mercados;
- Ter uma postura e conduta sistêmica às ações das Comissões Internas de Conservação da Energia leva ao compromisso da diretiva, força de trabalho e a ações estratégicas;

Enfim, a implantação e implementação de um Sistema de Gestão da Energia é um guia para a administração e conservação da energia nas organizações.

Alguns itens merecem atenção especial, principalmente nas pequenas e médias empresas, que costumam atentarem para os problemas só quando há um incremento significativo na conta de energia.

Segue abaixo o comentário de alguns desses problemas, bem como suas causas mais comuns.

- (a) **Tarifação:** Neste item destacam-se dois problemas principais - enquadramento tarifário inadequado e multas por ultrapassagem de demanda. Isso pode ser resultante de uma falta de controle sobre a energia que se usa ou falta de uma assessoria no contrato de compra de energia, para adequação das demandas registradas versus contratadas.
- (b) **Fator de potência:** Nesta questão, o problema pode se dar tanto na falta quanto no excesso de capacitores nas instalações da empresa. A forma de cobrança da multa por excedente de reativos depende basicamente do tipo de tarifa no qual a empresa está enquadrada. Por exemplo: na tarifa convencional geralmente é cobrado apenas o excedente indutivo (falta capacitores) enquanto nas tarifas horo-sazonais é cobrado o indutivo e o capacitivo, conforme determinados horários, como descrito mais adiante.
- (c) **Transformadores:** Podem-se ressaltar neste item dois aspectos - manutenção e dimensionamento. Quanto ao primeiro aspecto, em pequenas empresas, muitas vezes, é dada pouca ou nenhuma atenção à manutenção dos transformadores, esquecendo-se de fazer anualmente análises e filtragens de óleo e manutenção preventiva que assegura à empresa uma operação mais confiável deste elemento fundamental do sistema elétrico. Em relação ao dimensionamento, ocorre tanto o sub quanto sobredimensionamento. No primeiro caso, além de reduzir a vida útil do trafo, ocasiona problemas em proteções, como a queima constante de fusíveis. Já no segundo caso, um efeito imediato é o baixo rendimento do equipamento, gerando perdas e ocasionando inclusive um baixo fator de potência na instalação em geral.
- (d) **Qualidade de energia:** Os fenômenos mais importantes relacionados com a qualidade de energia são: surtos de tensão, transitórios oscilatórios de tensão, subtensões momentâneas (afundamentos, mergulhos ou "sags"), interrupções momentâneas de tensão, sobretensões momentâneas, distorções harmônicas e cortes na tensão. Dos fenômenos que afetam os processos industriais de alta tecnologia destacam-se, os transitórios de sobretensão (surtos) e subtensões momentâneas. Estes, em geral, são de origem externa - do lado da concessionária, onde, quase 80% dos fenômenos ocorridos na concessionária, e que paralisam uma planta industrial, podem ser controlados a custos baixos na própria indústria, agindo sobretudo na área de controle de seus equipamentos. As soluções no sistema elétrico industrial seguram, em geral, cerca de 80% das subtensões momentâneas ocorridas no sistema da concessionária, a custos baixos. Os outros 20% são minimizados com investimentos a longo prazo, em conjunto com a concessionária.



A falta de planejamento quase sempre acarreta em maiores custos para a empresa. Isso ocorre, geralmente, porque as ações tomadas são, em sua maioria, corretivas, após ter ocorrido o problema.

Em termos de eletricidade, as previsões nem sempre são

possíveis, mas, a grande maioria dos problemas podem ser detectados antes de ocorrerem, resultando em intervenções menos complicadas com menor custo. Por tanto, a prevenção é a opção mais econômica.

As oportunidades de redução de custos e soluções de problemas acima identificados estão listadas a seguir.

a) Tarifação:

Existem três modalidades tarifárias: **convencional, horo-sazonal azul e horo-sazonal verde.**

A escolha por uma dessas tarifas depende da forma como a energia é utilizada pela empresa, estando vinculada, principalmente, à relação de {consumo na ponta/consumo total}.

Na prática, quando essa relação é menor que 9%, em geral, é vantajoso o modelo horo-sazonal.

Para o enquadramento neste modelo tarifário, segundo a Resolução ANEEL 456/2000, é necessária uma demanda mínima contratada de 30 kW, sendo que unidades acima de 300 kW, necessariamente, são enquadradas como horo-sazonais.

Na opção pela tarifa verde ou azul devem pesar principalmente dois fatores: a demanda e o consumo de ponta. Para consumos altos na ponta, é mais viável a azul, caso contrário, a verde torna-se mais atrativa.

Esse modelo (verde ou azul) requer certos cuidados adicionais em relação ao fator de potência e demanda contratada, abrindo espaços para serviços de gestão de contratos de energia cujo objetivo é evitar multas e otimizar a compra de energia pelo cliente.

b) Fator de Potência:

De acordo com a Resolução 456/2000, o limite do fator de potência deve ser maior ou igual a 0,92, avaliado de hora em hora, tanto no horário indutivo (das 6h às 24h) quanto no capacitivo (das 0h às 6h). As principais metodologias de correção deste problema são:

1-) Automático: Os capacitores são ligados ou desligados de acordo com a necessidade da carga;

2-) Fixo-Automático: Os capacitores são desligados apenas no período noturno, para evitar a cobrança de capacitivos;

3-) Fixo: Possível de ser executado apenas para tarifa convencional.

Quanto à localização, basicamente há três opções: junto às cargas; no quadro de distribuição geral de baixa tensão e; na média tensão. A escolha de uma ou outra técnica e localização dos capacitores dependerá do diagnóstico das instalações da empresa, atentando-se para a relação custo/benefício.

Sala das Sessões "Milton de Matos Rocha",
2 de maio de 2007.



Deputado MAZINHO SERAFIM
PT