

**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**



SECRETARIA DE ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO
COORDENAÇÃO GERAL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

COMITÊ GESTOR DE INDICADORES E NÍVEIS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – CGIEE

Relatório de atividades – maio a dezembro de 2002

PREPARADO POR: Marina Godoy Assumpção

Dezembro de 2002

SUMÁRIO

ANTECEDENTES

INTRODUÇÃO

DOCUMENTO 1: PLANO DE TRABALHO – IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

DOCUMENTO 2: REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DE MOTORES – RELATÓRIO FINAL

DOCUMENTO 3: ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE MOTORES

**DOCUMENTO 4: RESOLUÇÃO DO CGIEE
DECRETO PRESIDENCIAL Nº 4.508 DE 11.12.2002
EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS MME/MDIC/MCT**

1. ANTECEDENTES

Este documento apresenta os trabalhos relativos à implementação da Lei de Eficiência Energética – Lei 10.295 de 17 de outubro de 2001 - realizados no âmbito da Coordenação Geral de Eficiência Energética do Departamento Nacional de Desenvolvimento Energético – DNDE sob a coordenação do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE ao longo do período de abril a dezembro de 2002.

A aprovação da Lei bem como a sua regulamentação, através do Decreto 4.059 de 19 de dezembro de 2001, e os trabalhos relativos à implementação da Lei fazem parte de um Plano elaborado por esta mesma Coordenação para a Câmara de Gestão da Crise de Energia – CGE.

Diante da crise no abastecimento de energia elétrica, o Presidente da CGE criou, em 10 de julho de 2001, o Comitê Técnico para Eficientização do Uso da Energia, coordenado pelo DNDE, com o objetivo de propor medidas para conservação e racionalização do uso de energia elétrica.

Neste contexto, os esforços da Coordenação de Eficiência Energética se concentraram, ao longo do segundo semestre de 2001, na elaboração de um programa com vistas a desenvolver mecanismos capazes de explorar o potencial de conservação de energia existente, que ficou bastante evidenciado com a crise de energia, através da promoção de ações visando a transformação do mercado atual de energia e a criação de um mercado sustentável de eficiência Energética no Brasil.

As ações propostas estão consolidadas no **Plano Energia Brasil – Eficiência Energética** apresentado e aprovado pela Câmara de Gestão da Crise de Energia em dezembro de 2001. Este Plano foi elaborado com a estreita colaboração do Programa Nacional de Conservação de Energia – PROCEL e do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – CEPTEL.

Em que pese o fato deste Plano ter sido desenvolvido no contexto de gravidade da crise de energia, a escolha das ações propostas no Plano foi realizada levando-se em conta que a eficiência energética não pode estar vinculada apenas à questões conjunturais, mas sim estar incorporada à uma Política Energética Nacional. O estímulo a criação do mercado de eficiência energética e o desenvolvimento de mecanismos para garantir a sustentabilidade deste mercado requer a elaboração de políticas públicas visando a promoção de incentivos e a articulação entre os diversos agentes envolvidos. Espera-se que, ao longo do tempo, a expansão de instrumentos orientados ao mercado contribua para a gradual autonomia do mercado de eficiência energética no país.

O Plano Energia Brasil – Eficiência Energética apresenta uma síntese das barreiras existentes para o pleno desenvolvimento do mercado de eficiência energética no Brasil e propõe mecanismos capazes de superar estas barreiras com vistas a criação de um mercado sustentável.

Assim, as ações propostas buscaram agregar valor e desenvolver novas tecnologias, estimular a oferta e a demanda de produtos e de serviços eficientes no mercado nacional e criar as condições necessárias para atuação de empresas voltadas para este negócio – Empresas de Conservação de Energia – ESCOs, de modo a promover uma efetiva mudança de comportamento dos consumidores.

Foram definidas linhas de ação voltadas para promover a penetração de equipamentos eficientes, disponibilizar linhas de financiamento indutoras, criar um arcabouço legal com os objetivos de incrementar ações de eficiência energética e viabilizar um interesse crescente de novos participantes na consolidação deste mercado. Tendo como referência esta orientação, foram definidos quatro eixos básicos:

- **Legislação**, onde o objetivo é identificar as ações com vistas a incrementar resultados na área de conservação. Especialmente, a criação de legislação específica relativa ao estabelecimento de normas mandatórias para equipamentos consumidores de energia comercializados no país, a exemplo das normas já existentes em países desenvolvidos, com o objetivo de garantir a oferta de produtos eficientes no mercado.
- **Ambiente de Negócios**, que reúne as ações de médio prazo eminentemente estrutural que criem reais condições para ampliação dos resultados na área de conservação através da promoção de incentivos financeiros.
- **Plano de Comunicação**, com o objetivo de consolidar a mobilização social contra a escassez energética que ocorreu no racionamento através da manutenção do comportamento adquirido e estimular novos hábitos permanentes de redução do consumo, sem renúncia ao conforto, conferindo, assim, o apoio necessário à promoção da transformação do mercado.
- **Projetos Específicos**, que compreende um conjunto de ações bem definidas em termos de prazos e dimensões, caracterizado por uma intervenção no mercado no sentido de antecipar resultados na área de conservação e de estimular a demanda por produtos e serviços de eficiência energética.

Para cada um destes quatro eixos básicos do Plano Energia Brasil foi definida uma série de ações, programas e projetos detalhados. Desde o início dos trabalhos, ficou evidenciado que uma das atividades mais importantes do Plano relativa ao eixo de legislação era a sanção da Lei 10.295 referente ao estabelecimento de índices mínimos de eficiência energética ou máximos de consumo específico de energia para os aparelhos consumidores de energia que estava sendo debatida no Congresso Nacional há cerca de 10 anos.

Assim, simultaneamente à elaboração do Plano, o DNDE, através da Coordenação de Eficiência Energética, envidou esforços para acompanhar no Congresso e agilizar a aprovação da Lei, o que ocorreu em 17 de outubro de 2001, e para elaborar o decreto de sua regulamentação. Este Decreto – 4.059 foi aprovado em 19 de dezembro de 2001 na mesma reunião em que foi apresentado o Plano Energia Brasil- Eficiência Energética ao Exmo. Sr. Presidente da República e à Câmara de Gestão da Crise de Energia.

Estes resultados foram bastante satisfatórios considerando que num prazo de quatro meses o MME passou a dispor de um Plano de Eficiência Energética para o país e do arcabouço legal necessário para impulsionar de maneira efetiva a conservação de energia no Brasil.

Dando prosseguimento aos trabalhos, foi elaborado, em conjunto com o Procel e o Cepel, um Plano de Ação para a implementação dos programas e dos projetos visando garantir a obtenção dos resultados previstos e o fiel cumprimento dos prazos. Este Plano apresenta um detalhamento das ações previstas para cada projeto definindo a coordenação, as atividades a serem desenvolvidas, os responsáveis, os prazos, os recursos financeiros previstos, as instituições envolvidas e outras observações.

O MME, em cumprimento às suas atribuições, ficou responsável pelo eixo de legislação, cujo principal projeto era relativo à implementação da Lei 10.295. O Procel/Eletróbrás assumiu a responsabilidade pelos demais projetos com o acompanhamento do MME. No início do ano de 2002, foi criado o GT Conservação, coordenado pelo Procel, no âmbito do Comitê de Revitalização da CGE.

Justifica-se o destaque ao histórico destes trabalhos para ficar evidenciado que os resultados apresentados neste Relatório, relativos à implementação da Lei de Eficiência Energética, fazem parte de um Plano maior com objetivo claro de criar um mercado sustentável de eficiência energética no país.

Em que pese a importância significativa da implementação da Lei – que por si só já seria um trabalho da maior relevância – é evidente que para alcançar os objetivos almejados pelo MME/DNDE relativos à eficiência energética, muitas outras ações se fazem necessárias e que a articulação entre estas ações e entre os diversos agentes envolvidos – agências reguladoras, concessionárias, poder executivo, programas nacionais de uso racional de energia, fabricantes, associações de classes, consumidores – é fator determinante para o sucesso da consolidação da eficiência energética no país.

2. INTRODUÇÃO

A Lei 10.295, de 17 de outubro de 2001, determina que o Poder Executivo estabelecerá níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País, com base em indicadores técnicos.

Para regulamentar a lei, foi assinado, em 19 de dezembro de 2001, o decreto nº 4.059 que define os procedimentos e as responsabilidades para o estabelecimento dos indicadores e dos níveis de eficiência energética. O Decreto instituiu o Comitê Gestor de Indicadores e de Níveis de Eficiência Energética – CGIEE composto pelo Ministério de Minas e Energia - MME, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Agência Nacional de Petróleo – ANP, um representante da universidade e um cidadão brasileiro, especialistas em matéria de energia, com mandatos de dois anos.

Posteriormente, a Portaria 186, de 13 de maio de 2002, designou os representantes destas instituições para compor o Comitê Gestor, que ficou com a seguinte composição:

- Ministério de Minas e Energia: Marcelo Khaled Poppe, presidente
- Ministério da Ciência e Tecnologia: José Carlos Gomes Costa
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: Samuel Goldner
- Agência Nacional de Energia Elétrica: Francisco Ivaldo Andrade Frota
- Agência Nacional de Petróleo: Antônio Maria Francisco Bonomi
- Representante da Universidade Brasileira: Jamil Haddad
- Cidadão Brasileiro: Marcos José Marques

Este Comitê tem como principais atribuições:

- Elaborar plano de trabalho para a implementação progressiva da Lei.
- Elaborar regulamentação específica para cada tipo de equipamento.
- Elaborar programa de metas contendo a evolução dos níveis para cada equipamento.
- Constituir Comitês Técnicos
- Deliberar sobre proposições do Grupo Técnico para Eficientização de Energia em Edificações.
- Acompanhar e avaliar o processo de regulamentação.

Para aprovação das regulamentações específicas para cada equipamento consumidor de energia, a Lei e o Decreto determinam a obrigatoriedade de realização de audiências públicas visando garantir a ampla participação dos diversos segmentos interessados.

A Portaria 186 permitiu dar início efetivo aos trabalhos do CGIEE. Na primeira reunião do Comitê, em 12 de julho, foi apresentado pelo MME um Plano de Trabalho Preliminar que após longos debates e a incorporação de sugestões e de contribuições dos membros do CGIEE foi aprovado. O Plano de Trabalho tem por objetivos identificar e propor estudos e ações necessárias visando fornecer o suporte técnico adequado para embasar as decisões do Comitê Gestor.

Destaca-se que os trabalhos relativos à definição dos índices máximos de consumo específico de energia ou mínimos de eficiência energética para os aparelhos consumidores de energia são inéditos no país e um longo caminho ainda tem que ser percorrido para a completa implementação da Lei. Além do ineditismo do tema, este trabalho se caracteriza pela alta complexidade dos assuntos tratados, pela necessidade de um esforço contínuo de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico e pela diversidade de agentes públicos e privados envolvidos.

O Plano de Trabalho elaborado e aprovado pelo CGIEE foi desenvolvido tendo como referência um levantamento da experiência internacional, principalmente a americana e europeia, e os trabalhos do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE conduzido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO em parceria com o PROCEL que estabelecem índices de consumo específico de energia de forma voluntária para alguns equipamentos.

O avanço que a Lei proporciona é que a definição destes índices passa a ser compulsória e todos os fabricantes e importadores de aparelhos consumidores de energia serão obrigados a adotar as medidas necessárias para que sejam obedecidas as regulamentações específicas a serem estabelecidas.

Considerando que os trabalhos do Comitê iniciaram em meados de 2002, ou seja, no contexto de início de transição de governo e que os trabalhos relativos à definição dos índices mínimos de eficiência energética, por sua natureza, tem um caráter permanente e evolutivo, o principal desafio do CGIEE era criar instrumentos e mecanismos ao longo do segundo semestre de 2002 capazes de dar início a efetiva implementação da Lei e de garantir a continuidade nos próximos anos.

Para enfrentar este desafio, o CGIEE definiu algumas diretrizes tais como: a formalização de convênios garantindo a destinação de recursos para a implementação da Lei, a aprovação, através de audiência pública, da regulamentação específica de pelo menos um equipamento ainda em 2002 para servir de efeito demonstração, a participação em fóruns de debates com os diversos segmentos envolvidos e a criação de vínculos com centros de pesquisas, universidades e ONG's, capazes de instigar os próximos governos a darem continuidade aos trabalhos

Em atendimento as diretrizes estabelecidas pelo CGIEE, o MME deu início a realização de um contrato com entidade selecionada com o objetivo de montar uma Secretaria Técnica para implementação dos estudos e ações previstas no Plano de Trabalho aprovado pelo CGIEE. Este contrato está em análise pelas áreas jurídica e orçamentária da Secretaria de Energia.

O equipamento selecionado pelo Comitê Gestor para ser objeto da primeira regulamentação específica e servir de efeito demonstração foi o motor elétrico de indução trifásico em função do significativo potencial de consumo de energia que representa na matriz energética de consumo – cerca de 30% do consumo total do país e cerca de 50% do consumo de setor industrial.

Visando agilizar as ações definidas, o CGIEE criou, já em sua primeira reunião, o Comitê Técnico de Motores composto por especialistas do MME, do Procel/Eletróbrás, do Cepel e do Inmetro.

Este Comitê elaborou a regulamentação específica de motores que foi discutida com fabricantes no âmbito do Grupo de Motores do PBE e apresentada e aprovada pelo CGIEE após a incorporação de sugestões dos membros do Comitê Gestor.

Após a análise das Consultorias Jurídicas dos Ministérios – MME, MDIC e MCT, o Comitê Gestor deliberou sobre a chamada da Consulta Pública através da página eletrônica do MME no período de 02 de setembro a 02 de outubro de 2002. No dia 10 de outubro foi realizada a Audiência Pública. Nas fases de Consulta e de Audiência Pública foram recebidas contribuições de diversos segmentos da sociedade relativas à regulamentação específica de motores que foram analisadas pelo Comitê Técnico de Motores e incorporadas quando aprovadas pelo CGIEE.

Por fim, a regulamentação específica de motores voltou a ser analisada pelos jurídicos dos Ministérios envolvidos, encaminhado para a Casa Civil e assinado no dia 11 de Dezembro de 2002 – Decreto Nº 4.508.

Vale destacar os avanços obtidos ao longo do segundo semestre de 2002 com relação à implementação da Lei: neste período, o CGIEE realizou quatro reuniões e alcançou resultados concretos, objetivos e que se traduzirão em economia de energia significativa para o país ao longo do tempo. Nestes seis meses de trabalho foram desenvolvidos os seguintes produtos principais:

- **Plano de Trabalho para Implementação da Lei de Eficiência Energética.**
- **Detalhamento do Plano de Trabalho e termos de referência para contratação dos estudos previstos.**
- **Projeto Básico relativo à constituição da Secretaria Técnica de implementação da Lei.**
- **Regulamentação específica de motores.**
- **Consulta pública relativa à regulamentação específica de motores.**
- **Audiência pública relativa à regulamentação específica de motores.**
- **Relatório Final - Regulamentação de Motores.**
- **Decreto Presidencial Nº 4.508 de 11 de Dezembro de 2002 que dispõe sobre a regulamentação específica de motores.**

Tendo em vista o encerramento deste governo e a fase de transição que se inicia, o CGIEE decidiu analisar ainda em dezembro as prioridades dos trabalhos e a elaboração de uma “agenda” de trabalho a ser apresentada como proposta ao novo governo com relação à implementação da lei de eficiência energética.

Este relatório apresenta os resultados dos trabalhos conduzidos pelo CGIEE ao longo do segundo semestre de 2002. A primeira parte contém o documento intitulado “Plano de Trabalho – Implementação da Lei de Eficiência Energética” de julho de 2002. Na segunda parte é apresentado o relatório “Regulamentação Específica de Motores” de outubro de 2002, na terceira se encontra o relatório “Orientações para a Realização da Audiência Pública de Motores” e na quarta é apresentada a Resolução do CGIEE aprovando a Regulamentação Específica de Motor, o Decreto Presidencial Nº 4.508 e a Exposição de Motivos.

DOCUMENTO 1

PLANO DE TRABALHO
IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Plano de trabalho

Implementação da Lei de Eficiência Energética

**COMITÊ GESTOR DE INDICADORES E NÍVEIS DE EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA – CGIEE**

PREPARADO POR:

**Ministério de Minas e Energia - MME
Secretaria de Energia - SEN
Departamento Nacional de Desenvolvimento Energético - DNDE
Coordenação Geral de Eficiência Energética - CGEE**

Julho de 2002

**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**



ÍNDICE

I.	INTRODUÇÃO	13
II.	OBJETIVOS	14
III.	ESTUDOS A SEREM DESENVOLVIDOS	14
IV.	CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS	15
V.	DETALHAMENTO DOS ESTUDOS A SEREM DESENVOLVIDOS	17
VI.	RESULTADOS ESPERADOS	28

I. INTRODUÇÃO

Em 17 de outubro de 2001 foi sancionada pelo Presidente da República a lei nº 10.295 que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia. A lei prevê, em seu artigo 2º, que o poder executivo estabelecerá “níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados e comercializados no país”.

Para regulamentar a lei, foi assinado, em 19 de dezembro de 2001, o decreto nº 4.059 que define os procedimentos e as responsabilidades para o estabelecimento dos indicadores e dos níveis de eficiência energética. O Decreto instituiu o Comitê Gestor de Indicadores e de Níveis de Eficiência Energética – CGIEE composto pelo Ministério de Minas e Energia - MME, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Agência Nacional de Petróleo – ANP, um representante da universidade e um cidadão brasileiro, especialistas em matéria de energia, com mandatos de dois anos.

Posteriormente, a Portaria 186, de 13 de maio de 2002, designou os representantes destas instituições para compor o Comitê Gestor, que ficou com a seguinte composição:

- Ministério de Minas e Energia: Marcelo Khaled Poppe, presidente
- Ministério da Ciência e Tecnologia: José Carlos Gomes da Costa
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: Samuel Goldner
- Agência Nacional de Energia Elétrica: Francisco Ivaldo Andrade Frota
- Agência Nacional de Petróleo: Antônio Maria Francisco Bonomi
- Representante da Universidade Brasileira: Jamil Haddad
- Cidadão Brasileiro: Marcos José Marques

Este Comitê tem como atribuições, dentre outras, a elaboração das regulamentações específicas para cada tipo de aparelho consumidor de energia, o estabelecimento do Programa de Metas com indicação da evolução dos níveis a serem alcançados por cada equipamento regulamentado, a constituição de Comitês Técnicos para analisar matérias específicas e a deliberação sobre as proposições do Grupo Técnico para Eficientização de Energia em Edificações.

Os níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País, deverão ser estabelecidos com base em valores técnica e economicamente viáveis, considerando a vida útil das máquinas e aparelhos consumidores de energia. Em até um ano a partir da publicação desses níveis, será definido um Programa de Metas para sua progressiva evolução.

Os fabricantes e os importadores de aparelhos consumidores de energia serão obrigados a adotar as medidas necessárias para que sejam obedecidas as regulamentações específicas a serem estabelecidas.

É importante assinalar que a lei e o decreto estabelecem a obrigatoriedade de realização de audiências públicas para aprovação das regulamentações específicas.

Para que este trabalho tenha os resultados desejados, faz-se necessário o envolvimento de uma gama bastante variada de agentes, públicos e privados, como os órgãos governamentais, as instituições de ensino e de pesquisa, os fabricantes, os importadores e os consumidores.

Pode-se perceber que a promulgação da lei e do decreto demanda, por parte do executivo, importante esforço para a elaboração das Regulamentações Específicas e dos Programas de Metas bem como para a fiscalização e o acompanhamento sistemático de todo o processo.

II – OBJETIVOS

Os objetivos deste Plano de Trabalho são identificar e propor os estudos e as ações necessárias para fornecer o suporte técnico adequado para embasar as decisões do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE.

Tendo em vista o ineditismo deste tipo de trabalho no país e a complexidade dos assuntos tratados, que exige um esforço contínuo de pesquisa e de desenvolvimento de trabalhos técnicos, faz-se necessário criar mecanismos e instrumentos capazes de tornar realidade as determinações desta lei.

Considerando, ainda, o atual momento de transição de governo, é de suma importância buscar garantir a continuidade destes trabalhos ao longo dos próximos anos, já que a definição dos índices mínimos de consumo de energia deve ser um trabalho permanente e evolutivo.

III. ESTUDOS A SEREM DESENVOLVIDOS

Inicialmente, foram identificados os seguintes estudos a serem elaborados:

1. Levantamento da experiência internacional sobre Programas de Etiquetagem e Indicadores de Desempenho Energético de Máquinas e Aparelhos consumidores de energia;
2. Avaliação e definição das metodologias a serem utilizadas para o estabelecimento dos níveis de eficiência energética;
3. Avaliação dos Laboratórios existentes e das necessidades futuras;
4. Elaboração de estudos de mercado para as principais máquinas e equipamentos consumidores de energia;
5. Identificação das inovações tecnológicas que possam resultar da implementação da lei;
6. Estimativa da economia de energia que pode se obtida com a implementação da lei;
7. Identificação de parcerias institucionais e estabelecimento de forma de atuação conjunta;
8. Identificação de fontes e de recursos financeiros assim como incentivos fiscais e tributários que podem ser mobilizados em apoio à implementação da legislação;

9. Estabelecimento de procedimentos operacionais para a implementação sustentada da lei;
10. Definição dos equipamentos para elaboração das regulamentações específicas;
11. Elaboração do Programa de Metas dos primeiros equipamentos contemplados com a lei;
12. Identificação das implicações comerciais nos mercados interno e externo;
13. Definição de mecanismos de promoção de eficiência energética para edificações;
14. Estabelecimento de um Plano de Longo Prazo visando à implementação da lei.

IV. CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS

Os estudos relacionados no item anterior podem ser classificados, numa primeira análise, em dois tipos: *estudos de abrangência geral* e *estudos de abrangência específica*. Este conjunto de estudos possibilita elaborar um plano de longo prazo visando uma aplicação sustentável da Lei de Eficiência Energética.

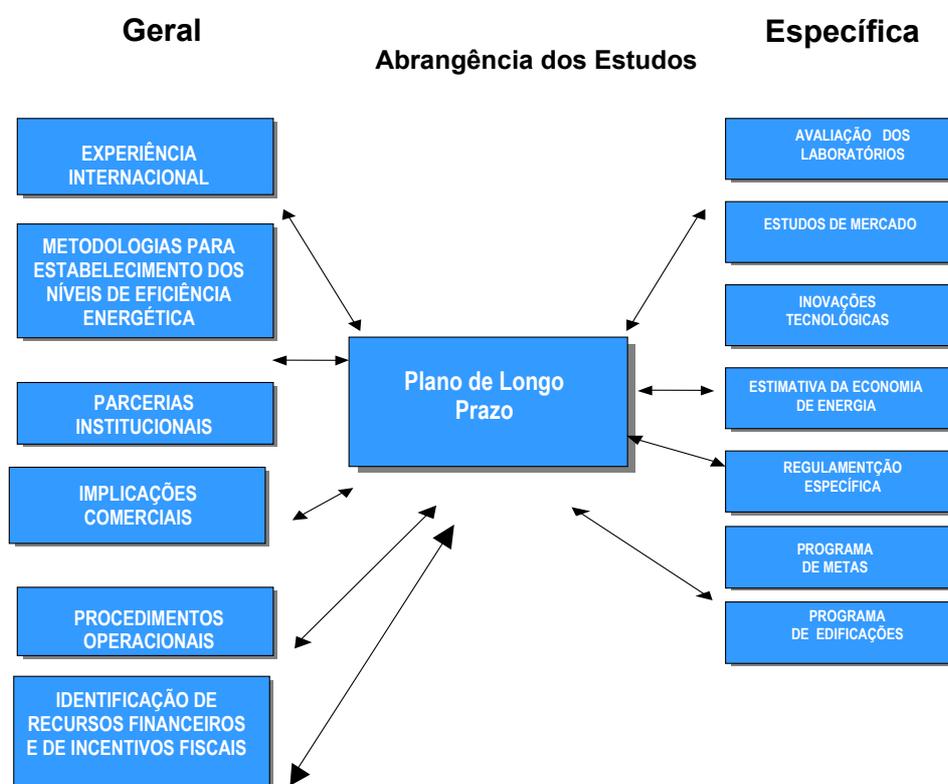


Figura 01. Estudos de Abrangência Geral e Específica relacionados à implementação da Lei de Eficiência Energética

- Os estudos de abrangência geral servem como embasamento tecnológico e econômico para as decisões relacionadas à implementação da lei, fornecendo subsídios para regular a dinâmica e consistência do processo. Assim, permitem fornecer um arcabouço técnico, tanto nos aspectos teóricos como prático, servindo de referência para a tomada de decisão e formulação de políticas neste tema.
- Os estudos de abrangência específica permitem conhecer com mais detalhes as questões técnicas e econômicas pertinentes às máquinas e aparelhos consumidores contemplados com a aplicação da lei.

V. DETALHAMENTO DOS ESTUDOS A SEREM DESENVOLVIDOS

V.1 Levantamento da experiência internacional

A partir das ações adotadas na Califórnia, Estados Unidos, na década de 70, diversos países se sentiram motivados a repetir a experiência da implantação de padrões e etiquetas em vários produtos. Como exemplo, pode-se citar a França, Alemanha, Canadá, Japão, Austrália, México, dentre um total aproximado de 30 países. O Brasil começou a implementar seu programa, com o apoio da Eletrobrás/Procel e do INMETRO, a partir de 1985. A análise da experiência desses países bem como as dificuldades encontradas, os resultados alcançados e as particularidades gerenciais/operacionais de cada programa poderão servir de aprendizado para o processo de implementação da Lei de Eficiência Energética no Brasil.

V.2 Avaliação e definição das metodologias para o estabelecimento dos níveis de eficiência energética

A lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, conforme artigo 2º, destaca que o estabelecimento dos níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, dos equipamentos e máquinas, será realizado com base em valores técnica e economicamente viáveis. Para o atendimento dessa premissa, é necessário avaliar as metodologias existentes e optar por, pelo menos, uma delas. Entre as várias metodologias existentes, é possível comentar alguns procedimentos adotados:

- a) Análise estatística e uma ordenação das eficiências existentes para um determinado equipamento disponível no mercado. Através de uma análise técnica e econômica, opta-se por estabelecer um nível de eficiência dentro do alcance de parte dos equipamentos existentes, eliminando-se, ou seja, excluindo-se do mercado os demais.
- b) Através de um processo de avaliação econômica e de engenharia, notadamente avanços tecnológicos e concepção do produto, buscam-se determinar os possíveis ganhos de eficiência energética e respectivos custos associados. A esse processo de avaliação é possível agregar outros instrumentos como uma análise de risco ou incertezas, estimativas dos períodos de recuperação dos investimentos realizados e uma análise de ciclo de vida.

V.3 Avaliação dos laboratórios existentes e das necessidades futuras

A rede de metrologia brasileira é gerenciada pelo INMETRO e conforme o artigo 7º do decreto n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001 e reproduzido abaixo, é de sua responsabilidade credenciar os laboratórios encarregados pelos ensaios que comprovarão o atendimento dos níveis máximos de consumo específico de energia dos equipamentos consumidores de energia.

Art. 7º Deverão ser credenciados pelo INMETRO os laboratórios responsáveis pelos ensaios que comprovarão o atendimento dos níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País.

§ 1º No caso de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados no exterior e comercializados no País, os ensaios e procedimentos definidos na regulamentação específica, poderão ser realizados por laboratórios internacionais, desde que pelo INMETRO, por meio de acordos de reconhecimento mútuo.

§ 2º Caso os laboratórios não possam atender às solicitações, o Comitê Gestor, ouvido o INMETRO, poderá indicar outros laboratórios, previamente auditados, para realizar os ensaios pertinentes.

Os ensaios para alguns dos equipamentos constantes do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) são realizados nos laboratórios do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL). Os equipamentos ensaiados no CEPEL são os de refrigeração (refrigeradores, freezers e condicionadores de ar), iluminação (lâmpadas fluorescentes compactas e circulares com reatores eletrônico e eletromagnético) e motores de indução trifásicos (padrão e alto rendimento). Os coletores solares planos são testados na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

É necessário executar um levantamento da situação desses laboratórios (infra-estrutura de equipamentos e administrativa, qualificação no controle de qualidade) considerando inclusive o acréscimo de demanda decorrente da implantação sustentada da Lei de Eficiência Energética no curto e longo prazos.

Destaca-se que alguns destes laboratórios ainda não são credenciados pelo INMETRO, sendo necessário, portanto, promover as ações pertinentes para estimular o credenciamento dos mesmos.

V.4 Estudos de Mercado para as principais máquinas e equipamentos consumidores de energia

A lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 destaca que o estabelecimento dos níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, dos equipamentos e máquinas, será realizado com base em valores técnica e economicamente viáveis. Para o atendimento desta condição é necessário reunir um conjunto de informações relacionadas ao mercado do equipamento em análise, tarefa que às vezes se revela de enorme dificuldade em face da competição existente em alguns setores entre os diversos fabricantes.

Como exemplo destes dados de mercado, para um equipamento, podemos citar o volume anual de vendas (mercado interno e externo); o volume anual de produção (incluindo também as possíveis importações); rede de distribuição (estratégias de transporte, vendas para pequenos e grandes varejistas, vendas por internet, margens de lucro, etc); custos associados à produção, distribuição e vendas; informações relacionadas a marcas, patentes, constituição acionária dos grupos controladores e sociedade em outras empresas concorrentes; estágio tecnológico atual e possibilidades de avanço nesta área incluindo os custos econômicos correspondentes.

Naturalmente nem todas as informações serão possíveis de serem obtidas, mas o processo de estabelecimento dos níveis máximos de consumo específico de energia dos equipamentos e máquinas, somente será realizado com base em valores técnica e economicamente viáveis, quanto mais próximas do valor real forem as mesmas. É importante também desenvolver análises que possam avaliar as conseqüências no mercado (aumento/redução nas vendas, aceitação dos consumidores por extrato sócio econômico, etc) quando da entrada em vigor de determinados níveis máximos de consumo específico de energia. Para o êxito de programas desta natureza, que dependem da participação do consumidor final, continua valendo a lei de mercado relativa à oferta e procura.

V.5 Identificação das inovações tecnológicas que possam resultar da implementação da lei de Eficiência Energética

A implementação da Lei de Eficiência Energética, através do estabelecimento dos níveis máximos de consumo específico de energia e do Programa de Metas, deverá, no médio e longo prazos, retirar do mercado produtos energeticamente ineficientes e promover a fabricação e a comercialização de produtos eficientes. O avanço tecnológico necessário para se atingir estes níveis eficientes de consumo de energia deverá estimular transformações no mercado, tendo em vista que novas tecnologias poderão promover mudanças não só em relação ao consumo de energia, mas à eficiência dos produtos de uma maneira mais geral.

Assim, por exemplo, quando se estimula um aperfeiçoamento tecnológico objetivando um consumo menor de energia numa máquina de lavar roupa, pode-se obter como conseqüência, um menor consumo de água. No desenvolvimento tecnológico de lâmpadas fluorescentes compactas é possível alcançar ótimos resultados tanto para a eficiência luminosa como para a obtenção de produtos que não gerem distorções para a rede de distribuição de energia, como harmônicas de corrente elétrica.

Essas inovações tecnológicas também podem trazer benefícios para o meio ambiente, como o desenvolvimento de refrigeradores eficientes livres de CFC. Programa semelhante a este se iniciou na China em 1989, com o apoio da Agência Norte Americana de Meio Ambiente (EPA), visando desenvolver um refrigerador que consumisse 45% menos energia e que fosse livre de CFC.

Os recursos financeiros relativos aos investimentos necessários para o desenvolvimento tecnológico dos produtos podem vir das próprias empresas privadas, motivadas pela competição em busca de fatias maiores dos mercados interno e externo. Isso não exclui a necessidade do governo propor uma política integrada de estímulo e de incentivo ao desenvolvimento tecnológico nacional.

V.6 Estimativa da economia de energia que pode se obtida com a implementação da lei

Para se atingir os objetivos almejados com a implementação da Lei de Eficiência Energética, além dos aspectos técnicos mencionados, tem-se também uma motivação econômica relacionada à economia de energia decorrente do emprego de equipamentos mais eficientes. Neste aspecto o Brasil presenciou nos últimos meses, o custo da energia atingir valores elevados em função do racionamento energético. Além desta questão, deve-se analisar para cada nível máximo de consumo específico de energia estabelecido para determinado equipamento, as reduções na energia gerada e distribuída, com os respectivos custos associados.

Para uma análise clara e consistente é necessário conhecer as questões relativas ao mercado do equipamento, como mencionado, além dos hábitos de uso do mesmo por parte dos consumidores. Ressalta-se que outras ações regulatórias (ou governamentais), como a adoção de tarifas diferenciadas para os consumidores de baixa tensão, podem influenciar de forma favorável a penetração destes produtos mais eficientes no mercado brasileiro.

V.7 Identificação de parcerias institucionais e estabelecimento de forma de atuação conjunta

Além dos agentes que constituem o CGIEE, outras importantes parcerias devem ser estabelecidas para o acompanhamento dos trabalhos do Comitê Gestor e para a participação nos Comitês Técnicos, responsáveis pela elaboração da Regulamentação Específica. É necessário identificar esses agentes e os respectivos programas ou atividades desenvolvidas que guardam, na forma ou no conteúdo, alguma relação com o tema tratado pela Lei de Eficiência Energética. Dentre essas parcerias, destacam-se os fabricantes e suas associações de classes, que são agentes fundamentais para viabilizar a implementação da Lei. O governo vem tendo, ao longo dos últimos anos, uma boa experiência com estes parceiros em programas de etiquetagem e de Selo de Eficiência Energética. Esta experiência bem sucedida deverá ser ampliada para a implantação da Lei.

É necessário, além de identificar os parceiros importantes para o desenvolvimento dos trabalhos, estabelecer uma forma de atuação conjunta que, respeitadas as particularidades de cada parceiro, deve buscar obter as sinergias existentes para alcançar os resultados pretendidos.

V.8 Identificação de fontes e de recursos financeiros, assim como incentivos fiscais e tributários que podem ser mobilizados em apoio à implementação da legislação

Para a elaboração das regulamentações específicas e para o desenvolvimento dos estudos necessários apresentados neste documento faz-se necessário identificar as instituições estatais, privadas e internacionais que poderão alocar recursos para a viabilização dos trabalhos. Inicialmente, as negociações de recursos em nível nacional podem ser realizadas, além do Ministério de Minas e Energia, com o Ministério de Ciência e Tecnologia, inclusive através dos fundos setoriais, a Petrobrás, a Eletrobrás, a ANEEL e a ANP. Destaca-se que já está prevista a alocação de recursos para a implementação da Lei no Contrato de Doação, firmado em dezembro de 2000, entre a Eletrobrás e o GEF – Global Environment Facility Trust Fund.

Deve-se buscar identificar também a possibilidade de criação de mecanismos de incentivos financeiros, tais como fiscais e tributários, e financiamentos indutores, por meio dos agentes financeiros federais, visando incentivar a produção de equipamentos eficientes. A implementação da Lei exige da indústria nacional um esforço de adaptação para a produção de equipamentos eficientes. O Governo Federal tem a sua parte a cumprir nesse processo de modernização do parque industrial através, não apenas da legislação, mas também de incentivos econômicos efetivos. Para tanto, a articulação governamental, bem como o entendimento entre governo e fabricantes, são essenciais para se alcançarem os resultados desejados.

V.9 Estabelecimento dos procedimentos operacionais para a implantação sustentada da Lei

Inicialmente, podem ser identificados três níveis de desenvolvimento dos trabalhos relativos à regulamentação específica dos equipamentos com atribuições e responsabilidades diferenciadas:

O **CGIEE**, composto por representantes de instituições vinculadas ao governo federal, é responsável pela **tomada de decisão**, ou seja, é de sua atribuição encomendar os estudos técnicos necessários e encaminhar para audiência pública as regulamentações específicas.

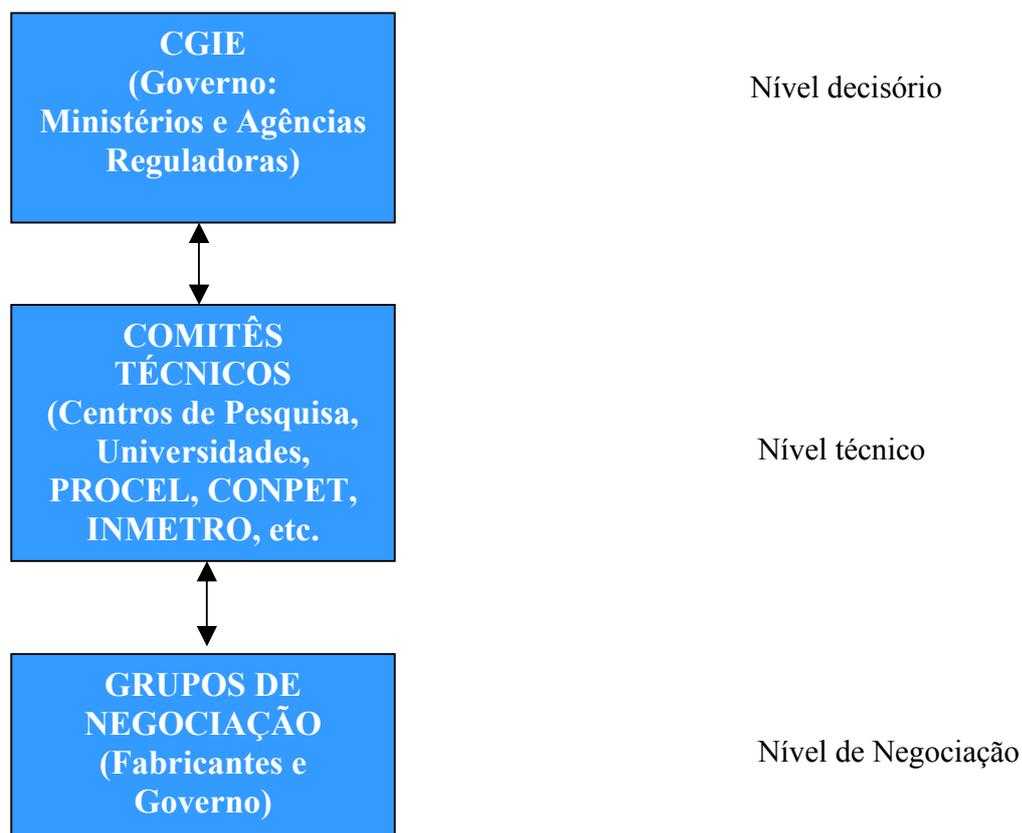
Para embasar tecnicamente estas decisões, o CGIEE deve criar **Comitês Técnicos**, composto por representantes de universidades, de centros de pesquisas, de programas nacionais vinculados ao tema, como PROCEL e CONPET, e por outras instituições públicas, como o INMETRO, que serão responsáveis pelo desenvolvimento dos trabalhos técnicos. Parte destes trabalhos poderão ser contratados pelos Ministérios, empresas estatais e agências reguladoras.

O **nível de negociação** deve se dar em grupos formados por representantes do governo e dos fabricantes e de suas associações de classes. Tendo em vista que grupos formados por fabricantes e governo vêm trabalhando conjuntamente no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) e obtendo resultados bastante satisfatórios, propõe-se que sejam utilizados estes mesmos grupos para debater as regulamentações específicas para cada aparelho consumidor de energia bem como os Programas de Metas.

Caso não existam grupos já formados no âmbito do PBE, o CGIEE poderá criar grupos compostos por fabricantes e representantes do governo que terão a atribuição de conduzirem as negociações.

Os Comitês Técnicos fornecerão o apoio necessário aos representantes do governo que irão negociar nos grupos do PBE os índices a serem adotados. Os resultados desta negociação serão, então, encaminhados ao CGIEE, que deverá acatar ou não as propostas e, em caso positivo, encaminhar os resultados para audiência pública.

Em síntese, têm-se:



V.10 Definição dos equipamentos para elaboração das regulamentações específicas

A Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, prevê em seu artigo 3º, uma regulamentação específica para cada equipamento, conforme texto seguinte:

*Art. 3º Os fabricantes e os importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia são obrigados a adotar as medidas necessárias para que sejam obedecidos os níveis máximos de consumo específico de energia e mínimos de eficiência energética, constantes da **regulamentação específica** estabelecida para cada tipo de máquina e aparelho.*

O Decreto n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que regulamentou a Lei n.º 10.295, menciona nos artigos quinto e sexto a forma e o conteúdo desta regulamentação específica:

*Art. 5º A **regulamentação específica** para adoção dos níveis máximo de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética de cada tipo de aparelho e máquina consumidora de energia, elaborada pelo respectivo Comitê Técnico, será aprovada pelo Comitê Gestor após processo de audiência pública.*

§ 1º A audiência pública deverá ser convocada com antecedência mínima de trinta dias, com divulgação antecipada das propostas por meio eletrônico, imprensa escrita de circulação nacional e facultativamente comunicada aos órgãos representativos dos consumidores, fabricantes e importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia, projetistas e construtores de edificações, instituições de ensino e pesquisa e demais entidades interessadas.

§ 2º O edital de convocação da audiência pública deverá conter o objetivo, a data, a hora, o local, prazos para recebimento das contribuições e regras para as manifestações verbais e escritas.

*Art. 6º A **regulamentação** de que trata o artigo anterior, deverá conter, no mínimo, as seguintes especificações:*

I - normas com procedimentos e indicadores utilizados nos ensaios para comprovação do atendimento dos níveis máximos de consumo de energia, ou mínimos de eficiência energética;

II - indicação dos laboratórios responsáveis pelos ensaios mencionados no inciso anterior;

III - o mecanismo de avaliação da conformidade a ser implantado;

IV - os procedimentos para comprovação dos níveis máximos de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética a serem observados durante o processo de importação; e

V - o prazo para entrada em vigor.

Pelo exposto, pode-se observar que o processo de estabelecimento da regulamentação específica exige a colaboração e participação de vários técnicos, além da realização de audiências públicas, que tornam o processo transparente e possibilitam a participação de todos os interessados. Para iniciar este processo, sugere-se inicialmente utilizar a experiência adquirida ao longo desses anos pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). Como uma primeira tentativa, é possível enquadrar os primeiros equipamentos como pertencentes aos seguintes grupos:

GRUPO 1: Equipamentos Elétricos

Neste grupo podem ser inseridos os seguintes equipamentos atualmente atendidos pelo PBE com relação à eficiência energética:

1. Refrigeradores
2. Combinados
3. Congeladores Verticais

4. Congeladores Horizontais
5. Ar Condicionado Domiciliar
6. Motores Elétricos Trifásicos
7. Transformadores

Além desses equipamentos, pode-se considerar os seguintes equipamentos elétricos:

1. Equipamentos eletrorurais (desintegrador / picador / moedor - DPM)
2. Sistemas de iluminação
3. Aquecedores elétricos

Os equipamentos rurais resultam da parceria Eletrobrás/CEMIG / Universidade Federal de Viçosa – UFV, no desenvolvimento de projetos de apoio ao meio rural, particularmente no uso final de energias em processos de produção de produtos de origem animal e agrícola. Tanto a UFV como a Fazenda Energética da CEMIG, localizada na cidade mineira de Uberaba, foram dotadas de bancadas de testes para tais equipamentos.

GRUPO 2: Equipamentos que empregam outras fontes de energia

Neste grupo podem ser inseridos os equipamentos atendidos pelo PBE que utilizam energia solar e derivados do petróleo como combustível:

1. Coletores solares
2. Fogões à Gás
3. Aquecedores à Gás

Além desses três equipamentos, sugere-se iniciar os entendimentos com os fabricantes de veículos automotivos, tais como os carros de uso pessoal, caminhões, ônibus e utilitários, tendo em vista o significativo percentual que estes veículos representam em relação ao consumo nacional total.

Para compor uma relação cronológica envolvendo estes equipamentos deve-se, preferencialmente, analisar a experiência e resultados alcançados pelos vários grupos técnicos formados, optando-se inicialmente pelos equipamentos que possuam uma base de dados e resultados de testes consistentes ao longo desses anos.

QUADRO RESUMO

<ul style="list-style-type: none"> • EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
<p style="text-align: center;">A) CONSTANTES DO PBE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Refrigeradores 2. Combinados 3. Congeladores Verticais 4. Congeladores Horizontais 5. Ar Condicionado Domiciliar 6. Motores Elétricos Trifásicos 7. Transformadores <p style="text-align: center;">B) OUTROS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipamentos eletrorurais (desintegrador / picador / moedor - DPM) 2. Sistema de iluminação 3. Aquecedores elétricos
<ul style="list-style-type: none"> • EQUIPAMENTOS QUE EMPREGAM OUTRAS FONTES DE ENERGIA:
<p style="text-align: center;">C) CONSTANTES DO PBE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coletores solares 2. Fogões à Gás 3. Aquecedores à Gás
<p>D) VEÍCULOS AUTOMOTIVOS</p>

V.11 Elaboração do Programa de Metas dos primeiros equipamentos contemplados com a lei

O Programa de Metas deve sinalizar para os fabricantes as ações necessárias para atingir, em médio e longo prazos, os novos níveis máximos de consumo específico de energia, do respectivo equipamento. Vários fatores devem ser levados em consideração quando da adoção desses valores, como os avanços tecnológicos associados às restrições econômicas, a situação sócio-econômica dos consumidores e sua evolução ao longo do tempo.

V.12 Identificação das implicações comerciais nos mercados interno e externo

A Lei de Eficiência Energética pode ter seus resultados potencializados na medida em que houver uma articulação com outras ações governamentais, como na área econômica (através de linhas de financiamento ou incentivos), na área tecnológica (apoio à pesquisa, implantação de laboratórios, etc) e na área de desenvolvimento e indústria (através da consideração da eficiência energética na política industrial do país). A comercialização de equipamentos que atendam aos níveis máximos de consumo específico de energia pode-se converter em um entrave comercial à entrada de produtos ineficientes energeticamente. Se por um lado, este fato é desejável, por outro lado pode ser interpretado por outros países como uma barreira comercial aos seus produtos. É necessário obter informações dos organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio, sobre as interpretações e as decisões legais relativas a esta situação. Recomenda-se, também, uma avaliação sobre as medidas colocadas em prática em outros países com programas semelhantes a este e suas conseqüências relativas ao comércio internacional.

Análise similar pode ser realizada quando se tratar do comércio interno: devem ser consideradas as reações dos fabricantes e das respectivas associações de classe, as barreiras encontradas, as medidas propostas para superá-las e as políticas públicas adotadas para a implantação de programas semelhantes.

V.13 Mecanismos de promoção da eficiência energética nas edificações

A grande maioria das edificações desperdiça relevantes oportunidades de poupar energia e custos pela não consideração efetiva, desde o projeto arquitetônico, passando pela construção até a utilização final, de importantes desenvolvimentos nas áreas de novos conceitos arquitetônicos, materiais, equipamentos e tecnologias construtivas vinculados à eficiência energética, dentro do entendimento menor de que seus custos são mais elevados, o que raramente é verdadeiro.

Na realidade, novos conceitos de projetos sustentáveis indicam, hoje, que há numerosas oportunidades para a integração de elementos naturais com materiais e técnicas construtivas com eficiência energética e menor custo.

Quando se concebe um projeto integrado da edificação, ganhos significativos em sustentabilidade podem ser atingidos, tornando extremamente favorável a relação benefício/custo. Da mesma forma, técnicas de restauração de edificações ("retrofits") permitem aumentar substancialmente a eficiência energética de prédios existentes.

A lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, no seu artigo 4º, reproduzido a seguir, destaca que mecanismos que promovam a eficiência energética nas edificações construídas no País deverão ser desenvolvidos.

Art. 4º O Poder Executivo desenvolverá mecanismos que promovam a eficiência energética nas edificações construídas no País.

Já o decreto n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001, menciona nos artigos décimo-terceiro, décimo-quarto e décimo-quinto sobre os procedimentos para avaliação da eficiência energética das edificações, a criação de indicadores técnicos referenciais do consumo de energia das edificações e sobre o estabelecimento de requisitos técnicos para que os projetos de edificações a serem construídas no país atendam a esses indicadores:

Art. 13. O CGIEE deverá constituir, no prazo de até trinta dias, contado da designação de seus integrantes, Grupo Técnico para Eficientização de Energia nas Edificações no País.

Art. 14. O Grupo Técnico será composto por um representante dos seguintes órgãos e entidades:

I - Ministério de Minas e Energia, que o coordenará;

II - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

III - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;

IV - Ministério da Integração Nacional;

V - Ministério da Ciência e Tecnologia;

VI - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL;

VII - Programa Nacional de Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural - CONPET;

Parágrafo único. Integram, ainda, o Grupo Técnico um representante de universidade brasileira especialista em matéria de edificação e energia; um representante do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA; um representante do Instituto dos Arquitetos do Brasil - IAB; e um representante da Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

Art. 15. Compete ao Grupo Técnico propor ao CGIEE:

I - a adoção procedimentos para avaliação da eficiência energética das edificações;

II - indicadores técnicos referenciais do consumo de energia das edificações para certificação de sua conformidade em relação à eficiência energética; e

III - requisitos técnicos para que os projetos de edificações a serem construídas no país atendam os indicadores mencionados no item anterior.

A questão da eficiência energética nas edificações passa por etapas que vão desde a definição do que é uma edificação até o estabelecimento de requisitos técnicos que deverão ser atendidos para a certificação de sua conformidade.

Diversas iniciativas objetivando nortear a execução de obras em municípios têm sido desenvolvidas. Recentemente o Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, por meio de convênio com o Procel, elaborou o Manual para Elaboração de Código de Obras e Edificações. Há normas internacionais sobre o assunto que deverão ser consultadas, criticadas e que poderão servir de base para o estabelecimento de mecanismos de promoção da eficiência energética nas edificações.

V.14 Estabelecimento de um Plano de Longo Prazo visando à implementação da lei

A implementação da Lei de Eficiência Energética é um processo contínuo que não tem prazo para se encerrar e, por este fato, deverá ser estabelecido um planejamento de longo prazo para que seus resultados sejam alcançados. Equipamentos que terão seus níveis máximos de consumo específico de energia estabelecidos dentro de alguns anos devem ter seu processo de adaptação à lei iniciado com alguns anos de antecedência. As questões relativas aos valores dos níveis de eficiência energética, a adequação das normas de ensaio, as barreiras tecnológicas são apenas alguns dos aspectos que devem ser tratados com certa brevidade. Não menos importante é a avaliação dos laboratórios credenciados para a realização dos ensaios. Em algumas situações, provavelmente será necessário montar uma estrutura laboratorial nova ou adaptar outra já existente.

Para a construção e permanente reavaliação deste Plano de Longo Prazo deverão ser ouvidos vários agentes interessados como os ministérios e as agências reguladoras, os fabricantes, as associações de consumidores, os institutos de pesquisa e as universidades.

VI. RESULTADOS ESPERADOS

Entre os possíveis resultados esperados, têm-se:

1. Promover o desenvolvimento tecnológico, através da fabricação de equipamentos mais eficientes do ponto de vista do consumo de energia;
2. Retirar do mercado, no médio e longo prazos, os equipamentos menos eficientes energeticamente;
3. Obter economia de energia, ao longo do tempo, significativa tanto para os consumidores como para o país;
4. Conhecer melhor a experiência de outros países que implantaram ou estão implantando programas semelhantes, investigando os ganhos obtidos, quer seja na economia de energia ou na penetração dos produtos energeticamente eficientes ou ainda na evolução tecnológica alcançada;
5. Aprimorar os conceitos técnicos e econômicos relacionados a estes programas;
6. Obter um retrato da capacidade da rede laboratorial brasileira existente com as possíveis melhorias e ampliações necessárias além da implementação de novos laboratórios. Analisar o arcabouço normativo existente e as necessidades futuras;
7. Conhecer melhor o mercado brasileiro (fabricantes e consumidores) no que se refere aos equipamentos e máquinas consumidoras de energia: produção/vendas associados a modelos convencionais e eficientes energeticamente; hábitos de utilização; avanços tecnológicos e novos equipamentos (curto e longo prazos);
8. Planejar as ações necessárias à consolidação da lei perante a sociedade brasileira para os próximos anos.

DOCUMENTO 2

**REGULAMENTAÇÃO
ESPECÍFICA DE MOTORES**

RELATÓRIO FINAL

REGULAMENTAÇÃO DE MOTORES

RELATÓRIO FINAL

COMITÊ TÉCNICO DE MOTORES:

GEORGE ALVES SOARES – PROCEL/ELETROBRÁS

GUSTAVO KUSTER – INMETRO

LEONARDO ROCHA - INMETRO

MARINA GODOY ASSUMPÇÃO – ELETROBRÁS

REINALDO SHINDO – CEPTEL

REYNALDO SIGILIANO DA COSTA – MME

VANDA ALVES DOS SANTOS – ELETROBRÁS

outubro de 2002

REGULAMENTAÇÃO DE MOTORES

ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA CONSULTA E DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

SUMÁRIO

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. SÍNTESE EXECUTIVA**
- 3. ANEXO A - Síntese das contribuições recebidas na Consulta Pública e das respostas.**
- 4. ANEXO B - Contribuições recebidas na Consulta Pública na íntegra e respostas**
- 5. ANEXO C - Contribuições recebidas na Audiência Pública e respostas**
- 6. ANEXO D - Agenda da Audiência Pública**
- 7. ANEXO E - Atribuições do Comitê Técnico de Motores para as fases de consulta e de audiência pública**
- 8. ANEXO F – Regulamentação Específica de Motores**

1. ANTECEDENTES

Em 17 de outubro de 2001 foi sancionada a lei número 10.295 que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e prevê o estabelecimento de índices mínimos de eficiência energética ou níveis máximos de consumo específico de energia para máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados e comercializados no país.

Para regulamentar a lei foi assinado, em 19 de dezembro, o decreto 4.059 que estabelece os procedimentos e as responsabilidades para o estabelecimento dos níveis de eficiência energética e máximo de consumo.

O Decreto instituiu o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE. Este comitê tem como atribuições, dentre outras, a elaboração das regulamentações específicas para cada tipo de aparelho de consumidor de energia, o estabelecimento do Programa de Metas com indicação da evolução dos níveis a serem alcançados por cada equipamento regulamentado e a constituição de Comitês Técnicos para analisar matérias específicas.

Para dar início a elaboração das regulamentações específicas para cada equipamento consumidor de energia, o Comitê Gestor selecionou os motores elétricos de indução trifásicos de 1 a 250 cv, 2,4,6 e 8 pólos, 60 Hz operação, tensão abaixo de 600 V, padrão e alto rendimento, sozinho ou parte de máquina de uso final, fabricados no país ou importados. A escolha deste equipamento se deve ao significativo potencial consumo de energia que representa na matriz energética de consumo – cerca de 30% do consumo total do país e cerca de 50% do consumo do setor industrial.

O processo de estabelecimento dos índices mínimos de eficiência energética para os motores elétricos trifásicos vem sendo realizado ao longo dos últimos dez anos no país através de diversas etapas.

A **primeira etapa** correspondeu ao estabelecimento destes índices de forma voluntária através do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE conduzido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro e com a participação do Programa Nacional de Conservação de Energia – PROCEL/ Eletrobrás. No âmbito do Comitê de Motores, fabricantes e governo, representado pelo Procel, Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – CEPEL, Inmetro, vêm desenvolvendo desde 1992 um sistema voluntário de etiquetagem informativa sobre eficiência energética de equipamentos e aparelhos eletrodomésticos.

Com a promulgação da Lei 10.295 de 17 de outubro de 2001 e do Decreto 4.059 de 19 de dezembro de 2002 teve início a **segunda etapa** deste trabalho. Os motores foram os primeiros equipamentos selecionados para o estabelecimento destes índices de forma compulsória e não mais voluntária. Visando dar continuidade aos trabalhos que vinham sendo desenvolvidos no Comitê de Motores do PBE, teve início em novembro de 2001 o trabalho conjunto entre fabricantes e governo para a definição destes índices com base em valores técnica e economicamente viáveis, que deverão constar da Regulamentação Específica de Motores.

A **terceira etapa** dos trabalhos foi desenvolvida no âmbito do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE, criado pelo Decreto 4.059. O CGIEE instituiu o Comitê Técnico de Motores responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos técnicos visando subsidiar as decisões do Comitê. O Comitê de Motores elaborou as primeiras versões da regulamentação específica e negociou nos grupos do PBE os índices a serem adotados. Os resultados desta negociação foram, então, levados ao Comitê Gestor que aprovou a regulamentação e encaminhou para análise das Consultorias Jurídicas do MME, do MCT e do MDIC.

Após análise das Consultorias Jurídicas dos Ministérios envolvidos, o CGIEE deliberou sobre a chamada da Consulta Pública, amplamente divulgada na imprensa nacional através de publicações oficiais do MME. Esta **quarta etapa** dos trabalhos foi realizada no período de 02 de setembro a 02 de outubro de 2002 através do endereço eletrônico do MME. Neste período foram recebidas diversas contribuições relativas à regulamentação específica de motores, que foram devidamente analisadas pelo Comitê de Motores e incorporadas quando aprovadas pelo CGIEE.

A **quinta etapa**, prevista na Lei 10.295, correspondeu à realização da audiência pública no dia 10 de outubro de 2002. As fases de consulta e de audiência pública são fundamentais para tornar o processo transparente garantindo a participação de todos os interessados. Na audiência pública, os presentes inscritos apresentaram sugestões que foram posteriormente analisadas pelo Comitê de Motores e incorporadas à regulamentação quando aprovadas pelo Comitê Gestor. Encerrada esta etapa, o Comitê de Motores elaborou um relatório, disponibilizado no endereço eletrônico do MME, contendo as respostas a todas as contribuições recebidas durante as etapas de consulta e de audiência pública.

Por fim, teve início a **sexta etapa** dos trabalhos que foi a elaboração do Decreto Presidencial que aprova a regulamentação específica e a Exposição de Motivos. Durante esta fase, as Consultorias Jurídicas do MME, MDIC e MCT analisaram novamente a última versão da Regulamentação Específica de Motores. Após esta análise, o Decreto Presidencial foi assinado no dia 11 de Dezembro de 2002 – Decreto N° 4.508.

O processo de trabalho envolveu uma gama variada de agentes públicos e privados, como os órgãos governamentais, as instituições de pesquisa e de ensino, os fabricantes, os importadores e os consumidores.

2. SÍNTESE EXECUTIVA

Este relatório apresenta o resultado dos trabalhos realizados durante a consulta e a audiência pública. São relacionadas todas as contribuições recebidas bem como as respostas elaboradas pelo Comitê Técnico de Motores e aprovadas pelo Comitê Gestor. No final do presente documento, apresenta-se também a versão final da Regulamentação Específica de Motores com a incorporação das contribuições recebidas e acatadas pelo CGIEE.

2.1 CONSULTA PÚBLICA

As contribuições recebidas durante a consulta pública, que ocorreu no período de 02 de setembro a 02 de outubro de 2002, foram analisadas em reuniões semanais pelo Comitê Técnico e avaliadas e aprovadas pelo Comitê Gestor em sua 3ª reunião realizada no dia 09 de outubro de 2002.

Foram enviadas 33 contribuições de diversos segmentos, sendo 29 recebidas por meio eletrônico, duas contribuições pelo correio e duas por fax.

Das 29 contribuições da Internet, quatro eram duplicadas. Do total das 33 contribuições, três foram integralmente atendidas, oito foram parcialmente atendidas e o restante foi indeferido.

Das três contribuições integralmente atendidas, duas foram relativas à substituição simples de palavras. A terceira, referente ao artigo 19, resultou na adição de mais um artigo na regulamentação referente à definição de uma data-limite para importação/fabricação de máquinas motrizes de uso final que não atendam a regulamentação.

As contribuições que foram parcialmente atendidas resultaram em mudanças de redação nos artigos para esclarecimento do texto da regulamentação e uma mudança de prazo.

As contribuições recebidas podem ser agrupadas sinteticamente em quatro conjuntos:

- Restrições da caracterização do produto;
- Prorrogação do prazo de comercialização de motores que não atendam ao disposto nesta regulamentação;
- Exclusão da referência de laboratório de ensaio para comprovação do atendimento dos índices mínimos;
- Extinção da linha de motores Padrão.

As contribuições recebidas se referem a capítulos específicos da regulamentação, exceto uma delas considerada de caráter geral, conforme descrição a seguir:

- O capítulo 1, que caracteriza o motor abrangido pela regulamentação, recebeu três contribuições referentes ao artigo 1. Uma relativa a padronização de texto e duas técnicas. A primeira a respeito do grau de proteção foi indeferida e a segunda relativa à velocidade de operação do motor foi parcialmente atendida.

- O capítulo 2 – “Rendimentos Mínimos e Procedimentos” - recebeu sete contribuições relativas ao artigo 5. Todas estas contribuições foram indeferidas. Duas delas sugerem que não haja distinção entre motores de alto rendimento e padrão. Quatro sugerem aspectos técnicos e uma delas recomenda uma mudança de posição no texto.
- O capítulo 3 – “Placa de Identificação do Motor” - recebeu uma única sugestão relativa ao artigo 6, que não se aplica ao escopo da regulamentação.
- O capítulo 4 – “Avaliação da Conformidade e Laboratórios” - recebeu duas contribuições: uma referente a concordância gramatical no artigo 7 e a outra sugestão para retirar a referência ao CEPEL, no artigo 8.
- O capítulo 5 – “Motores Componentes de Outras Máquinas” - recebeu três contribuições. A primeira relativa ao artigo 10 de inclusão do termo “máquina e equipamento“. A segunda, de inserção de tabela referente à potência nominal x carcaça no artigo 13. Este artigo foi alterado para reforçar que seu conteúdo é válido tanto para motores padrão como para de alto rendimento.
- O capítulo 6 – “Equipamentos Importados” - recebeu uma contribuição referente ao texto, o que gerou alteração em seu título.
- O capítulo 8 – “Vigência” - recebeu 6 contribuições:
 - O artigo 17 recebeu uma sugestão relativa à mudança de uma palavra que foi atendida.
 - O artigo 18 recebeu três contribuições. Uma sugestão de mudança de texto e duas sugestões de aumento de prazo para comercialização dos motores que não atendam ao disposto nesta Regulamentação.
 - O artigo 19 recebeu duas contribuições, sendo que uma referente à data limite de comercialização foi atendida.
- O anexo da regulamentação – “Esclarecimentos para Caracterização dos Produtos Objeto desta Regulamentação” recebeu cinco contribuições: três foram indeferidas, uma integralmente atendida e uma outra resultou em mudança no item G.
- A contribuição de caráter geral sugere estabelecer um prazo de revisão da tabela de rendimentos mínimos e um plano de metas. Este prazo e o plano de metas já estão previstos no Decreto 4.059 que regulamenta a lei 10.295.

Nos Anexos A e B são apresentadas as contribuições de forma detalhada bem como as respostas preparadas pelo Comitê Técnico de Motores e aprovadas pelo CGIEE.

2.2 AUDIÊNCIA PÚBLICA

A Audiência Pública realizada no dia 10 de outubro de 2002, no Ministério de Minas e Energia, prevista na Lei 10.295 e no Decreto 4.059, visou obter subsídios e informações adicionais para o estabelecimento dos níveis mínimos de eficiência energética de motores elétricos trifásicos e teve os seguintes objetivos:

- Recolher subsídios para o processo decisório do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética.
- Propiciar às entidades representativas de fabricantes e importadores de motores elétricos, importadores, instituições de ensino e de pesquisas e demais entidades interessadas a possibilidade de encaminhar seus pleitos, opiniões e sugestões sobre a matéria.
- Identificar, da forma mais ampla possível, todos os aspectos relevantes à matéria objeto da audiência pública.
- Dar publicidade às decisões do CGIEE.

A Audiência Pública foi coordenada pelo presidente do CGIEE e contou com a participação de 28 pessoas, dos mais diversos segmentos.

Foram feitas duas contribuições durante a consulta pública, conforme apresentado no Anexo C. A primeira, referente aos laboratórios capacitados e credenciados para fazer os ensaios previstos na regulamentação de motores, já tinha sido realizada durante a consulta pública e a segunda foi apenas um comentário, não consistindo em alteração da citada regulamentação.

2.3 ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO

O **Anexo A** apresenta uma síntese das contribuições recebidas durante a consulta pública e o parecer sintético elaborado pelo Comitê Técnico de Motores e aprovado pelo Comitê Gestor.

O **Anexo B** contem o texto original de cada contribuição e a análise correspondente às sugestões recebidas durante a consulta pública.

O **Anexo C** relaciona as contribuições recebidas na audiência pública e as respectivas respostas.

No **Anexo D** se encontra a Agenda da Audiência Pública

No **Anexo E** são listadas as atribuições do Comitê Técnico de Motores para as fases de consulta e de audiência pública.

No **Anexo F** é apresentada a Regulamentação Específica de Motores.

ANEXO A

Síntese das Contribuições Recebidas e Análise

Consulta pública

02 de setembro a 02 de outubro de 2002

Este anexo apresenta uma síntese das principais contribuições recebidas e do parecer sintético relativo a cada contribuição. O detalhamento das contribuições e das análises correspondentes está contida no Anexo B.

As contribuições estão agrupadas na tabela que se segue de acordo com os capítulos e artigos da Regulamentação a que se referem. A última coluna da tabela apresenta o parecer resumido e a referência do número da contribuição correspondente no Anexo B para consulta de maiores detalhes.

SÍNTESE DAS CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS

CONTRIBUIÇÃO			PARECER /NÚMERO DA CONTRIBUIÇÃO no ANEXO B
	CAPÍTULO	ARTIGO, DESCRIÇÃO RESUMIDA	
1	CAPÍTULO 1	Artigo 1, Item VII do parágrafo único. Substituir o texto por: "Seja do tipo totalmente fechado: com vedações contra penetração de partículas sólidas inferiores a 1mm, com ventilação externa acoplada e solidária ao próprio eixo de acionamento do motor elétrico".	Indeferida O novo texto excluiria os motores de grau de proteção, (IP) 1x, 2x e 3x. Vide contribuição 23 (Anexo B)
2		Artigo 1, parágrafo único, item III. Não restringir a velocidade de operação.	Parcialmente atendida O item A do anexo já contempla esta observação, para esclarecer foi alterado o texto deste item e também o inciso III do artigo 1. Vide contribuição 1 (Anexo B)
3		Artigo 1 ,Item IV do Parágrafo único. Escrever as unidades de potência em letras maiúsculas.	Indeferida Optamos por manter a norma NBR7094. Vide contribuição 14 (Anexo B)
4	CAPÍTULO 2	Artigo 5. Sugere que todos os motores fabricados no país atendam a uma única condição de rendimento mínimo, e não haja distinção de padrão e alto rendimento.	Indeferida Entende-se que o mercado ainda não está preparado para esta obrigatoriedade pois a diferença de preço ainda é considerável. Os motores da linha padrão são também eficientes. Vide contribuições 2 e 32 (Anexo B)
5		Artigo 5. A determinação dos níveis mínimos de eficiência deveria ter como premissa o emprego de determinados materiais e a de determinados parâmetros de projeto.	Indeferida As premissas foram estabelecidas a partir da realidade do mercado e da possibilidade técnico econômica de atendimento desses índices. Vide contribuição 3

CONTRIBUIÇÃO			PARECER /NÚMERO DA CONTRIBUIÇÃO no ANEXO B
	CAPÍTULO	ARTIGO, DESCRIÇÃO RESUMIDA	
6		Artigo 5. Sugestão de incluir uma tabela de correlação da potência nominal versus o material ativo. Justificativa : Artigo 13 cita que motores fabricados em carcaças inferiores as padronizadas pela norma fazem parte da regulamentação que tecnicamente seria impossível.	Indeferida O artigo 13 e seu parágrafo único em conjunto com os artigos 19 e 20 atendem a esta questão por sugerir um prazo de adequação maior. Vide contribuição 20 (Anexo B)
7		Artigo 5. Renumerar a tabela 1, devido a inclusão de tabela de correlação de potência x carcaça (item anterior). Cita também o caso dos motores de furação dupla.	Indeferida A mudança do parágrafo 2º do artigo 5 não se aplica, pois não foi incluída a tabela sugerida. Os motores de furação dupla já estão abrangidos pela Regulamentação, pois esta não define a fixação da relação carcaça x potência. Vide contribuição 8 (Anexo B)
8		Artigo 5. Sugestão de alterar o título da TABELA para: RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS DE PLACA.	Indeferida O valor que deve ser declarado na placa é o valor do rendimento nominal que deve ser igual ou superior ao da tabela. Vide contribuição 18 (Anexo B)
9		Artigo 5, Parágrafo 2. Comentário sobre a seqüência lógica desta Regulamentação. Sugestão de transferência do parágrafo 2º para o Artigo 1. Em muitas das versões que foram discutidas nas reuniões do GT-MOT esta caracterização estava no capítulo da caracterização.	Indeferida Entende-se que a definição de motores das linhas padrão e de alto rendimento devem acompanhar as tabelas. Vide contribuição 21 (Anexo B)
10	CAPÍTULO 3	Artigo 6. Sugestão para que os fabricantes informem, além do rendimento, a carga correspondente ao valor máximo do mesmo, e não só a 50%, 75% e 10% da carga.	Indeferida Isto não é objeto desta regulamentação, cabendo tal função ao comitê 2.1 do COBEI. Vide Contribuição 4 (Anexo B)
11	CAPÍTULO 4	Artigo 7. Sugestão de alteração de texto - concordância	Indeferida Vide contribuição 15 (Anexo B)

CONTRIBUIÇÃO			PARECER /NÚMERO DA CONTRIBUIÇÃO no ANEXO B
	CAPÍTULO	ARTIGO, DESCRIÇÃO RESUMIDA	
12		Artigo 8. Sugestão de retirar o parágrafo único que cita o CEPEL como o primeiro laboratório responsável pelos ensaios de atendimento de níveis mínimos .	Parcialmente atendida O decreto requer a indicação dos laboratórios aptos a realizar os ensaios de rendimento. O parágrafo foi alterado no sentido de direcionar para o endereço eletrônico do Inmetro a lista de laboratórios designados pelo mesmo para atendimento desta Regulamentação. Vide contribuição 29 (Anexo B)
13	CAPÍTULO 5	Artigo 10 Sugestão de redação do artigo 10º de forma a incluir máquinas ou equipamentos.	Parcialmente atendida Inserção do termo "ou equipamento". Vide contribuição 16 (Anexo B)
14		Artigo 13. Sugestão de redação do artigo 13º considerando a inserção da tabela de potência x carcaça.	Indeferida Esta sugestão não se aplica pois a tabela não foi inserida. Vide contribuição 6 (Anexo B)
15		Artigo 13. A padronização de correspondência entre potência nominal, velocidade síncrona e números de pólos, citada na norma NBR 7094/2000, somente se refere a motores Padrão. Em função disto, foi sugerido a alteração do conteúdo do Art. 13.	Parcialmente atendida A norma esclarece em outro item que a tabela também é válida para motores de alto rendimento. Mesmo assim o texto do artigo 13 foi modificado para ficar mais claro. Vide contribuição 25 (Anexo B)
16	CAPÍTULO 6	Artigo 14. Sugestão de novo texto para este artigo. No capítulo VI o título refere-se a equipamentos importados enquanto o artigo trata de máquinas.	Parcialmente atendida O título do capítulo VI foi alterado para "Motores e Máquinas Motrizes de Uso Final Importados". Vide contribuição 24 (Anexo B)
17	CAPÍTULO 8	Artigo 17. Sugestão de substituir a palavra "vigência" pela palavra "vigor".	Atendida

CONTRIBUIÇÃO			PARECER /NÚMERO DA CONTRIBUIÇÃO no ANEXO B
	CAPÍTULO	ARTIGO, DESCRIÇÃO RESUMIDA	
18		Parágrafo único do Artigo 18. Sugestão de novo texto para parágrafo único. Justificativa: O parágrafo isoladamente passa uma interpretação de que nenhum motor poderá mais ser importado após a entrada em vigor desta Regulamentação.	Indeferida O referido parágrafo único é exclusivo do art.18, não podendo ser interpretado isoladamente. Vide contribuição 22 (Anexo B)
19		Artigo 18 Sugestão de prorrogação de prazo para comercialização dos motores que não atendem a regulamentação para 270 dias após a entrada em vigor da regulamentação.	Parcialmente atendida Na reunião de fevereiro de 2002, foi explicitado, repetidas vezes, que o prazo deixaria de ser referenciado à data de publicação desta regulamentação, já que o trâmite previsto para a aprovação da Regulamentação excederia aos 270 dias necessários para a comercialização dos estoques. Ficou claro, nesta reunião, que a partir daí a importação de motores que não atendiam aos níveis mínimos de eficiência passaria a ser uma estratégia de negócio de cada fabricante. Ainda assim estendeu-se o prazo para 28 de fevereiro de 2003. Vide contribuições 30 e 31 (Anexo B)
20		Artigo 19 O artigo só determina a data limite para comercialização das máquinas motrizes de uso final. Para que o mercado possa atender dentro de prazos reais, sugere-se a inclusão de datas separadas para importação/fabricação e comercialização, e a postergação da data de comercialização, pela necessidade de girar o estoque das máquinas.	Atendida Foi criado artigo adicional. Vide contribuição 28 (Anexo B)
21		Artigo 19. Sugestão de utilizar cumulativamente as denominações máquinas ou equipamentos para um melhor entendimento do Artigo 19.	Indeferida O artigo 10º já define máquinas ou equipamentos que possuem motores como máquinas motrizes de uso final. Vide contribuição 17 (Anexo B)

CONTRIBUIÇÃO			PARECER /NÚMERO DA CONTRIBUIÇÃO no ANEXO B
	CAPÍTULO	ARTIGO, DESCRIÇÃO RESUMIDA	
22	ANEXO	Item I. Sugestão de incluir um novo item I com a tabela referente a Matriz de características elétricas e mecânicas.	Indeferida A referida tabela foi amplamente discutida nas reuniões do GT motores do PBE. Entende-se que o anexo da regulamentação define de forma suficiente as características dos motores abrangidos. Vide contribuição 5 (Anexo B)
23		Item C. Renomear a Tabela 1 para "Rendimentos Nominais Mínimos de Placa".	Indeferida Não se aplica pois a tabela sugerida não foi aceita. Vide contribuição 12 (Anexo B)
24		Inciso B. Sugestão de substituir a palavra "corresponde" pela palavra "correspondente". Justificativa: É uma sugestão de concordância gramatical.	Atendida
25		Item D. Sugestão de alteração: "De Motores para Bombas Monobloco, JM e JP. Um motor elétrico, com as características definidas no artigo 1º desta Regulamentação, e que possa ser acoplado a uma bomba, está abrangido por esta Regulamentação".	Indeferida A regulamentação pretende abranger outros tipos de motores para bombas monobloco. Vide contribuição 27m (Anexo B)
26		ITEM G. Sugestão de eliminar o item G, tendo em vista a proposta para o item D.	Parcialmente atendida. Alterações no item G do anexo.
27	GERAL	GERAL Sugestão estabelecer prazo de revisão e metas de melhoria da tabela de rendimentos mínimos.	Indeferida O Decreto 4.059 já prevê o plano de metas de evolução dos níveis. Vide contribuição 33 (Anexo B)

Rio de Janeiro, 06-10-2002

ANEXO B

Contribuições Recebidas e Análise

**Consulta pública
02 de setembro a 02 de outubro 2002**

ANEXO B –

Contribuições Recebidas e Análises

Contribuição 1

Artigo 1., parágrafo único, inciso III: **Não restringir a velocidade.**

Entende-se que todo e qualquer motor de indução pode ter sua velocidade variada em função da frequência aplicada. Portanto, a variação de velocidade em função da frequência é intrínseca ao motor de indução. Assim, propõe-se que a regulamentação não seja limitada a motores de velocidade única. Entender-se-ia que o rendimento especificado é para plena carga, à frequência nominal.

Parecer: Atendimento Parcial

Os motores de velocidade única para aplicação com inversores de velocidade variável são abrangidos por esta regulamentação. Para deixar mais claro este ponto, alteramos a redação do "primeiro parágrafo do item A do anexo para :

“ Motores de várias velocidades nominais e motores de velocidade variável, tais como motores com inversores embutidos, não são equipamentos abrangidos por esta Regulamentação, já que os seus projetos são para uso em velocidade variável.”

Os Motores com várias velocidades nominais não são abrangidos pela regulamentação, por serem motores com projetos especiais, exceto os que operam em uma única velocidade nominal. Assim sendo alteramos o item III do parágrafo único, do artigo 1 para:

Uma única velocidade nominal ou múltiplas velocidades para operação em uma única velocidade nominal;

Contribuição 2

Artigo 5.: **Sugere-se que todos os motores fabricados no país atendam a uma única condição de rendimento mínimo, e não haja distinção de padrão e alto rendimento.** Com isso o emprego de motores eficientes seria inevitável, não restando a opção ao comprador de adquirir um equipamento de qualidade inferior.

Parecer: Indeferida

Deve-se observar que:

No exterior também é adotada a prática de utilização de mais de uma classe para classificação de motores.

Os motores da classe padrão também são motores eficientes. Nos últimos anos foram obtidas melhorias acentuadas no rendimento de tais motores através do Programa Brasileiro de Etiquetagem.

Entende-se que o mercado nacional não está preparado para a ação proposta, já que os motores de alto rendimento ainda estão mais caros no Brasil o que inviabiliza uma ação impositiva no momento.

Contribuição 3

Artigo 5.: **A determinação dos níveis mínimos de eficiência deveria ter como premissa o emprego de determinados materiais e a de determinados parâmetros de projeto.** Por exemplo, as chapas que compõem o núcleo devem ser de determinado tipo e ter uma perda específica não superior a tantos kW/kg; a densidade máxima do fluxo magnético no ferro não deve ser superior a tantos Tesla; a densidade de corrente no estator não deve ser superior a tantos A/mm². Sem ter essas premissas identificadas, fica difícil estabelecer valores mínimos de rendimento para os motores. Citar que premissas foram consideradas para se chegar aos valores da tabela.

Parecer : *Indeferida*

As premissas foram estabelecidas a partir da realidade do mercado e da possibilidade técnico econômica de atendimento a esses índices. A partir dos cálculos das perdas dos motores, simulou-se variações de diminuição das mesmas e o aumento de rendimento associado, tomando como referência a legislação americana. Estes índices vem sendo objeto de discussão desde 1997.

Contribuição 4

Artigo 6.: **Seria interessante que os fabricantes informassem, além do rendimento, a carga correspondente ao valor máximo do mesmo, e não só a 50%, 75% e 10% da carga.**

Parecer: *Indeferida*

Entende-se que esta sugestão não é objeto desta regulamentação, cabendo tal função ao Comitê 2.1 do COBEI.

Contribuição 5

ANEXO desta Regulamentação

Sugestão de incluir um novo Inciso I. Matriz de características elétricas e mecânicas. Justificativa: A legislação do EPACT de 1992, trouxe dúvidas quando da sua aplicabilidade no momento da interpretação para caracterização quando alguns produtos deveriam ser considerados SIM ou NÃO pertinentes a esta Regulamentação. A presente tabela foi agregada à legislação à posterior do lançamento da Regulamentação EPACT para dirimir dúvidas e levar a uma rápida análise de casos duvidosos. O presente texto é o próprio da legislação Americana hoje em vigor com alguma adequações que o mercado brasileiro exige.

I. Matriz de características elétricas e mecânicas

A matriz classifica motores em cinco categorias, para complementar o texto desta Regulamentação com referência ao artigo 1 no que este não tenha conseguido deixar claro o seu entendimento. As tabelas têm valor orientativo de consulta, para validar os casos onde esta Regulamentação é aplicável ou não. O conteúdo está nas tabelas.

Parecer: *Indeferida*

A referida tabela foi amplamente discutida nas reuniões do GT motores do PBE. Entende-se que o anexo define de forma suficiente as características dos motores abrangidos. Caso seja necessário serão desenvolvidos documentos complementares posteriormente ,conforme previsto no parágrafo único do artigo 2º da regulamentação.

Contribuição 6

Artigo 13.

Incorporando a Tabela 2 da sugestão anterior se faz necessário referenciar a TABELA DE RENDIMENTOS MÍNIMOS DE PLACA na forma a saber:

Art. 13. Os motores componentes de máquinas motrizes de uso final que são fabricados ou importados em carcaças inferiores às padronizadas pela norma NBR 7094/2000, da ABNT, conforme correspondência entre potência nominal e velocidade síncrona **de acordo com a Tabela 2, não estão cobertos por esta Regulamentação.**

Parecer: Indeferida

Esta sugestão não se aplica pois a contribuição relativa à inserção da tabela não foi aceita.

Contribuição 7

Artigo 13.

Duplicada

Contribuição 8

Artigo 5.

Incorporando a Tabela 2 da sugestão anterior se faz necessário renomear a Tabela para: TABELA 1 - RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS DE PLACA. O parágrafo 2 deverá ser escrito da seguinte forma: §2º Entende-se por motores da linha Padrão e da linha de Alto Rendimento, os motores elétricos trifásicos de indução rotor de gaiola de esquilo caracterizados tecnicamente nos artigos 1º e 2º e com rendimentos nominais mínimos iguais ou superiores aos estabelecidos dentro da correlação entre as tabelas 1 e 2.

Os motores poderão ter uma furação dupla, como uma variante na fixação longitudinal, mas a altura do eixo sempre será fixa. Por exemplo, carcaça 280S/M para atender um pré-requisito da tabela 2 para carcaça 280M ou 280S.

O próprio artigo 5 deverá ser complementado na forma:

Art. 5º

Os níveis mínimos de rendimento nominal a serem atendidos estão definidos na tabela 1 a seguir, incluindo as linhas de motores Padrão e Alto Rendimento.

Parecer: Indeferida

A mudança do parágrafo 2º do artigo 5º não se aplica, pois não foi incluída a tabela sugerida.

Os motores de furação dupla já estão abrangidos pela Regulamentação, pois esta não define a fixação da relação carcaça x potência.

Contribuição 9

Artigo 5.

Duplicada

Contribuição 10

Artigo 13.

Duplicada

Contribuição 11

Artigo 13.
Duplicada

Contribuição 12

Inciso C. do Anexo

Renomeando a TABELA 1 - RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS DE PLACA na forma a saber é necessário redigir o Inciso C. a saber: C. Motores de Potência Intermediária

Um motor elétrico, pode ser construído para potências intermediárias às potências definidas na **TABELA 1** do artigo 5, referente aos rendimentos nominais mínimos. Tais motores serão referidos como "motores com potências intermediárias".

Os motores com potências intermediárias são abrangidos por esta Regulamentação. O valor do rendimento mínimo que se aplica é o da potência adjacente mais próxima da potência nominal do mesmo. Para motores com potências intermediárias equidistantes de duas potências adjacentes deverá ser exigido o rendimento do motor com potência nominal superior da **Tabela 1 em relação ao seu valor nominal de placa**.

Parecer: Indeferida

Não se aplica, pois a alteração sugerida relativa à tabela não foi aceita.

Contribuição 13

Inciso B do Anexo

Sugestão de substituir a palavra "corresponde" pela palavra "correspondente".
Justificativa: É uma sugestão de concordância gramatical.

Parecer: Deferida

Mudança realizada

Contribuição 14

Inciso IV Parágrafo único do Artigo 1º.

Sugestão é escrever as unidades de potência em letras maiúsculas porque é habitualidade do mercado escrever "HP" e "CV". O texto tem "cv" em letras minúsculas porque a NBR7094 tem a definição desta forma de apresentação.

Parecer: Indeferida

Optou-se por manter o padrão utilizado na norma NBR7094.

Contribuição 15

Parágrafo 1 do artigo 7º

Por uma questão de concordância a palavra produzido deveria ser substituída pela palavra produzidas. Vejam o texto a seguir. § 1º Antes da comercialização de um modelo básico de motor, este deverá ser submetido pelo fabricante ou importador ao Inmetro para autorização de comercialização no Brasil. Entende-se por modelo básico um motor que represente um conjunto de motores com mesmas características elétricas e mecânicas e produzidas por um mesmo fabricante.

Parecer: Indeferida

Contribuição 16

Artigo 10. do CAPÍTULO V

Aproveitando a sugestão do Eng. Fior de utilizar cumulativamente as denominações máquinas ou equipamentos e para um melhor entendimento do Artigo 10 proponho que seja redigido da seguinte forma:

Art. 10. As máquinas ou equipamentos que possuam motores não caracterizados nos artigos 1º e 2º nesta Regulamentação como um dos seus componentes, aqui nomeadas de máquinas motrizes de uso final, mas que tenham Regulamentação específica própria relativa a níveis mínimos de eficiência ou máximos de consumo, conforme Decreto nº 4.059/2001, não estão abrangidas nesta Regulamentação.

Parecer: Atendimento Parcial

Foi inserido o termo "ou equipamento", conforme descrito abaixo :

“Art. 10. As máquinas ou equipamentos que possuem motores abrangidos por esta Regulamentação como um dos seus componentes, aqui nomeadas de máquinas motrizes de uso final, que tenham Regulamentação específica própria relativa a níveis mínimos de eficiência ou máximos de consumo, conforme Decreto nº 4.059/2001, não estão abrangidas nesta Regulamentação.”.

Contribuição 17

Artigo 19. do CAPÍTULO VIII

Aproveitando a sugestão do Eng. Fior de utilizar cumulativamente as denominações máquinas ou equipamentos e para um melhor entendimento do Artigo 19 proponho que seja redigido da seguinte forma: Art. 19. A data-limite para comercialização de máquinas motrizes ou equipamentos de uso final cujos motores componentes não atendam ao disposto nesta Regulamentação.

Parecer: Atendimento Parcial

O artigo 10 da regulamentação define o termo "máquinas motrizes de uso final" incluindo tanto as máquinas como os equipamentos que possuem motores como um de seus componentes.

Contribuição 18

Artigo 5. do CAPÍTULO II

Sugestão de alterar o título da TABELA para: RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS DE PLACA. Justificativa: O valor nominal mínimo, é o que sempre deve ser declarado na placa de identificação. É sobre este valor gravado na placa que cada fabricante responde, nesta Regulamentação perante os órgãos constituídos.

Parecer: Indeferida.

O valor que deve ser declarado na placa é o valor do rendimento nominal que deve ser igual ou superior ao da tabela.

Contribuição 19

Artigo 17. do CAPÍTULO VIII

Sugestão de substituir a palavra "vigência" pela palavra "vigor". Justificativa: Embora o capítulo seja sobre vigência desta Regulamentação todos os Artigos desde o 18 até o artigo 20, sempre citam o termo, "...da entrada em vigor..." ou está "...entra em vigor ...".

Parecer : Deferida.

Contribuição 20

Artigo 5. do Capítulo II

Sugestão de incluir uma tabela 2 de correlação da potência nominal versus o material ativo que está na NBR7094/2000, tendo como origem em uma norma específica que é a NBR8441/1984. Justificativa: O Artigo 13. cita que os motores fabricados em carcaças inferiores às padronizadas pela norma NBR7094/2000 da ABNT, deverão estar cobertos por esta Regulamentação. **Isto tecnicamente é impossível porque para atender usos específicos de determinados clientes não é possível atender a um mesmo nível de eficiência em carcaças inferiores da NBR7094 com o nível de eficiência desta Regulamentação.**

TABELA 2 - DA CORRESPONDÊNCIA POTÊNCIA NOMINAL X CARCAÇA Potência nominal
Velocidade síncrona RPM CV KW 3600 1800 1200 900 Carcaça Carcaça Carcaça Carcaça
1 0,75 71 80 90S 90L 1,5 1,1 80 80 90S 100L 2 1,5 80 90S 100L 112M 3 2,2 90S 90L
100L 132S 4 3,0 90L 100L 112M 132M 5 3,7 100L 100L 132S 132M 6 4,5 112M 112M
132S 160M 7,5 5,5 112M 112M 132M 160M 10 7,5 132S 132S 132M 160L 12,5 9,2
132M 132M 160M 180M 15 11 132M 132M 160M 180L 20 15 160M 160M 160L 180L 25
18,5 160M 160L 180L 200L 30 22 160L 180M 200L 225S 40 30 200M 200M 200L 225M
50 37 200L 200L 225M 250S 60 45 225S 225S 250S 250M 75 55 225M 225M 250M
280S 100 75 250M 250M 280S 280M 125 90 280S 280S 280M 315M 150 110 280M
280M 315M 315M 175 132 315S 315S 315M 200 150 315S 315S 315M 250 185 315M
315M

Parecer: Indeferida

O artigo 13 e seu parágrafo único em conjunto com os artigos 19 e 20 atendem a esta questão quando sugerem um prazo maior para adequação destes produtos.

Contribuição 21

Artigo 5. Parágrafo 2

Este é um comentário sobre a seqüência lógica desta Regulamentação. Vejam o parágrafo 2 do Artigo 5 do Capítulo II. §2º Entende-se por motores da linha padrão e da linha de alto rendimento, os motores elétricos trifásicos de indução rotor de gaiola de esquilo caracterizados tecnicamente nos artigos 1º e 2º e com rendimentos nominais mínimos iguais ou superiores aos estabelecidos na tabela a seguir. Este parágrafo trata unicamente de caracterização do produto que é assunto pertinente do Capítulo I. **Sugestão porque não transferi-lo para o Artigo 1 como sendo o Inciso VIII? Em muitas das versões que foram a discussão nas reuniões do GT-MOT esta caracterização estava no Capítulo da caracterização.**

Parecer: Indeferida

Entende-se que a definição de motores das linhas padrão e de alto rendimento devem acompanhar as tabelas de rendimentos

Contribuição 22

Parágrafo único do Artigo 18.

Sugestão é escrever o parágrafo da seguinte forma: Parágrafo único. Os conhecimentos de embarque dos motores importados, que não atendam ao disposto nesta Regulamentação devem ter sido emitidos antes da entrada em vigor desta Regulamentação. Justificativa: O parágrafo isoladamente, passa uma interpretação de que nenhum motor poderá mais ser importado após a entrada em vigor desta Regulamentação.

Parecer: Indeferida

O referido parágrafo único é exclusivo do artigo 18, não podendo ser interpretado isoladamente.

Contribuição 23

Item VII do parágrafo único do artigo 1.

Substituir o texto por: VII - Seja do tipo totalmente fechado: com vedações contra penetração de partículas sólidas inferiores a 1mm, com ventilação externa acoplada e solidária ao próprio eixo de acionamento do motor elétrico.

Parecer: Indeferida

O texto proposto excluiria os motores de grau de proteção (IP) 1x , 2x, e 3x que devem ser cobertos pela regulamentação

Contribuição 24

Capítulo VI

Sugestão: No capítulo VI o título refere-se a equipamentos importados enquanto o artigo trata de máquinas minha sugestão: No Título Onde se lê: "EQUIPAMENTOS IMPORTADOS" Leia-se: " MÁQUINAS OU EQUIPAMENTOS IMPORTADOS" No Art. 14 Onde se lê: "Os importadores de máquinas motrizes..." Leia-se: " Os importadores de máquinas ou equipamentos motrizes..."

Parecer: Atendimento Parcial

O título do capítulo VI foi alterado para 'Motores e Máquinas Motrizes de Uso Final Importados'

Contribuição 25

Art. 13

A padronização de correspondência entre potência nominal, velocidade síncrona e números de pólos, citada na norma NBR 7094/2000 somente se refere a motores PADRÃO. Em função disto, sugerimos a alteração do conteúdo do Art. 13 para: Independentemente das linhas a que pertençam, os motores componentes de máquinas motrizes de uso final que são fabricados ou importados em carcaças inferiores às padronizadas pela norma ABNT NBR 7094/2000, conforme correspondência entre potência nominal, velocidade síncrona e número de pólos, também estão cobertos por esta Regulamentação.

Parecer: Atendimento Parcial

O texto do artigo 13 foi modificado conforme a seguir:

Os motores, tanto da linha padrão quanto de alto rendimento, componentes de máquinas motrizes de uso final que são fabricados ou importados em carcaças inferiores às referenciadas pela norma NBR 7094/2000, da ABNT, conforme correspondência entre potência nominal e velocidade síncrona, também estão cobertos por esta Regulamentação.

Contribuição 26

ANEXO - ITEM G

Em função dos motores JM e JP serem motores para BOMBA MONOBLOCO (item D), conforme nossa sugestão anterior de alteração do item D, sugerimos que o item G seja eliminado. Não consideramos que o Moto-freio seja um motor especial.

Parecer: Atendimento Parcial

Alterações no item G do anexo.

Contribuição 27

ANEXO - ITEM D

Em função das configurações mecânicas JM e JP serem características de Bomba Monobloco, sugerimos a alteração seguinte: D. Motores para Bombas Monobloco, JM e JP. Um motor elétrico, com as características definidas no artigo 1º desta Regulamentação, e que possa ser acoplado a uma bomba, está abrangido por esta Regulamentação.

Parecer: Indeferida

A regulamentação pretende abranger outros tipos de motores para bombas monobloco.

Contribuição 28

Artigo 19

O artigo 19 só determina a data limite para comercialização das máquinas motrizes de uso final. Para que o mercado possa atender dentro de prazos reais, sugiro a inclusão de datas separadas para importação/fabricação e comercialização, e a postergação da data de comercialização, pela necessidade de girar o estoque das máquinas.

Parecer: Deferida

Foi criado um artigo adicional conforme texto abaixo.

Art. 19. A data-limite para fabricação no país ou importação do exterior de máquinas motrizes de uso final cujos motores componentes são abrangidos e que não atendam ao disposto nesta Regulamentação é 28 de fevereiro de 2003.

Parágrafo único. Para as máquinas motrizes de uso final para as quais o atendimento desta Regulamentação implicar em modificações onerosas, financeiramente, tecnicamente ou operacionalmente, comprovadas junto ao MDIC ou ao órgão por ele indicado, o prazo do caput fica estendido para 30 de setembro de 2003.

Art. 20. A data-limite para comercialização de máquinas motrizes de uso final cujos motores componentes não atendam ao disposto nesta Regulamentação é 31 de julho de 2003.

Parágrafo único. Para as máquinas motrizes de uso final para as quais o atendimento desta Regulamentação implicar em modificações onerosas, financeiramente, tecnicamente ou operacionalmente, comprovadas junto ao MDIC ou ao órgão por ele indicado, o prazo do caput fica estendido para 30 de dezembro de 2003.

Contribuição 29

capítulo IV, artigo 8

A Universidade de São Paulo, representada pelo Instituto de Eletrotécnica e Energia, faz saber que possui laboratório para ensaio de motores elétricos, está credenciado pelo INMETRO desde 1999, conforme Certificado de Credenciamento CRL 84, para realizar ensaios em motores de indução; vem sendo auditado anualmente pelo INMETRO para manutenção do Credenciamento com base na norma ABNT/ISO/IEC 17025. O Laboratório de Máquinas Elétricas do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP está capacitado para atender ensaios em motores de indução com velocidade/potência até 1800 rpm/500 kW e 3600 rpm/ 220 kW em qualquer tensão de alimentação. Sendo assim, solicitamos a retirada do parágrafo único do artigo 8º por acreditarmos ser injustificável esse direcionamento, para um único laboratório, da responsabilidade pela comprovação ao atendimento de que cuida a citada regulamentação, especialmente tratando-se de laboratório não credenciado pelo INMETRO.

Parecer: *Atendimento Parcial*

O decreto 4.059 estabelece que deve ser feita a indicação de laboratórios que estejam aptos a realizar os ensaios de rendimento, conforme estabelecido nesta regulamentação. É importante observar que a filosofia desta Regulamentação é incentivar um número suficiente de laboratórios para atender a demanda de ensaios. O artigo 8 delega ao INMETRO a indicação destes laboratórios.

O parágrafo foi alterado no sentido de direcionar para o endereço eletrônico do Inmetro a lista de laboratórios designados pelo mesmo para atendimento desta Regulamentação.

Parágrafo único. Os laboratórios credenciados ou designados pelo Inmetro estão relacionados no campo específico, para esta Regulamentação, na página eletrônica do Inmetro.

Contribuição 30

Contribuição ao Artigo 18 – Prazo: Alteração do prazo de 30/11/2002 para 270 dias.

“Art. 18. A data-limite para comercialização dos motores fabricados no país ou importados do exterior que não atendam ao disposto nesta Regulamentação é de 270 dias, a partir da data de entrada em vigor desta Regulamentação”.

KOHLBACH Motores Ltda

A Kohlbach como um dos maiores fabricantes nacionais de motores e também como distribuidor dos motores importados da Siemens para o Brasil, sente-se extremamente prejudicada com a data-limite de 30 de Novembro de 2002, para concluir a comercialização dos motores, que foram importados e desembarcados em datas anteriores a vigência da regulamentação agora proposta e que estão em estoque, pelos seguintes motivos:

1. Causaria prejuízos a rede de distribuidores, que atuam em todo o território nacional, cuja principal estratégia de venda é a disponibilidade dos produtos para pronta entrega, o que os obriga a manterem elevados estoques de motores. Inclusive alguns modelos de baixo giro.
2. Causaria prejuízos a Kohlbach que necessita manter estoques reguladores para:
 - a) Atender a demanda sujeita a sazonalidade, como exemplo o Segmento de Irrigação, fabricantes de bombas, indústrias sucro-alcooleiras e ao próprio mercado de reposição.
 - b) Garantir a seus clientes entregas pontuais e programadas, principalmente decorrentes de processos de importação, cujo processo implica em prazos maiores para abastecimento (lead-time maior), e pelos riscos de atraso em função de dificuldades, como por exemplo a greve da Receita Federal que ocorreu nos meses de Abril, Maio de Junho deste ano.
3. O nível atual dos estoques está acima do normal, devido a retração do mercado de motores no Brasil nos últimos meses. (Queda de 9,47% no mercado de motores trifásicos, se comparados os períodos de Janeiro a Julho/2001 com o mesmo período de 2002, conforme dados divulgados pela ABINEE/SINAEES).
4. Importante também ressaltar que se confirmada a data limite de 30/11/02, a Kohlbach não teria como agir no concernente aos processos de importação, já concluídos, aperfeiçoados, sob os aspectos comercial, cambial e fiscal, na forma da legislação vigente, por ocasião dos fatos, situação essa que precisaria ser considerada.

Por isso entendemos que a manutenção do prazo de 270 dias, conforme vinha sendo apresentado em algumas discussões anteriores, pode viabilizar mais este importante passo que o Brasil está dando na questão do consumo de energia, sem prejudicar empresas como a Kohlbach e sua rede de distribuidores, uma vez que a Kohlbach, já está fornecendo motores dentro dos novos níveis de eficiência energética, e que sempre demonstrou consciência e disposição em colaborar, mas que necessita desse prazo para girar seus estoques.

Parecer: Atendimento Parcial

Entendemos que tanto a Kohlbach participava desde outubro de 2001 das negociações que nortearam a elaboração da Regulamentação Específica. Em reunião, no mês de dezembro, foi acertado, entre os presentes, o prazo de 270 dias para a comercialização de motores que não atendessem aos rendimentos nominais mínimos que aquela altura já eram conhecidos. Além disso por participarem do PBE estavam comprometidos na fabricação de motores que atendam aos rendimentos mínimos, desde janeiro de 2002.

Na reunião de fevereiro de 2002, foi explicitado, repetidas vezes, que o prazo deixaria de ser referenciado à data de publicação desta regulamentação, já que o trâmite previsto para a aprovação da Regulamentação excederia aos 270 dias necessários para a comercialização dos estoques. Ficou claro, nesta reunião, que a partir daí a importação de motores que não atendiam aos níveis mínimos de eficiência passou a ser uma estratégia de negócio de cada fabricante.

A lei foi outorgada em outubro de 2001. No final de 2001 já eram conhecidos os níveis de eficiência e já havia o compromisso de atendimento à lei. Já foram decorridos quase um ano, o que é bastante superior aos 270 dias pedidos para a comercialização do estoque.

Ainda assim, considerando tal pleito, estendemos o prazo de 30 de novembro de 2002 para 28 de fevereiro de 2003.

Contribuição 31

SIEMENS Ltda:

Na condição de representantes no Brasil do fabricante, Siemens AG, e também como distribuidores dos motores, objeto de regulamentação, entendemos necessárias e oportunas as seguintes considerações

1. Na proposta apresentada, com relação à vigência, a data-limite para comercialização dos motores importados, que não atendam ao disposto na regulamentação, ocorreria aos 30 de novembro de 2002.
2. A fixação do referido prazo precisaria ser reexaminada, reavaliada, uma vez que, se isso for mantido, certamente resultarão prejuízos irrecuperáveis e toda uma série de problemas, que devem ser evitados.
3. Por diversas razões:
 - 3.1 Em primeiro lugar, porque o prazo concedido se apresenta evidentemente inexecutável para a comercialização dos motores, que já foram importados, e que não atendem as exigências da regulamentação específica, agora proposta.
 - 3.2 No caso de motores importados, trata-se de situações consolidadas, que não propiciam o seu cancelamento, eventual negociação, ou direito de regresso.

Em boa hora, mister esclarecer que, com base nesta argumentação, não se pretende eternizar a comercialização dos motores importados, que não se ajustem às exigências legais.

Longe disso:

O que se pretende é a concessão de um prazo maior, razoável, condizente com as práticas de mercado, que possibilite a comercialização de tais produtos;

- 3.3 Se mantido o prazo proposto (30.11.02), o recolhimento dos motores, ou a aplicação de multas, certamente desatará prejuízos irrecuperáveis e toda uma série de questões, cuja definição, traumática, com toda certeza prejudicará a todos os intervenientes.
- 3.4 Não é demais lembrar que, na regulamentação de outros produtos, foram concedidos prazos bem superiores àquele previsto, a fim de que todos os interessados pudessem se ajustar às novas exigências legais.
4. Essas as razões que levam a requerente a solicitar o reexame do disposto no artigo 18 da regulamentação proposta, para a finalidade de constar que:

A data limite para comercialização dos motores no País ou importados do exterior, que não atendam ao disposto nesta Regulamentação, ocorrerá nos 270 (duzentos de setenta) dias, contados da data da publicação desta Portaria, conforme vinha sendo discutido nos trabalhos iniciais.

Não obstante, a requerente apóia integralmente esta iniciativa do governo, com o objetivo de viabilizar uma Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

Parecer: Vide parecer técnico relativo à Contribuição 31.

Contribuição 32

Artigo 5

A Regulamentação, no artigo 5 estabelece níveis mínimos de eficiência para motores da linha padrão e alta eficiência, dando a opção do usuário de escolher entre um motor com menor rendimento e um com maior rendimento (e menor consumo de energia). Sugere-se o estabelecimento de uma única linha de motores, ou seja, os de alta eficiência, cujos benefícios referentes a economia de energia são inquestionáveis.

Parecer: Indeferida

Vide parecer técnico relativo à contribuição 2.

Contribuição 33

Comentário Geral

A Regulamentação não estabelece prazo para a revisão da tabela de rendimentos mínimos dos motores elétricos. Sugere-se que tais valores sejam revistos anualmente, possibilitando a atualização e o estabelecimento de metas de melhoria dos motores e máquinas motrizes.

Parecer: Indeferida

O Decreto 4.059 já prevê a atualização dos níveis mínimos de rendimento através do plano de metas.

ANEXO C

Contribuições Recebidas e Análise

**Audiência Pública
10 de setembro 2002**

As duas contribuições recebidas durante a audiência pública são aqui transcritas:

1º Contribuição: Francisco Antônio Marino Salote – Instituto de Eletrotécnica e Energia/USP

“Bom, eu só quero reforçar a contribuição que nós da USP fizemos com relação ao capítulo 4 do item oitavo. Só reforçar o seguinte: como laboratórios de ensaio que são capacitados para realizar esses ensaios, o que a gente verifica é que no Brasil nós temos muito poucos laboratórios que podem fazer esses tipos de ensaios, capacitados e que sejam credenciados ou indicados principalmente pelo INMETRO, então nós como participantes da rede de laboratórios de ensaio INMETRO sugerimos que haja uma abertura para outros laboratórios, como por exemplo, nós que não participamos diretamente da etiquetagem de motores mas realizamos por algumas vezes ensaios em motores para esse programa de etiquetagem com o acompanhamento do INMETRO. Outro motivo que é interessante é com relação a norma 17025 que define o que os laboratórios de ensaio devem atender para serem credenciados e participantes da rede brasileira de laboratórios do INMETRO. Ela estabelece que os laboratórios precisam ter relacionamentos ou fazerem comparações interlaboratoriais eu acho que isso é saudável, ter vários laboratórios e que possam trocar idéias para melhorar o desenvolvimento dos ensaios, quem trabalha em laboratório sabe que isso é complicado não é muito simples, mas é isso, é esse o reforço com relação a nossa contribuição.”

[Esta contribuição já havia sido enviada durante a consulta pública e foi parcialmente atendida. Ver item 12 do Anexo A e Contribuição 29 do Anexo B.](#)

2º Contribuição: Paulo Renato Quintais – WEG Motores

Bom dia senhores, é uma honra muito grande para a WEG Motores estar presente e tem participado durante todo esses anos anteriores na evolução de eficiências energética em relação a motores elétricos e a contribuição que nós realizamos foi via Internet. O que a gente gostaria como uma contribuição adicional, sabendo que isso é uma coisa natural porque se nós fizemos um apanhado no início nós tínhamos apenas cinco potências inicialmente monitoradas e qualificadas pelo grupo de trabalho de motores elétricos e de etiquetagem com essa evolução nos últimos anos chegamos até ao motor de 250 CV, talvez só uma adequação da regulamentação interna do GT em relação a quantidade de motores que deveriam ser verificados a partir do momento que tivesse a intenção de serem comercializados no mercado brasileiro. Então seria esse o comentário adicional que nós hoje temos a dar. Novamente agradecendo a oportunidade e a gente espera que não só no seguimento de motores mas também em relação a outros equipamentos futuramente sejam regulamentados; a WEG com certeza com muito orgulho fará questão de contribuir. Obrigado.”

[Este comentário não implica em alteração na regulamentação específica de motores.](#)

ANEXO D

AGENDA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
COMITÊ GESTOR DE INDICADORES E NÍVEIS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

AUDIÊNCIA PÚBLICA

001/2002

**“Estabelecer os níveis mínimos de eficiência energética de Motores Elétricos
Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo”.**

**10 de outubro de 2002
Auditório do MME**

Brasília – DF

Audiência Pública

001/2002

10 de outubro de 2002

PROGRAMA

09h00 – 09h30

Recepção de expositores e registro de participantes

09h30 – 09h40

Abertura das atividades

09h40 – 09h50

Boas vindas do Secretário de Energia – MME

09h50 – 10h10

Apresentação do presidente do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética

10h10 – 10h40

Apresentação do Coordenador do Comitê Técnico de Motores

10h40 – 12h00

Pronunciamento dos inscritos por ordem de recebimento das inscrições

12h00

Encerramento

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2002

A Audiência Pública 001/2002, visa obter subsídios e informações adicionais para o estabelecimento dos níveis mínimos de eficiência energética de Motores Elétricos Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, considerados de uso geral, incluindo tanto os motores comercializados isoladamente quanto os que fazem parte de outros equipamentos.

ESCLARECIMENTOS GERAIS

Objetivos

Essa Audiência Pública, realizada pelo Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética, em cumprimento ao art. 05 da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, objetiva:

- I. recolher subsídios e informações para o Processo Decisório do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE;
- II. propiciar às entidades representativas de fabricantes e importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia, consumidores, instituições de ensino e pesquisa e demais entidades interessadas a possibilidade de encaminhamento de seus pleitos, opiniões e sugestões;
- III. identificar, da forma mais ampla possível, todos os aspectos relevantes à matéria objeto da Audiência Pública; e
- IV. dar publicidade às decisões do CGIEE.

Organização

As Audiências Públicas são organizadas segundo diretrizes estabelecidas pelo CGIEE, visando atender aos objetivos acima propostos.

A data, local, horário e pauta das Audiências Públicas são publicados no Diário Oficial e em jornais de grande circulação, nos Estados e Distrito Federal, com a necessária antecedência, indicando-se na publicação, outras informações julgadas relevantes para o desenvolvimento dos trabalhos.

Todas as manifestações serão registradas e devidamente documentadas por meio de gravações eletrônicas e sua transcrição será tornada disponível posteriormente aos interessados.

Registro de participantes:

O registro de participantes é realizado por meio da página do MME, na internet, no MME e na recepção do evento.

Cadastramento de expositores:

As inscrições dos expositores interessados em manifestar-se verbalmente são realizadas previamente, conforme estabelecido nos avisos publicados no Diário Oficial e nos jornais de grande circulação nacional.

Procedimentos

As Audiências Públicas ao vivo serão presididas pelo presidente do CGIEE, com a presença de convidados e do público em geral.

Compete ao presidente

1. manter a ordem, adotar critérios, podendo conceder e cassar a palavra, bem como determinar a retirada de pessoas que perturbarem a Audiência; e
2. decidir, conclusivamente, as questões de ordem e as reclamações sobre procedimentos adotados na Audiência.

Manifestações

1. dependem de inscrição prévia ou de convite feito pelo CGIEE, sendo facultado o oferecimento de documentos ou arrazoados;
2. são realizadas na ordem de inscrição; e
3. limitam-se ao tempo autorizado pelo Presidente da Mesa, em função do número de inscritos e da duração total da Audiência, previamente estipulada e constante do documento de divulgação publicado no Diário Oficial.

Observações

Caso haja um grande número de inscritos, a critério do Presidente, poderá ser dada prioridade à manifestação dos representantes de organizações e associações.

Análise das contribuições:

Os subsídios colhidos na Audiência Pública, em conformidade com a legislação vigente, serão analisados pelo Comitê Técnico de Motores e avaliadas pelo Comitê Gestor.

ANEXO E

ATRIBUIÇÕES DO COMITÊ TÉCNICO DE MOTORES NA CONSULTA E NA AUDIÊNCIA PÚBLICA

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2002
REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DE MOTORES

ATRIBUIÇÕES COMITÊ TÉCNICO DE MOTORES -CT - MOTORES

OBJETIVO:

Este documento estabelece as atribuições do CT - Motores nas diversas etapas do processo da Regulamentação Específica de Motores.

1. Procedimentos iniciais para encaminhamento do assunto à aprovação do CGIEE

Elaborar a Regulamentação Específica com vistas à aprovação do CGIEE e das Consultorias Jurídicas dos ministérios envolvidos – MME, MDIC e MCT.

2. Procedimentos durante o período de Consulta Pública

A consulta pública será realizada no período do dia **02 de setembro a 02 de outubro**. Nesta fase, serão enviadas para o MME, via internet ou correio, as contribuições relativas a Regulamentação Específica de Motores.

O CT Motores deverá:

- Analisar as contribuições recebidas.
- Preparar relatório (Relatório Parcial 1) para ser apresentado ao CGIEE com os comentários e justificativas da aceitação ou não das sugestões recebidas.

3. Reunião do CGIEE

A reunião do Comitê Gestor deverá ser realizada no dia 09 de outubro com o objetivo de analisar e aprovar as sugestões encaminhadas durante o período de consulta pública sobre a regulamentação específica de motores.

O CT Motores deverá:

- Apresentar ao CGIEE o relatório elaborado com as sugestões recebidas e as análises destas contribuições, indicando quais serão aceitas e as justificativas.

4. Procedimentos para a sessão solene de audiência pública (evento ao vivo)

A audiência pública será realizada no dia 10 de outubro no auditório do MME e deverá contar com a presença dos membros do CT de Motores para:

- Dirimir dúvidas técnicas perante a Mesa.
- Fazer o relatório (Relatório Parcial 2) apresentando as questões e sugestões feitas durante a audiência pública.

5. Procedimentos finais

Após a audiência pública, o CT Motores deverá encaminhar até o dia 15 de outubro a versão final da Regulamentação Específica de Motores e os relatórios parciais para encaminhamento aos jurídicos do MME, MDIC, MCT.

O Comitê Técnico deverá também concluir a análise de todas as contribuições recebidas durante a consulta pública e a audiência pública emitindo e encaminhando o **Relatório Específico – documento final**, até o dia 30/10/2002 consolidando as contribuições recebidas e suas análises (se incorporadas ou não, justificando-as).

ANEXO F

**REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DE MOTORES
DEFINE OS NÍVEIS MÍNIMOS DE
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE MOTORES ELÉTRICOS
TRIFÁSICOS**

Capítulo I

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

Art. 1º Os equipamentos objeto desta Regulamentação correspondem aos Motores Elétricos Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, incluindo tanto os motores comercializados isoladamente quanto aos que fazem parte de outros equipamentos.

Parágrafo único. Os motores objeto desta Regulamentação possuem as seguintes características:

I - para operação em rede de distribuição de corrente alternada trifásica de 60 Hz, e tensão nominal até 600V, individualmente ou em quaisquer combinações de tensões.

II - frequência nominal de 60 Hz ou 50 Hz para operação em 60 Hz;

III - uma única velocidade nominal ou múltiplas velocidades para operação em uma única velocidade nominal;

IV - nas potências nominais de 1 a 250cv ou hp (0,75 a 185kW) nas polaridades de 2 e 4 pólos; nas potências de 1 a 200cv ou hp (0,75 a 150kW) na polaridade de 6 pólos e nas potências de 1 a 150cv ou hp (0,75 a 110kW) na polaridade de 8 pólos;

V - para operação contínua, ou classificado como operação S1 conforme a Norma Brasileira - NBR 7094/2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

VI - desempenho de partida de acordo com as características das categorias N e H da norma NBR 7094/2000, da ABNT, ou categorias equivalentes, tais como A ou B ou C da “National Equipment Manufacturers Association” - NEMA; e

VII - seja do tipo totalmente fechado com ventilação externa, acoplada ou solidária ao próprio eixo de acionamento do motor elétrico.

Art. 2º O Anexo a esta Regulamentação apresenta esclarecimentos adicionais que contribuem para a caracterização dos motores abrangidos.

Parágrafo único. O Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE instituído pelo Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, poderá, com apoio de um grupo técnico, elaborar documentos complementares que se fizerem necessários para identificar os motores de que trata esta Regulamentação.

Capítulo II

RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS E PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS

Art. 3º O indicador de eficiência energética a ser utilizado é o rendimento nominal.

Art. 4º O método de ensaio para determinação do rendimento nominal é a variação do Método 2 - Ensaio Dinamométrico com medição indireta das perdas suplementares e medição direta das perdas no estator (I^2R), no rotor (I^2R), no núcleo e por atrito e ventilação, descrito na norma NBR 5383 -1 /2001 da ABNT - Máquinas Elétricas Girantes - Parte 1 - Motores de Indução

Trifásicos - Ensaio. O rendimento nominal deve ser determinado nas condições de tensão nominal, frequência nominal e potência de saída nominal no eixo do motor.

Art. 5º Os níveis mínimos de rendimento nominal a serem atendidos estão definidos na tabela abaixo, incluindo as linhas de motores Padrão e Alto Rendimento.

§ 1º Estes valores estão sujeitos às tolerâncias descritas na norma NBR 7094/2000 da ABNT.

§ 2º Entende-se por motores da linha padrão e da linha de alto rendimento, os motores elétricos trifásicos de indução rotor de gaiola de esquilo caracterizados tecnicamente nos artigos 1º e 2º e com rendimentos nominais mínimos iguais ou superiores aos estabelecidos na tabela a seguir.

TABELA - RENDIMENTOS NOMINAIS MÍNIMOS

		PADRÃO				ALTO RENDIMENTO			
		Pólos				Pólos			
cv ou hp	Kw	2	4	6	8	2	4	6	8
1,0	0,75	77,0	78,0	73,0	66,0	80,0	80,5	80,0	70,0
1,5	1,1	78,5	79,0	75,0	73,5	82,5	81,5	77,0	77,0
2,0	1,5	81,0	81,5	77,0	77,0	83,5	84,0	83,0	82,5
3,0	2,2	81,5	83,0	78,5	78,0	85,0	85,0	83,0	84,0
4,0	3,0	82,5	83,0	81,0	79,0	85,0	86,0	85,0	84,5
5,0	3,7	84,5	85,0	83,5	80,0	87,5	87,5	87,5	85,5
6,0	4,5	85,0	85,5	84,0	82,0	88,0	88,5	87,5	85,5
7,5	5,5	86,0	87,0	85,0	84,0	88,5	89,5	88,0	85,5
10	7,5	87,5	87,5	86,0	85,0	89,5	89,5	88,5	88,5
12,5	9,2	87,5	87,5	87,5	86,0	89,5	90,0	88,5	88,5
15	11	87,5	88,5	89,0	87,5	90,2	91,0	90,2	88,5
20	15	88,5	89,5	89,5	88,5	90,2	91,0	90,2	89,5
25	18,5	89,5	90,5	90,2	88,5	91,0	92,4	91,7	89,5
30	22	89,5	91,0	91,0	90,2	91,0	92,4	91,7	91,0
40	30	90,2	91,7	91,7	90,2	91,7	93,0	93,0	91,0
50	37	91,5	92,4	91,7	91,0	92,4	93,0	93,0	91,7
60	45	91,7	93,0	91,7	91,0	93,0	93,6	93,6	91,7
75	55	92,4	93,0	92,1	91,5	93,0	94,1	93,6	93,0
100	75	93,0	93,2	93,0	92,0	93,6	94,5	94,1	93,0
125	90	93,0	93,2	93,0	92,5	94,5	94,5	94,1	93,6
150	110	93,0	93,5	94,1	92,5	94,5	95,0	95,0	93,6
175	132	93,5	94,1	94,1		94,7	95,0	95,0	
200	150	94,1	94,5	94,1		95,0	95,0	95,0	
250	185	94,1	94,5			95,4	95,0		

Capítulo III PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MOTOR

Art. 6º A placa de identificação permanente de um motor deve conter claramente o rendimento e o fator de potência nominais do motor, observados os demais requisitos definidos na norma NBR 7094 da ABNT.

Capítulo IV

AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE E LABORATÓRIOS

Art. 7º O processo de avaliação da conformidade para verificação dos níveis mínimos de eficiência energética dos motores trifásicos, caracterizados em conformidade com o Capítulo I desta Regulamentação, é o da Etiquetagem, realizado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, por meio do Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.

§ 1º Antes da comercialização de um modelo básico de motor, este deverá ser submetido pelo fabricante ou importador ao Inmetro para autorização de comercialização no Brasil. Entende-se por modelo básico, um motor que represente um conjunto de motores com mesmas características elétricas e mecânicas e produzido por um mesmo fabricante.

§ 2º A autorização de comercialização conferida pelo Inmetro não isenta o fabricante ou importador da responsabilidade de comercializar seus equipamentos dentro dos índices mínimos de eficiência definidos nesta Regulamentação.

Art. 8º Os laboratórios responsáveis pelos ensaios que comprovarão o atendimento dos níveis mínimos de rendimento nominal dos motores fabricados ou comercializados no país são aqueles credenciados ou designados pelo Inmetro.

Parágrafo único. Os laboratórios credenciados ou designados pelo Inmetro estão relacionados no campo específico, para esta Regulamentação, na página eletrônica do Inmetro.

Art 9º O CGIEE poderá, eventualmente, e com o conhecimento do Inmetro, designar outros laboratórios capacitados para realizar os ensaios pertinentes, quando os credenciados ou reconhecidos não puderem atender às solicitações ou ficarem impedidos momentaneamente de atender aos pedidos. Nesse caso, os laboratórios deverão ser previamente auditados por técnicos indicados pelo Inmetro, com base na norma NBR ISO 17.025, da ABNT, e o ensaio acompanhado por especialista indicado pelo Inmetro.

Capítulo V

MOTORES COMPONENTES DE OUTRAS MÁQUINAS

Art. 10. As máquinas motrizes de uso final que tenham regulamentação específica relativa a níveis mínimos de eficiência ou máximos de consumo de energia, conforme Decreto nº 4.059, de 2001, não estão abrangidos por esta Regulamentação.

Parágrafo único. Entende-se por máquinas motrizes de uso final, os equipamentos que possuem motores como um dos seus componentes.

Art. 11. As máquinas motrizes de uso final que não se enquadram no art. 10 devem possuir, na sua placa de identificação ou em placa adicional, os dados do motor ou dos motores componentes, explicitando as informações de rendimento e fator de potência nominais.

Art. 12. Caberá aos fabricantes das máquinas motrizes de uso final, a comprovação perante o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior ou ao órgão por ele indicado, de que um determinado motor componente de um modelo básico de máquina motriz de uso final, não está abrangido por esta Regulamentação.

Art. 13. Os motores, tanto da linha padrão quanto de alto rendimento, componentes de máquinas motrizes de uso final que são fabricados ou importados em carcaças inferiores às referenciadas pela norma NBR 7094/2000, da ABNT, conforme correspondência entre potência nominal e velocidade síncrona, também estão cobertos por esta Regulamentação.

Parágrafo único. O prazo e a condição de adequação para os motores abrangidos pelo **caput** deste artigo, quando se tratar de modificações onerosas, encontram-se explicitados nos arts. 19 e 20 desta Regulamentação.

Capítulo VI MOTORES E MÁQUINAS MOTRIZES DE USO FINAL IMPORTADOS

Art. 14. As empresas importadoras de motores e de máquinas motrizes de uso final, abrangidos por esta Regulamentação, devem comprovar o atendimento aos níveis mínimos de eficiência energética durante o processo de importação.

Art. 15. No processo de importação dos motores e de máquinas motrizes de uso final de que trata esta Regulamentação, deverá haver a anuência do Inmetro para concessão da Licença de Importação, obtida previamente ao embarque no exterior.

Capítulo VII FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES

Art. 16. A fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Regulamentação, em todo o território nacional, será efetuada pelo Inmetro e pelas entidades de direito público com ele conveniadas.

Parágrafo único. O não cumprimento da presente Regulamentação, acarretará aos infratores, a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001.

Capítulo VIII VIGÊNCIA

Art. 17. A data-limite para fabricação no país ou importação do exterior de motores que não fazem parte de máquina motriz de uso final e que não atendam ao disposto nesta Regulamentação é a da entrada em vigor deste Decreto.

Art. 18. A data-limite para comercialização dos motores fabricados no país ou importados do exterior que não fazem parte de máquina motriz de uso final e que não atendam ao disposto nesta Regulamentação é 28 de fevereiro de 2003.

Parágrafo único. Os conhecimentos de embarque dos motores importados referentes ao **caput** deste artigo, deverão ter sido emitidos até a data de entrada em vigor desta Regulamentação.

Art. 19. A data-limite para fabricação no país ou importação do exterior de máquinas motrizes de uso final cujos motores componentes são abrangidos e que não atendam ao disposto nesta Regulamentação é 28 de fevereiro de 2003.

Parágrafo único. Para as máquinas motrizes de uso final para as quais o atendimento desta Regulamentação implicar em modificações onerosas, financeiramente, tecnicamente ou operacionalmente, comprovadas junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC ou ao órgão por ele indicado, o prazo do **caput** fica estendido para 30 de setembro de 2003.

Art. 20. A data-limite para comercialização de máquinas motrizes de uso final cujos motores componentes não atendam ao disposto nesta Regulamentação é 31 de julho de 2003.

Parágrafo único. Para as máquinas motrizes de uso final para as quais o atendimento desta Regulamentação implicar em modificações onerosas, financeiramente, tecnicamente ou operacionalmente, comprovadas junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC ou ao órgão por ele indicado, o prazo do **caput** fica estendido para 30 de dezembro de 2003.

ANEXO

ESCLARECIMENTOS PARA CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS OBJETO DESTA REGULAMENTAÇÃO

Este anexo apresenta esclarecimentos adicionais para caracterizar os motores objeto desta Regulamentação, conforme descrito a seguir:

I. Motores de velocidade variável

Motores de várias velocidades nominais e motores com inversores embutidos não são equipamentos abrangidos por esta Regulamentação, já que os seus projetos são para uso em velocidade variável.

No entanto, os motores que sejam de velocidade única, que atendem aos outros critérios definidos neste documento, e que podem ser usados com inversores em aplicações de velocidade variável como uma característica adicional, são equipamentos abrangidos por esta Regulamentação. Em outras palavras, ser adequado para uso com um inversor não exime um motor das exigências aqui definidas.

II. Motores com Selo Mecânico ou Retentores

Quando o motor sem selo mecânico ou retentor é abrangido por esta Regulamentação, o motor com selo mecânico correspondente também é abrangido. É obrigatório que o rendimento do referido motor seja aferido em ensaios com a retirada dos selos ou retentores instalados.

III. Motores de Potência Intermediária

Os motores elétricos construídos para potências intermediárias às potências definidas na TABELA do art. 5º, serão referidos como “motores com potências intermediárias”.

Os motores com potências intermediárias são abrangidos por esta Regulamentação. O valor do rendimento mínimo que se aplica é o da potência adjacente mais próxima da potência nominal do mesmo. Para motores com potências intermediárias equidistantes de duas potências adjacentes deverá ser exigido o rendimento do motor com potência nominal superior a dele.

IV. Motores para Bombas Monobloco

Um motor elétrico, com as características definidas no art. 1º desta Regulamentação, e que possa ser acoplado a uma bomba está abrangido por esta Regulamentação.

V. Motores acoplados a acionadores mecânicos

Um motor elétrico, com as características definidas no artigo 1º desta Regulamentação, que é conectado a um acionador mecânico de engrenagens ou a um conjunto de engrenagens através de acoplamento direto, correias, parafusos, ou outros meios, é equipamento abrangido por esta Regulamentação.

VI. Motores com rolamentos especiais

Um motor elétrico, com as características definidas no art. 1º desta Regulamentação, cuja aplicação exige rolamentos de rolos ou rolamentos para carga axial, está abrangido por esta Regulamentação. É permitido que o rendimento do motor seja aferido em ensaios com a utilização de rolamentos de esferas radiais.

VII. Motores especiais

Motores elétricos de indução trifásicos com projetos elétricos e mecânicos especiais para aplicações específicas, estão excluídos desta Regulamentação. Os fabricantes destes motores deverão comprovar esta exclusão junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC ou ao órgão por ele indicado.

VIII. Motores em áreas classificadas

Motores elétricos certificados para áreas classificadas, com exceção daqueles do tipo não acendíveis, não estão abrangidos por esta Regulamentação. Os fabricantes destes motores deverão comprovar esta exclusão junto ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC ou ao órgão por ele indicado.

DOCUMENTO 3

ORIENTAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE MOTORES

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 001/2002
REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA DE MOTORES
PROCEDIMENTOS

1. OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo estabelecer os procedimentos e responsabilidades para realização da Audiência Pública nº 001/2002, que visa colher contribuições da sociedade sobre a Regulamentação Específica de Motores, elaborada de forma a estabelecer níveis máximos de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética para motores trifásicos.

A Audiência Pública, que se constitui em instrumento de apoio ao Processo Decisório do Comitê Gestor de Indicadores de Eficiência Energética – CGIEE, instituído por meio da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, e cujas atribuições foram definidas pelo Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, tem como objetivos:

- I. recolher subsídios e informações para o Processo Decisório do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE;
- II. propiciar às entidades representativas de fabricantes e importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia, projetistas e construtores de edificações, consumidores, instituições de ensino e pesquisa e demais entidades interessadas a possibilidade de encaminhamento de seus pleitos, opiniões e sugestões;
- III. identificar, da forma mais ampla possível, todos os aspectos relevantes à matéria objeto da Audiência Pública; e
- IV. dar publicidade às decisões do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE;

2. DEFINIÇÕES

- **Audiência Pública – AP:** instrumento obrigatório de apoio ao Processo Decisório do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE no que se refere ao estabelecimento dos indicadores de consumo específico de energia, ou de eficiência energética, de que trata a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, realizada mediante o intercâmbio documental e complementada por sessão solene com a presença de representantes do MME, havendo disponibilização de propostas iniciais, para o recebimento de contribuições da sociedade. Poderá ser transmitida via Embratel por meio de TV executiva/vídeo conferência/teleconferência.
- **Anais:** As Audiências Públicas serão catalogadas em dossiês próprios pela Secretaria de Apoio do CGIEE - SACGIEE, os quais serão encaminhados aos respectivos Comitês Técnicos para ciência e posterior envio dos mesmos ao arquivo do CGIEE, ficando a documentação à disposição do público interessado. Os dossiês deverão conter, no mínimo, os seguintes documentos:
 - Ata ou relatório de intercâmbio documental;
 - Atos Legais;
 - Aviso de Audiência Pública no D.O.;
 - Comprovação da publicação dos avisos no D.O. e na Radiobrás;
 - Contribuições recebidas;
 - Documentos disponibilizados;

- Lista de expositores, participantes e contribuintes;
 - Lista de Presença assinada;
 - Memorandos expedidos e recebidos;
 - Nota à imprensa – “Release”;
 - Ofícios;
 - Peças Publicitárias;
 - Relatório de Análise das Contribuições;
 - Solicitações recebidas;
 - Subsídios apresentados; e
 - Transcrição dos depoimentos.
- **Avisos de Audiência Pública:** Documentos elaborados pela Secretaria de Apoio do CGIEE, para publicação oficial e divulgação, conforme a abrangência definida e consoante os objetivos da Audiência, contendo:
- Identificação da audiência, em ordem numérica seqüencial, crescente por ano;
 - Exposição detalhada do embasamento legal e dos fatos motivadores da ação proposta;
 - Data e local de realização;
 - Objetivo;
 - Forma de participação; e
 - Agenda
- **Nota à Imprensa:** Material informativo elaborado pela Assessoria de Comunicação Social, do MME, para divulgação da audiência, com a finalidade de facilitar a participação dos interessados e propiciar a cobertura jornalística do evento, contendo:
- Exposição detalhada dos fatos motivadores da ação proposta;
 - Data e local de realização;
 - Objetivo e;
 - Forma de participação.
- **Peça Publicitária:** Documento elaborado pela Assessoria de Comunicação Social em parceria com a Secretaria de Apoio do CGIEE, com a finalidade de divulgar a programação da audiência, contendo:
- Exposição detalhada dos fatos motivadores da ação proposta;
 - Data e local de realização;
 - Objetivo;
 - Forma de participação e;
 - Agenda.
- **Comitê Técnico:** Grupo de Trabalho constituído pelo CGIEE para tratar das questões técnicas referentes à Regulamentação Específica para cada equipamento consumidor de energia.
- **Relatório Específico:** Documento elaborado pela Secretaria de Apoio do CGIEE, com base na minuta elaborada pelo Comitê Técnico, após a realização da Audiência Pública, com a finalidade de consolidar as informações trocadas, contendo:
- Identificação dos contribuintes;
 - Contribuições recebidas; e
 - Tratamento dado às contribuições.

- **Regulamentação Específica:** Documento objeto da AP elaborado pelo Comitê Técnico, que especifica os níveis máximos de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética de cada tipo de aparelho e máquina consumidora de energia.
- **Ata:** Documento elaborado pelo Secretário da Audiência, consubstanciando os fatos acontecidos e a síntese das exposições, contendo (no caso de audiência ao vivo):
 - Data, hora e local de realização;
 - Nomes dos representantes do MME e dos outros componentes da mesa diretora;
 - Lista de Presença;
 - Fatos ocorridos na audiência; e
 - Síntese das exposições orais que contenham informações e subsídios para o processo decisório do CGIEE.

3. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

3.1. Procedimentos iniciais para encaminhamento do assunto à aprovação do CGIEE

Secretaria de Apoio do CGIEE

- Elaborar o documento, especificando:
 - Modalidade (ao vivo, com período para intercâmbio documental);
 - Prazo para recebimento de contribuições;
 - Forma de participação;
 - Data de realização; e
 - Abrangência da divulgação para a publicação em jornais

Comitê Técnico

- Elaborar a Regulamentação Específica com vistas à aprovação do CGIEE e das Consultorias Jurídicas dos ministérios envolvidos – MME, MDIC e MCT.

3.2. Procedimentos após a aprovação do CGIEE

Secretaria de Apoio do CGIEE

- Solicitar à Coordenação Geral de Modernização e Informática - CGMI a preparação de ambiente de rede para coleta das contribuições;
- Solicitar a criação de e-mail específico para a audiência com senha de acesso para o recebimento das contribuições / solicitações e inscrições (caixa receptora dos dados);
- Elaborar a relação dos nomes das pessoas que acessarão a caixa da audiência (SACGIEE e membros do Comitê Técnico);
- Elaborar documento a ser disponibilizado na internet, contendo dados informativos sobre a audiência (Nº, Objeto, Prazo para o recebimento das contribuições e inscrições, modalidade, horário e data de realização, local de realização, maiores informações e resultados)
- Elaborar documentos a serem divulgados para recebimento de contribuições (formato doc/pdf); e

- Encaminhar à Assessoria de Comunicação Social o extrato do documento aprovado pelo CGIEE contendo:
 - Modalidade da AP (ao vivo e/ou de intercâmbio documental);
 - Prazo para recebimento de contribuições;
 - Data da AP;
 - Abrangência da divulgação para a publicação em jornais; e
 - Nome do representante do MME que presidirá a audiência ao vivo.
 - Encaminhar ao Comitê Técnico o processo contendo a documentação correlata ao objeto da audiência.

Assessoria de Comunicação Social

- Receber da Secretaria de Apoio do CGIEE a documentação relativa ao assunto objeto da audiência, contendo o relatório aprovando a instauração do processo de audiência pelo MME, juntamente com toda a documentação a ser disponibilizada na Internet;
- Instaurar o processo da Audiência Pública:
 - Receber o memorando da Secretaria de Apoio do CGIEE solicitando a abertura da audiência;
 - Definir o local para a realização da audiência ao vivo; providenciar reserva do auditório, computando o prazo necessário para preparação do ambiente;
 - Elaborar os avisos da audiência a serem publicados no Diário Oficial da União e nos jornais de grande circulação, de acordo com a abrangência do assunto;
- Acompanhar o processo da Audiência Pública:
 - Providenciar e confirmar com a Radiobrás a publicação do aviso da audiência nos jornais de grande circulação, de acordo com a abrangência do assunto;
 - Elaborar nota à imprensa; e
 - Coletar nos dias seguintes as cópias dos avisos publicados nos jornais, encaminhando à SACGIEE para serem arquivados no dossiê da audiência.

Coordenação Geral de Modernização e Informática

- Preparar ambiente de rede para coleta das contribuições;
- Criar e-mail específico para a audiência com senhas de acesso para recebimento das contribuições/solicitações e inscrições (caixa receptora dos dados);
- Disponibilizar o acesso à caixa receptora para as pessoas credenciadas (SACGIEE e Comitê Técnico); e
- Disponibilizar na internet os documentos encaminhados pela SACGIEE, contendo as informações referentes à audiência (documentos em formatos doc e pdf).

3.3. Procedimentos durante o período de contribuição

Secretaria de Apoio do CGIEE

- Convocar reunião com as instituições parceiras para definição de responsabilidades e prazos;
- Acompanhar a evolução do processo de audiência até o encerramento do período de contribuição:
 - Receber e providenciar para que sejam disponibilizados, na página do MME, todas contribuições e inscrições prévias, bem como os dados referentes à Audiência;
 - Arquivar todos os documentos coletados durante e depois da audiência, mantendo-os atualizados;
 - Manter o dossiê em seu poder até que seja publicada a Portaria Interministerial objeto da audiência;
 - Receber e tratar as solicitações de informações sobre a Audiência;
 - Manter atualizada a estatística em andamento para toda e qualquer informação necessária sobre a audiência;
 - Verificar o encerramento da recepção de dados pela caixa receptora da audiência, com a CGMI, findo o prazo de contribuições.
- Assessorar a Comunicação nas ações relativas à logística antes e durante a realização da sessão solene da audiência;
- Finalizar a composição do dossiê, após a publicação da Portaria Interministerial ou documento legal pertinente:
 - Catalogar e arquivar em dossiê próprio toda a documentação referente às audiências;
 - Dar ciência ao CGIEE e ao Comitê Técnico da finalização da composição do dossiê para posterior encaminhamento do mesmo ao arquivo da SACGIEE para que a documentação fique à disposição do público interessado.

Coordenação Geral de Modernização e Informática

- Manter atualizados os documentos relativos à audiência disponibilizados na Internet, em função da alimentação dos dados fornecidos pela SACGIEE; e
- Encerrar a recepção de dados pela caixa receptora da audiência, findo o prazo de recebimento das contribuições.

3.4. Procedimentos finais

Comitê Técnico

Depois de encerrado o período de contribuições, o Comitê Técnico concluirá a análise de todas as contribuições recebidas, emitindo e encaminhando o Relatório Específico – documento final consolidando as contribuições recebidas e suas análises (se incorporadas ou não, justificando-as) - à SACGIEE.

Secretaria de Apoio do CGIEE

- Formatar e encaminhar o Relatório Específico ao CGIEE para avaliação e publicação da Portaria Interministerial.
- Encaminhar a Ata da Sessão solene referente à audiência para o CGIEE.
- Anexar Ata e Relatório Específico, referentes à audiência no dossiê para finalização do mesmo.
- Encaminhar o dossiê concluído ao Comitê Técnico e posteriormente ao Centro de Documentação do MME, para arquivo.

Assessoria de Comunicação Social

Dar publicidade ao resultado final da AP.

3.5. Procedimentos para o evento ao vivo

Para a audiência pública ao vivo os procedimentos adotados serão conforme descrito a seguir:

3.5.1- Para um público de até 150 pessoas, a AP será realizada no auditório do subsolo do MME e, se o público estimado for acima deste número ou no impedimento do uso do auditório do MME, haverá a necessidade de visita precursora aos locais (em Brasília) passíveis de realização.

Tal visita é de responsabilidade da Assessoria de Comunicação Social, realizada em conjunto com a Secretaria de Apoio do CGIEE.

- São responsabilidades da Assessoria de Comunicação Social a composição da Mesa Diretora, o rito do Cerimonial e a convocação e recepção da imprensa.

Da abertura ao vivo

Caberá ao responsável pelo cerimonial apresentar e convidar os membros para a composição da mesa, e esclarecer sobre o objetivo e a pauta da audiência.

3.5.2- Sobre a composição da mesa e suas responsabilidades

- Composição

A Mesa terá, no mínimo, a seguinte composição:

- 2 (dois) Membros do CGIEE, sendo um o presidente da mesa e o outro o seu substituto;
- 1(um) membro da SACGIEE para secretariar os trabalhos da audiência;
- 1(um) membro da Consultoria Jurídica de um dos três ministérios, MME, MCT ou MDIC; e
- 1 (um) membro do Comitê Técnico responsável pelo desenvolvimento técnico da audiência.

- Responsabilidades da Mesa

Presidente da Mesa

- Manter a ordem, podendo conceder e cassar a palavra, bem como determinar a retirada de pessoas que perturbarem a sessão solene; e
- Decidir, conclusivamente, as questões de ordem e as reclamações sobre os procedimentos adotados na audiência.
- Ouvir todas as exposições e manifestações do público presente, sem interposição.

Consultoria Jurídica

- Assessorar o presidente da mesa durante a audiência;
- Promover a verificação e a análise jurídica das questões expostas na audiência; e
- Propor medidas corretivas cabíveis.

Secretário

- Secretariar os trabalhos da Mesa e elaborar a ata da audiência pública.

Comitê Técnico

- Dirimir dúvidas técnicas perante a Mesa.

4. RESPONSABILIDADES

A realização dessa Audiência Pública se dará em parceria com todos os Órgãos, Instituições e Coordenações envolvidos no processo, Consultoria Jurídica e Assessoria de Comunicação Social.

4.1. Responsabilidades da Secretaria de Apoio ao CGIEE

- Submeter ao CGIEE o assunto proposto pelo Comitê Técnico por meio de memorando, anexando a proposta de Regulamentação Específica.
- Encaminhar à Assessoria de Comunicação Social, após aprovação, os documentos a serem disponibilizados, bem como suas decisões, contendo:
 - Modalidade (ao vivo e/ou de intercâmbio documental);
 - Prazo para recebimento de contribuições;
 - Data da AP ao vivo e período de contribuição;
 - Abrangência da divulgação para a publicação em jornais;
 - Nome de quem presidirá a audiência, designado pelo presidente do CGIEE.
- Secretariar as audiências;
- Lavrar a ata da audiência, consolidando as informações expostas na data da mesma;
- Elaborar e dar publicidade à súmula da ata da audiência;
- Encaminhar à ASCOM para conhecimento e providências as decisões do CGIEE referentes a alterações que podem ocorrer sobre essa AP;

- Gerir todo o processo de Audiência Pública, executando as seguintes atividades:
 - Instaurar o processo da Audiência Pública;
 - Solicitar à ACOM as providências para a divulgação da audiência na Imprensa Nacional e nos jornais de grande circulação;
 - Propiciar a disponibilização dos dados da audiência na Internet;
 - Acompanhar a evolução do processo de audiência até o encerramento do período de contribuição, cadastrando toda contribuição recebida;
 - Coordenar as ações relativas à sessão solene da audiência;
 - Finalizar a composição do dossiê, após a publicação da Portaria Interministerial;
- Dar ciência ao Comitê Técnico da finalização da composição do dossiê para posterior encaminhamento do mesmo ao Arquivo do DNDE para que a documentação fique à disposição do público interessado.

4.2. Responsabilidades do Comitê Técnico:

- Elaborar Regulamentação Específica;
- Encaminhar o processo à SACGIEE, solicitando a colocação do assunto na pauta de reunião do CGIEE;
- Analisar as contribuições recebidas e encaminhá-las à SACGIEE com os comentários e justificativas de sua aceitação ou não.

4.3. Responsabilidades da Coordenação Geral de Informática

- Preparar ambiente de rede para coleta das contribuições;
- Criar e-mail específico para a audiência com senhas de acesso para recebimento das contribuições/solicitações e inscrições (caixa receptora dos dados);
- Disponibilizar o acesso à caixa receptora para as pessoas credenciadas (SACGIEE e Comitê Técnico); e
- Disponibilizar na internet os documentos encaminhados pela SACGIEE, contendo as informações referentes à audiência (documentos em formatos doc e pdf).

4.4. Responsabilidades da Assessoria de Comunicação Social

- Providenciar/confirmar junto à Radiobrás a divulgação do extrato de Aviso da Audiência, após aprovação pelo CGIEE, para publicação nos jornais de grande circulação, de acordo com a abrangência do assunto objeto da audiência, com antecedência mínima de 1 (um) mês;
- Elaborar e divulgar Nota à Imprensa com antecedência mínima de 1 (um) mês, nas datas de instauração e realização da audiência;
- Coletar cópia(s) do(s) aviso(s) publicado(s) nos jornais para os quais foram solicitadas as publicações, encaminhando à SACGIEE, para serem arquivados no dossiê da audiência;
- Coletar e disponibilizar artigos relacionados à audiência, publicados na imprensa para composição do respectivo dossiê, encaminhando-os à SACGIEE;
- Providenciar junto à Imprensa a cobertura jornalística da audiência;
- Elaborar folder para audiência em parceria com a área interessada e a SACGIEE;
- Elaborar termo de abertura da audiência em parceria com a SACGIEE (cerimonial);
- Elaborar peças promocionais referentes à audiência;
- Acompanhamento da composição da Mesa Diretora;

- Coordenar o rito do cerimonial (abertura do evento, recepção aos membros da mesa, recepção de autoridades, se houver);
 - Prestar apoio logístico relacionado à contratação ou disponibilização de pessoas especializadas para o cerimonial; e
 - Quando se tratar de audiência realizada fora das instalações próprias do MME deverão ser providenciadas as condições favoráveis a sua realização, tais como:
 - Aluguel de instalações,
 - Gravação de áudio e vídeo;
 - Recursos computacionais;
 - Apoio administrativo (receptionistas, seguranças, serviços gerais); e
 - outras que se fizerem necessárias.
- (As despesas serão cobertas por recursos provenientes do orçamento do DNDE).*
- Articular institucionalmente com os Órgãos dos Poderes Executivo e Legislativo no âmbito federal, estadual e municipal em função do objeto da audiência, definindo suas presenças e participações.

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

6.1 - [Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001](#)

Art. 5º A regulamentação específica para adoção dos níveis máximo de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética de cada tipo de aparelho e máquina consumidora de energia, elaborada pelo respectivo Comitê Técnico, será aprovada pelo Comitê Gestor após processo de audiência pública.

§ 1º A audiência pública deverá ser convocada com antecedência mínima de trinta dias, com divulgação antecipada das propostas por meio eletrônico, imprensa escrita de circulação nacional e facultativamente comunicada aos órgãos representativos dos consumidores, fabricantes e importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia, projetistas e construtores de edificações, instituições de ensino e pesquisa e demais entidades interessadas.

§ 2º O edital de convocação da audiência pública deverá conter o objetivo, a data, a hora, o local, prazos para recebimento das contribuições e regras para as manifestações verbais e escritas.

6.2 - [Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001](#)

Art. 5º Previamente ao estabelecimento dos indicadores de consumo específico de energia, ou de eficiência energética, de que trata esta Lei, deverão ser ouvidas em audiência pública, com divulgação antecipada das propostas, entidades representativas de fabricantes e importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia, projetistas e construtores de edificações, consumidores, instituições de ensino e pesquisa e demais entidades interessadas.

DOCUMENTO 4

- **RESOLUÇÃO DO CGIEE**
- **DECRETO RESIDENCIAL**
- **EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS
MME/MDIC/MCT**

RESOLUÇÃO Nº 001, DE 18 DE OUTUBRO DE 2002.

Aprova a regulamentação que define os níveis mínimos de eficiência energética dos motores trifásicos e dá outras providências.

O COMITÊ GESTOR DE INDICADORES E DE NÍVEIS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA - CGIEE, no uso das atribuições que lhe confere o art. 3º do Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que regulamenta a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, e tendo em vista as deliberações da 3ª Reunião do CGIEE, realizada em 9 de outubro de 2002, e considerando:

a consulta pública realizada no período de 2 de setembro a 2 de outubro de 2002, por meio do endereço eletrônico do Ministério de Minas e Energia -MME, e a audiência pública presencial do dia 10 de outubro de 2002, onde foram apresentadas e debatidas as sugestões pelos diversos segmentos da sociedade, nos termos do art. 5º do Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001;

que as sugestões recebidas foram devidamente analisadas e aquelas aprovadas pelo CGIEE foram incorporadas à regulamentação específica de motores, resolve:

Art. 1º Aprovar a regulamentação que define os níveis mínimos de eficiência energética para os motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, a ser publicada na forma do art. 2º desta Resolução..

Art 2º Submeter a regulamentação de que trata o art. 1º aos Ministros de Estado de Minas e Energia, da Ciência e Tecnologia, e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com a proposta de edição de Decreto, nos termos do art. 2º da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001.

MARCOS JOSÉ MARQUES

JOSÉ CARLOS GOMES COSTA

SAMUEL GOLDNER

FRANCISCO IVALDO ANDRADE FROTA

ANTONIO MARIA FRANCISCO BONOMI

JAMIL HADDAD

MARCELO KHALED POPPE
Presidente

ANEXO: Regulamentação Específica de Motores conforme apresentado no Anexo F do Documento 2 deste Relatório

DECRETO Nº 4.508, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2002.

Dispõe sobre a regulamentação específica que define os níveis mínimos de eficiência energética de Motores Elétricos Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que regulamenta a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001,

D E C R E T A :

Art. 1º Fica aprovada a regulamentação específica que define os níveis mínimos de eficiência energética de Motores Elétricos Trifásicos de Indução Rotor Gaiola de Esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, na forma dos Anexos I e II deste Decreto.

Art. 2º O estabelecimento dos níveis máximos de consumo de energia, ou mínimos de eficiência energética dos demais aparelhos e máquinas bem como os Programas de Metas previstos no art. 2º da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, serão objeto de Regulamentações Específicas por meio de Portarias Interministeriais dos Ministérios de Minas e Energia, da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, após aprovação do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 11 de dezembro de 2002; 181º da Independência e 114º da República.

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

Submetemos à apreciação de Vossa Excelência, proposta de expedição de Decreto que tem por objetivo regulamentar os níveis mínimos de eficiência energética de motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, decorrentes da aplicação da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

2. Referida lei foi regulamentada pelo Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que estabeleceu as diretrizes e os critérios para a fixação dos níveis máximos de consumo de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas, aparelhos e edificações construídas no País, bem como tratou de instituir o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE.

3. O Comitê Gestor, integrado por representantes de vários Ministérios, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, da Agência Nacional do Petróleo - ANP, e órgãos representativos da sociedade e universidade brasileira, tem sua atribuição voltada para a elaboração das regulamentações específicas para cada tipo de aparelho consumidor de energia, com base em valores técnicos e econômicos, a partir de indicadores que considerem, dentre outros fatores, a vida útil das máquinas e aparelhos elétricos em geral.

4. Para dar início à elaboração das regulamentações, o Comitê, após estudos e análises técnicas, selecionou os motores elétricos de indução trifásicos, padrão e alto rendimento, inclusive aqueles que integram máquinas de uso final, fabricados ou não no Brasil.

5. A escolha desse equipamento considerou, também, o significativo consumo de energia que esse segmento representa na matriz energética brasileira, alcançando cerca de 30% do consumo total do País, e em torno de 50% do consumo verificado no setor industrial.

6. Várias etapas foram sendo implementadas nesse processo, cada uma delas representando uma evolução, que teve por objetivo, criar as condições necessárias para o estabelecimento dos índices mínimos de eficiência energética dos motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo, fabricados ou comercializados no Brasil.

7. Paralelamente aos trabalhos desenvolvidos pelo Comitê, a regulamentação que ora é apresentada, teve a participação direta das diversas entidades representativas dos fabricantes e das empresas importadoras de máquinas e aparelhos consumidores de energia, que apresentaram suas sugestões durante as audiências públicas realizadas com esse propósito, atendendo ao disposto na Lei nº 10.295, de 2001.

8. Portanto, a versão final da regulamentação específica desse segmento de motores, incorporou as contribuições recebidas durante as audiências públicas, constituindo-se num documento capaz de traduzir todo o trabalho desenvolvido tanto pelos agentes públicos e privados, quanto pelos órgãos governamentais, instituições de pesquisa e de ensino, fabricantes, importadores e também os consumidores.

9. Prevê ainda a regulamentação, a fixação de datas-limite para a fabricação, importação e comercialização dos motores objeto da especificação que não atendam aos requisitos constantes dessa norma, a fim de que, gradativamente, sejam alcançados os níveis mínimos de eficiência energética, contribuindo para o uso racional da energia elétrica no País.

10. Esses são os motivos, Excelentíssimo Senhor Presidente da República, pelos quais temos a honra de submeter à elevada consideração de Vossa Excelência, o anexo projeto de Decreto, que visa regulamentar os níveis mínimos de eficiência energética de motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, atendendo ao disposto na Lei nº 10.295, de outubro de 2001, e Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que tratam da Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

Respeitosamente,

FRANCISCO GOMIDE
Ministro de Estado de Minas e Energia

SERGIO SILVA DO AMARAL
Ministro de Estado do Desenvolvimento,
Indústria e Comércio Exterior

RONALDO MOTA SARDENBERG
Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

