

**EFICI
ENER
d
EDIFIC**



ÍNDICE

<i>ÍNDICE</i>	2
<i>INTRODUÇÃO</i>	3
<i>GERAL</i>	3
<i>GERAÇÃO DISTRIBUÍDA</i>	5
<i>BARREIRAS À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS EDIFICAÇÕES</i>	5
<i>OPORTUNIDADES</i>	6
<i>A QUEM INTERESSA</i>	7
<i>ORGANIZAÇÃO PROPOSTA</i>	8
<i>QUESTÃO FINANCEIRA</i>	8
<i>CLASSIFICAÇÃO das QUESTÕES / PROVOCAÇÕES</i>	9
<i>SOBRE o INEE</i>	9
<i>AUTORES</i>	9
<i>ANEXO A - Legislação</i>	10
<i>LEI Nº 10.295, DE 17 DE OUTUBRO DE 2001</i>	10
<i>DECRETO Nº 4.059, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2001.</i>	11
<i>ANEXO B - PROPOSTA DE ESTRUTURA</i>	14

INTRODUÇÃO

Sugere-se a criação de uma organização para promover a eficiência energética nas edificações a partir de uma ação articulada de entidades, especialistas e pessoas interessadas no tema, através de mecanismos de mobilização, debate, conscientização e disseminação dos princípios, características e parâmetros dessa relevante questão.

O objetivo é organizar o grande número de interessados em aspectos específicos do tema em torno de proposta(s) de regulamentação da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001 e Decreto nº 4.059, de 10 de dezembro de 2001 (Anexo A), que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia. Visa-se notadamente o art. 4º, que estabelece que o Poder Executivo desenvolverá mecanismos que promovam a eficiência energética nas edificações construídas no país. A forma de trabalho aqui sugerida considera o art. 5º da referida Lei que prevê a participação das entidades interessadas em implementar a legislação.

O detalhamento e aplicação da lei irão depender de iniciativas dos governo. A atuação deste, no entanto, pode ser consideravelmente facilitada se os segmentos da sociedade mais diretamente afetados estiver mobilizada e tiver propostas concretas a oferecer.

GERAL

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. O uso de energia nas edificações é, de um modo geral, muito ineficiente, tendo como consequência:

No projeto

- Soluções convencionais, padronizadas, sem efetiva consideração dos ganhos decorrentes de tratamento adequado das especificidades do sítio, da forma, do envelope e dos espaços internos da edificação, tendo em conta os conceitos de eficiência energética;
- Não utilização sistemática de modelos de simulação energética das edificações para estudo de prédios novos e pós-ocupados.
- Códigos de obras que muitas vezes definem a orientação do prédio independente de uma racionalidade bio-climática.
- Orientação inadequada do prédio para garantir uma insolação otimizada, proteção/aproveitamento dos ventos etc. Em muitos casos, isto decorre da existência de códigos de obras e edificações inadequados.
- Escolha de materiais que não cumprem o papel de reter ou dispersar a energia no interior da edificação;
- Emprego de materiais energo-intensivos para cumprir a mesma função que materiais com menor insumo energético poderiam atender;
- Escolha inadequada de equipamentos e de sistemas de supervisão e controle para os serviços oferecidos pela edificação (transporte, iluminação, refrigeração, bombeamento, etc);
- Informações não sistematizadas sobre dados climáticos, inadequadas à elaboração de projetos mais exigentes .

Na construção

- Desconhecimento de novas técnicas construtivas e de equipamentos que podem reduzir o consumo de energia durante o período de construção, com aumento da segurança e redução do prazo.

No uso

- Uso de aparelhos ineficientes para converter a energia comercial (eletricidade, gás, óleo, derivados do petróleo) em serviços de energia (luz, movimento, calor/frio) ;
- Utilização inadequada ou insuficiente de sistemas de supervisão e controle;
- Operação inadequada dos equipamentos existentes;
- Não aproveitamento integral da energia renovável (originária do sol sob a forma de calor, luz e vento) disponibilizada pela natureza no local.
- Comportamento inconsciente ou desinformado dos usuários.

Este complexo de atuações causa ineficiências em série, tendo como resultado perdas que se multiplicam, que tornando efeitos pequenos em perdas totais que podem ser expressivas¹.

¹ O efeito combinado de um prédio mal orientado (aumento de 20% na carga térmica) associado a um projeto do envoltória inadequada (retenção do frio reduzida em 30%) e do sistema de condicionamento ambiental ineficiente (mais 20% de consumo de energia), pode dobrar o consumo elétrico (1,2 x 1,3 x 1,2 = 1,9).

GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

Como resultado do progresso, as edificações estão cada vez mais abrigando equipamentos como computadores e sistemas de controles que têm necessidades de energia mais confiável² que as oferecidas pelas concessionárias. Isto indica uma tendência crescente para que as edificações (de serviços e de prédios comerciais sobretudo) tenham geração própria.

Evoluções tecnológicas em curso³, a disponibilidade crescente de gás natural distribuído e a nova legislação energética indicam a possibilidade de haver instalações prediais cada vez mais auto-suficientes na produção de energia elétrica, frio e/ou calor, o que pode tornar certas edificações não apenas auto-suficientes em matéria de energia elétrica como potenciais exportadoras de energia para o sistema.

BARREIRAS À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS EDIFICAÇÕES

Não há como evitar algum grau de desperdício, que ocorre sempre que se utiliza qualquer forma de energia. Para reduzir perdas há, normalmente, custos associados e ganhos também mensuráveis. A busca de maior eficiência energética possível nas edificações é técnica e economicamente conveniente para o construtor, para o usuário e, mais do que isso, beneficia a sociedade como um todo. Mas para que ocorra, é necessário construir elos de responsabilidade entre esses diversos atores.

Numa economia aberta, a atratividade econômica para quem constrói e/ou utiliza um imóvel seria a condição necessária e suficiente para evitar os desperdícios. Na prática, no entanto, há fatores que dificultam ou mesmo impedem os agentes de atuarem racionalmente:

- **Difícil avaliação dos resultados econômicos.** O uso otimizado da energia pressupõe um comportamento "racional" do ponto de vista econômico. Vale dizer: supõe-se que os atores consigam comparar entre um investimento inicial maior com equipamentos eficientes e a redução das despesas com energia. Na prática, há inúmeros entraves para que isto aconteça, seja pela dificuldade de calcular os ganhos (pouco trivial para não especialistas), seja pela desinformação do consumidor e as dificuldades de avaliar o realismo dos benefícios prometidos.
- **Separação entre quem decide sobre a tecnologia de utilização de energia e o usuário final.** Mesmo quando existe uma percepção dos resultados econômicos, em muitas situações o usuário não tem como reverter algumas formas de desperdício geradas pelos projetistas das tecnologias de utilização, cujo objetivo pode ser o de minimizar o preço ou de outra natureza. Por exemplo em ambiente competitivo não regulado um construtor tende a reduzir os custos de construção não isolando termicamente o boiler e a tubulação de água quente pois quem pagará a conta de energia será o futuro inquilino.

² Sobretudo para sistemas de computadores e de controles cada vez mais sofisticados e em algumas instalações prediais específicas como Hospitais e Shoppings.

³ Painéis Solares e co-geração com células combustíveis e micro-turbinas a gás

- **Distorções nos preços regulamentados dos energéticos.** A reforma diminuiu porém não eliminou as distorções tarifárias. Exemplos no setor elétrico são o preço exagerado da ponta e a grande disparidade dos preços entre as tensões, fatores destacados pelas comissões montadas pela Câmara de Gestão da Crise como problemas a serem sanados.
- **Gás x Eletricidade** . A possibilidade de usar o gás natural distribuído em competição direta com a eletricidade nas instalações prediais (sobretudo em ciclos de co-geração), amplia ainda mais a lista de dificuldades no momento de definir as fontes de energia de uma edificação.

Algumas imperfeições podem ser contornadas com mecanismos de mercado através de empresas ESCO – Empresas de Serviços de Conservação de Energia⁴.

Outras imperfeições poderão ser mitigadas através de treinamento e divulgação de informações como se observou por ocasião da recente crise.

A maioria dos problemas, no entanto, só será resolvida com normas que inibam desperdícios para os quais não são possíveis sinalizações de mercado.

Considerando a complexidade das ações envolvidas será importante a existência de uma organização que identifique e hierarquize os principais problemas e proponha as soluções específicas, evitando uma ação inadequada de órgãos de governo, muito especialmente neste momento, tendo em conta o disposto na legislação em vigor.

OPORTUNIDADES

O objetivo do FÓRUM será o de identificar estas imperfeições e trabalhar para que sejam removidas, criando-se oportunidades reais de ganhos para todos.

A busca da eficiência no segmento de edificações não é nova e vem sendo feita pelo governo federal (notadamente através do PROCEL), com a participação de várias entidades. Já existe um diagnóstico razoável dos principais problemas, ações necessárias e centros de excelência com conhecimento especializado em diversos temas específicos.

Os resultados práticos até o presente, no entanto, foram relativamente modestos: na verdade, o governo federal, em matéria de energia, tem sido assessorado quase que exclusivamente por especialistas com a visão tradicional do lado do suprimento, que entendem que as necessidades básicas de energia seriam exclusivamente supridas construindo novas unidades centrais⁵.

Mecanismos de combate à ineficiência

- Mercado
 - tarifa média;
 - estrutura das tarifas
 - ESCOs;
 - livre acesso ao mercado
 - preços relativos bem sinalizados
 - automação & controles
 - etiquetagem
- Não Mercado
 - impostos
 - normas
 - treinamento
 - premiações

⁴ É o caso das ESCOs, empresas que tomam o risco de investir para que terceiros reduzam o consumo e se remuneram em função da performance com que conseguem fazer essa economia.

A estratégia inicial do PROCEL (que é liderado pela ELETROBRÁS) foi realizada considerando a responsabilidade social das concessionárias de distribuição elétrica, da época que se encontravam sob controle do governo. Após a privatização das concessionárias, sem desprezar o papel dessas empresas, é preciso uma articulação mais ampla buscando novos parceiros que surgem com a estabilização da moeda e cujos interesses estão alinhados com o objetivo da eficiência.

A curto prazo alguns fatores favorecem a retomada do tema com redobrado vigor:

- Crise de energia: um dos lados positivos da crise de energia do início de 2001 foi que em poucas semanas o tema da eficiência energética foi discutido diuturnamente, levando uma importante parcela da sociedade a se informar sobre o assunto e a praticar algumas ações concretas. Os aspectos positivos desta mobilização precisam ser aproveitados e capitalizados antes que a memória deles se perca.
- Risco de apagões: o sistema elétrico brasileiro é baseado em centrais elétricas instaladas longe dos centros de carga e de uma elevada complexidade, aumentando a probabilidade para que fatos pouco prováveis derrubem o sistema.
- Lei 10.295, que teve uma longa tramitação no Congresso, foi finalmente sancionada em 17 de outubro de 2001, estabelecendo, dentre outras medidas, em seu Art. 4º: *O Poder Executivo desenvolverá mecanismos que promovam a eficiência energética nas edificações construídas no País.* (citado na introdução)
- A presença forte e crescente do GN canalizado e distribuído: a possibilidade de equipar prédios e conjuntos de prédios com soluções de cogeração e frio distribuído
- O ajuste das estruturas tarifárias: A presença crescente das centrais térmicas no país levará inexoravelmente a um novo patamar de tarifas de energia elétrica e estruturas mais racionais, o que tornará o consumidor mais atento a este insumo.

A QUEM INTERESSA

Pela abrangência do tema, os regulamentos podem afetar as atividades profissionais de um grande número de setores da economia. Acompanhar as ações do F3E vai ajudá-los a melhor se situarem no mercado vis-à-vis as novidades que certamente surgirão.

- Arquitetos e suas entidades representativas ou associativas
- Engenheiros e suas entidades representativas ou associativas
- Agremiações de Construtores
- Agremiações de Instaladores elétricos e de gás
- Associações de Consumidores
- Concessionárias de Distribuição

⁵ É emblemático que a Lei nº 10.295 agora sancionada foi apresentada pelo então Senador Fernando Henrique Cardoso, e o Executivo só se interessou em acelerar sua aprovação depois de instaurada a crise de energia.

- Elétrica
- Gás natural
- Agremiações de Construção Civil
- Entidades de Pesquisa e Ensino
- Fabricantes de Geradores
- Fabricantes de equipamentos solares: painéis fóto-voltáicos, coletores passivos, etc.
- Fabricantes de materiais e insumos para a indústria de construção
- Planejadores urbanos
- Projetistas de Climatização
- Projetistas de Iluminação
- Projetistas de Instalações Elétricas
- Setores Financeiros

ORGANIZAÇÃO PROPOSTA

Considerando a experiência do INEE no FÓRUM de COGERAÇÃO e GERAÇÃO DISTRIBUÍDA, o F3E seria organizado como um projeto do INEE com as seguintes características:

- O F3E seria aberto a todos os interessados que contribuiriam para seus trabalhos com os recursos financeiros necessários, além do apoio intelectual ao desenvolvimento de tarefas específicas;
- Os participantes do F3E seriam automaticamente membros do INEE, com direito a participar de sua estrutura de decisão;
- O F3E manteria uma estrutura autônoma de gestão com um conselho diretor e gerentes;
- Os trabalhos do F3E seriam realizados através de Forças-Tarefa especialmente constituídas para tratar de temas específicos;
- O INEE, além de coordenar os trabalhos, se encarregaria de sua divulgação.

Visando um estudo inicial, foi incluído no Anexo “B” um minuta de regulamento do F3E, baseada na estrutura existente do Fórum de Cogeração e Geração Distribuída.

QUESTÃO FINANCEIRA

O INEE poderá apoiar a organização do evento até a realização da jornada (terceiro evento), admitindo que esta última seja paga para cobrir os custos de realização. Um dos temas a ser discutido na jornada seria a forma de manutenção de uma estrutura em bases permanentes.

CLASSIFICAÇÃO das QUESTÕES / PROVOCAÇÕES

O desdobramento dos problemas e questões relacionados com a eficiência energética nas edificações é tão abrangente e complexa que será importante estabelecer uma classificação geral para identificar os interessados nas ações específicas e as articulações entre as mesmas.

Com este objetivo foram preparados os seguintes "documentos provocativos" que seguem os temas a serem tratados pelo GT3E (Art.15 do Decreto, parágrafos I a III):

- Anexo "C" - Eficiência Energética das Edificações - conceitos
- Anexo "D" - Normas e Regulamentos
- Anexo "E" - Certificação de Conformidade
- Anexo "F" - Procedimentos Projetuais

O objetivo destes documentos é o de gerar a discussão que ajude a materializar as ações, hierarquizá-las e dividir tarefas entre os interessados.

SOBRE o INEE

O Instituto Nacional de Eficiência Energética – INEE, é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, sediada no Rio de Janeiro, fundada em 1992 para incentivar a adoção de práticas mais eficientes na transformação e no uso final de todas as formas de energia.

O INEE busca conscientizar pessoas sobre a necessidade de reduzir perdas de energia, difundindo conhecimentos sobre técnicas que produzam vantagens econômicas e ambientais para a sociedade como um todo.

Partindo do entendimento de que as tarefas que visam a contribuir para a eficiência energética das edificações não estão exclusivamente em alguma área do conhecimento técnico-científico, o INEE decidiu aprofundar seus trabalhos sobre o tema.

AUTORES

O presente trabalho está sendo desenvolvido sob a coordenação do INEE e com as seguintes participações :

Almir Fernandes
Fernando Milanez
Jayme Buarque de Hollanda
Louise Land Lomardo
Osório Britto

Márcia Sena Souza
José Luiz Pitanga Maia
Marcos José Marques
Elisa Owen

ANEXO A - Legislação

LEI Nº 10.295, DE 17 DE OUTUBRO DE 2001

Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º A Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia visa a alocação eficiente de recursos energéticos e a preservação do meio ambiente.

Art. 2º 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 pertinentes.

§ 1º Os níveis a que se refere o caput serão estabelecidos com base em valores técnica e economicamente viáveis, considerando a vida útil das máquinas e aparelhos consumidores de energia.

§ 2º Em até 1 (um) ano a partir da publicação destes níveis, será estabelecido um Programa de Metas para sua progressiva evolução.

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 de energia e mínimos de eficiência energética, constantes da regulamentação específica estabelecida para cada tipo de máquina e aparelho.

§ 1º Os importadores devem comprovar o atendimento aos níveis máximos de consumo específico de energia, ou mínimos de eficiência energética, durante o processo de importação.

§ 2º As máquinas e aparelhos consumidores de energia encontrados no mercado sem as especificações legais, quando da vigência da regulamentação específica, deverão ser recolhidos, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, pelos respectivos fabricantes e importadores.

§ 3º Findo o prazo fixado no § 2, os fabricantes e importadores estarão sujeitos às multas por unidade, a serem estabelecidas em regulamento, de até 100% (cem por cento) do preço de venda por eles praticados.

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

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.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 17 de outubro de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO *José Jorge Pedro Parente*

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 18/10/2001 - Seção I-E

DECRETO Nº 4.059, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2001.

Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

Regulamenta a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Os níveis máximos de consumo de energia, ou mínimos de eficiência energética, de máquinas e aparelhos consumidores de energia fabricados ou comercializados no País, bem como as edificações construídas, serão estabelecidos com base em indicadores técnicos e regulamentação específica a ser fixada nos termos deste Decreto, sob a coordenação do Ministério de Minas e Energia.

Art. 2º Fica instituído Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE, composto por representantes dos seguintes órgãos e entidades:

- I - Ministério de Minas e Energia, que o presidirá;
- II - Ministério da Ciência e Tecnologia;
- III - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- IV - Agência Nacional de Energia Elétrica;
- V - Agência Nacional do Petróleo; e

VI - um representante de universidade brasileira e um cidadão brasileiro, ambos especialistas em matéria de energia, a serem designados pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, para mandatos de dois anos, podendo ser renovados por mais um período.

Parágrafo único. Os membros do CGIEE referidos nos incisos I, II, III, IV e V serão indicados pelos titulares dos respectivos órgãos e designados pelo Ministro de Estado de Minas e Energia.

Art. 3º Compete ao CGIEE:

- I - elaborar plano de trabalho e cronograma, visando implementar a aplicação da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001;
- II - elaborar regulamentação específica para cada tipo de aparelho e máquina consumidora de energia;
- III - estabelecer Programa de Metas com indicação da evolução dos níveis a serem alcançados para cada equipamento regulamentado;
- IV - constituir Comitês Técnicos para analisar e opinar sobre matérias específicas sob apreciação do CGIEE, inclusive com a participação de representantes da sociedade civil;
- V - acompanhar e avaliar sistematicamente o processo de regulamentação e propor plano de fiscalização; e

VI - deliberar sobre as proposições do Grupo Técnico para Eficientização de Energia em Edificações.

Parágrafo único. A Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, a Agência Nacional do Petróleo - ANP, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as Secretarias Executivas do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL e do Programa Nacional de Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural - CONPET, fornecerão apoio técnico ao CGIEE e aos Comitês Técnicos que vierem a ser constituídos.

Art. 4º São atribuições do Presidente do CGIEE:

- I - convocar e presidir as reuniões do Comitê Gestor;
- II - manifestar voto próprio e de qualidade, em caso de empate, nas deliberações do Comitê Gestor;
- III - organizar e presidir audiências públicas, divulgando antecipadamente as propostas; e
- IV - encaminhar periodicamente ao Conselho Nacional de Política Energética - CNPE relatórios de acompanhamento.

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.

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 reconhecidos 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.

Art. 8º Durante o processo de importação, os importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia deverão comprovar o atendimento dos níveis máximos de consumo de energia ou mínimos de eficiência energética estabelecidos em regulamentação específica.

Parágrafo único. Para a concessão da Licença de Importação, deverá ser obtida a anuência do INMETRO, previamente ao embarque no exterior.

Art. 9º O INMETRO será responsável pela fiscalização e pelo acompanhamento dos programas de avaliação da conformidade das máquinas e aparelhos consumidores de energia a serem regulamentados.

Art. 10. As despesas relativas ao funcionamento do CGIEE, inclusive de seus comitês técnicos, correrão à conta de dotações orçamentárias dos órgãos envolvidos.

Art. 11. A participação no CGIEE e nos Comitês Técnicos, será considerada prestação de serviço público relevante e não será remunerada.

Art. 12. Os recursos financeiros necessários à fiscalização, pelo INMETRO, correrão à conta de dotações orçamentárias dos Ministérios de Minas e Energia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Parágrafo único. Cabe ao Ministério da Ciência e Tecnologia a disponibilização de recursos financeiros para a capacitação dos laboratórios, quando recomendado pelo CGIEE.

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.

Art. 16. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de dezembro de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Sérgio Silva do Amaral

José Jorge

Ronaldo Mota Sardenberg

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. 20.12.2001

ANEXO B - PROPOSTA DE ESTRUTURA

FÓRUM DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS EDIFICAÇÕES

A proposta a seguir foi preparada com base na estrutura do FÓRUM de GERAÇÃO DISTRIBUÍDA e CO-GERAÇÃO e trata o F3E como se fosse um projeto do INEE, o que facilita sua implantação e desativação.

FÓRUM DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS EDIFICAÇÕES, doravante denominado de **F3E**, é uma atividade do INEE com a colaboração de interessados tendo as diretrizes a seguir como base para o trabalho.

1. DO OBJETIVO

- 1.1. mobilizar, através de ações coordenadas e informações sistematizadas, as lideranças, instituições e empresas - públicas e privadas - na promoção e efetivação em edificações tanto novas quanto existentes;

2. DEFINIÇÕES

- 2.1. **INEE** : sigla do Instituto Nacional de Eficiência Energética, instituição não governamental, sem fins lucrativos, com caracterização específica definida em estatuto próprio;
- 2.2. **Assembléia do F3E** : órgão de decisão e direção superior do projeto, formado por todos os representantes dos patrocinadores;
- 2.3. **Comitê Técnico** : órgão de apoio à Assembléia do F3E, constituído por três membros por ela indicados;
- 2.4. **Secretaria Geral do F3E** : órgão executivo e gestor do F3E;
- 2.5. **Participante** : pessoa física ou jurídica que contribuir para o funcionamento do F3E;
- 2.6. **Forças-tarefas do F3E** : grupos formados por especialistas indicados por participantes ou pela Secretaria Executiva para realizar tarefas específicas de interesse do F3E;
- 2.7. **Informação de Acesso Exclusivo** : informações sistematizadas pelo F3E e disponibilizadas exclusivamente para os participantes .

3. PARTICIPANTES

- 3.1. poderão participar do F3E fabricantes de equipamentos, empresas de energia, grandes consumidores de energia, empresas de projetos, engenharia e construção, ESCOs, PIEs, associações de classe, entidades de crédito, instituições de fomento nacionais ou internacionais e pessoas físicas interessadas nos objetivos do F3E;
- 3.2. para tanto, estão previstas duas categorias de participantes : **empresarial e individual**;

3.3. os participantes serão automaticamente desligados do F3E se deixarem de efetuar o repasse, previsto no item 09, de duas parcelas consecutivas da contribuição.

4. ORGANIZAÇÃO

4.1. a formulação, a aprovação, o desenvolvimento e o acompanhamento dos trabalhos do F3E serão efetuados através de uma Assembléia de Participantes (“**Assembléia**”), um Comitê Técnico (**Comitê**), uma Secretaria Executiva (“**Secretaria**”), e forças-tarefas (**FT**), como abaixo caracterizados.

5. ASSEMBLÉIA DO F3E

5.1. formada por representantes dos participantes para estabelecer as diretrizes e as estratégias do projeto, aprovar o plano de trabalho, estabelecer prioridades, alterar as diretrizes e decidir sobre outras matérias de interesse geral;

5.2. terá um presidente indicado pelos representantes dos participantes, com mandato de um ano, renovável;

5.3. as decisões devem ser tomadas, sempre que possível, por aclamação. Caso não seja possível o consenso, as decisões serão tomadas por maioria simples dos participantes. Os votos serão qualificados em função da categoria dos participantes;

5.4. a Assembléia se reunirá pelo menos uma vez por ano por convocação do seu presidente e/ou por solicitação do Secretário do F3E;

5.5. a aprovação e desligamento dos participantes.

6. COMITÊ TÉCNICO

6.1. será formado por 3 representantes dos participantes, indicado pela Assembléia, entre eles o Presidente do F3E;

6.2. terá como responsabilidades principais:

6.2.1. apoio à preparação dos documentos básicos a serem examinados e aprovados pela Assembléia;

6.2.2. acompanhar a execução técnica, administrativa e financeira do plano de trabalho do F3E junto à Secretaria Executiva;

6.2.3. atuar em apoio superior à Secretaria Executiva na efetivação das diversas linhas de ação;

6.3. o Comitê reunir-se-á pela menos uma vez por trimestre, por convocação do Presidente do F3E e/ou por solicitação do Secretário Executivo.

7. SECRETARIA EXECUTIVA DO F3E :

7.1. a Secretaria Executiva será de responsabilidade do Diretor Geral do INEE, cuja atuação deverá estar em perfeita consonância com as diretrizes e Plano de Trabalho aprovados pela Assembléia;

7.2. incumbe à Secretaria o desenvolvimento de todas as ações executivas necessárias ao bom funcionamento do F3E;

7.3. com o apoio do Comitê Técnico deverá:

7.3.1. preparar as propostas referentes às diretrizes e prioridades, assim como ao plano de trabalho, orçamentos e demais documentos a serem submetidos à Assembléia;

- 7.3.2. manter as contas discriminadas pelos subprojetos em desenvolvimento;
- 7.3.3. representar o F3E e manifestar-se em seu nome junto a autoridades e outras entidades relacionadas com os temas de trabalho;
- 7.3.4. prestar contas ao Comitê do desenvolvimento de suas atividades;
- 7.3.5. manter os participantes informados sobre as atividades em curso;
- 7.3.6. indicar o coordenador das FT, provendo os meios para o seu funcionamento.

8. DA FORÇA TAREFA

- 8.1. constituída por especialistas indicados pelos participantes e pela Secretaria para tratar de temas específicos de interesse do F3E;
- 8.2. a participação nas forças-tarefas será voluntária e cada uma terá um coordenador;
- 8.3. a montagem das forças tarefas será definida pelo secretário.

9. DA CONTRIBUIÇÃO

- 9.1. participante empresarial: quatro parcelas trimestrais de R\$1.500,00 (R\$6.000,00/ano);
- 9.2. participante individual: R\$75,00 R\$/mês (R\$900,00/ano);
- 9.3. As contribuições serão feitas a título de doação ao INEE no quinto dia útil do mês devido;
- 9.4. Os participantes se comprometem , no ato de inscrição a repassar a primeira parcela bem como a contribuir pelo prazo mínimo de doze meses;
- 9.5. Os recursos para desenvolver as atividades do F3E serão derivados das contribuições dos participantes e eventuais saldos de projetos com receita associada à atividade de responsabilidade do F3E;
- 9.6. Os participantes poderão, ainda, apoiar as atividades do F3E pela contribuição sob a forma de estudos e outras formas de apoio às atividades.

10. DOS DESEMBOLSOS DO F3E

- 10.1. O INEE manterá uma contabilidade de custo discriminando as despesas por projeto;
- 10.2. Dos recursos disponíveis, 40% serão destinados ao INEE a título de administração para pagamento das despesas com infra-estrutura e apoio às atividades do F3E.

11. DA MARCA

- 11.1. A marca **F3E** e eventual logomarca(s) a ele associado(s) serão de propriedade do INEE, que poderá registrá-las nos órgãos apropriados.

12. DAS ATIVIDADES

- 12.1. As atividades do F3E serão orientadas por diretrizes e por um programa de trabalho aprovados pela Assembléia, incluindo, dentre outras:
 - 12.1.1. promover e liderar o exame dos assuntos relacionados com a eficiência energética nas edificações em seus diversos aspectos;
 - 12.1.2. tomar posição junto a autoridades e/ou instituições com poder decisório em áreas pertinentes em temas relacionados com a Lei

10.295/01 e legislação complementar podendo, para tanto, desenvolver estudos técnico-econômicos com o apoio dos participantes;

- 12.1.3. reunir estatísticas e informações de interesse, em especial na área tecnológica, dados relativos a instalações de geração, experiência internacional, etc.,
- 12.1.4. promover eventos para discutir e esclarecer os participantes sobre temas relacionados com a 3E e reuniões para troca de experiências e aperfeiçoamento dos especialistas em eficiência energética das edificações;
- 12.1.5. promover cursos de formação e aperfeiçoamento relacionados com os objetivos do F3E;
- 12.1.6. participar em reuniões junto a outras entidades onde temas de seu interesse sejam discutidos;
- 12.1.7. divulgar e facilitar a divulgação de informações através da INTERNET, mantendo home-page ;
- 12.1.8. manter contato permanente com a imprensa para divulgar artigos e esclarecer sobre os temas que promovam o crescimento da eficiência energética nas edificações.

- 12.2. a Secretaria desenvolverá atividades iniciais que ajudarão a dar o máximo de visibilidade ao F3E, considerando os recursos disponíveis em sua constituição.

13.DO INÍCIO DAS ATIVIDADES

- 13.1. As atividades normais do F3E terão início tão logo exista um conjunto mínimo de 15 participantes, dos quais pelo menos 10 da categoria empresarial.