



Produto 2 – Relatório com a Análise da Governança, da Estrutura, dos Regulamentos e da Legislação Impactante ao Selo Procel e ao PBE

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

Mai/2022



Relatório com a Análise da Governança, da Estrutura, dos Regulamentos e da Legislação Impactante ao Selo Procel e ao PBE

Elaborado por: **mitsidi**
PROJETOS

Autores: Daiane Elert Pedro Gomes
Rosane Fukuoka Rafael Katsurayama
Sebastian Chaves Marcelo Dias

Equipe: Alexandre Schinazi Júlia Alves
Gabriel Frasson Laísa Brianti
Maíra André Bruno Mourão
Hamilton Ortiz Victor Alves
Ana Carolina Dias Letícia Bonani

Para: Eletrobras



Projeto: Sistema Informatizado para o PBE e o Selo Procel

Coordenação: George Camargo (Eletrobras) e Mariana Vidigal (Mitsidi)
Mai/2022

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	3
LISTA DE FIGURAS.....	4
1. METODOLOGIA.....	6
2. GOVERNANÇA E ESTRUTURA DO PBE E SELO PROCEL.....	6
2.1. PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM (PBE).....	7
2.2. SELO PROCEL.....	12
3. REGULAMENTOS DOS PROGRAMAS E LEGISLAÇÃO EXISTENTE.....	17
3.1. REGULAMENTOS DOS PROGRAMAS.....	17
3.1.1.PBE.....	17
3.1.2. SELO PROCEL.....	18
3.1.3. LEGISLAÇÃO EXISTENTE IMPACTANTE AOS PROGRAMAS.....	19
3.1.4. REFRIGERADORES E CONGELADORES.....	19
3.1.5. MÁQUINAS DE LAVAR.....	21
3.1.6. TELEVISORES.....	23
3.1.7. VENTILADORES.....	23
3.1.8. CONDICIONADORES DE AR.....	25
3.1.9. FORNOS MICRO-ONDAS.....	26
3.1.10. LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO.....	27
3.1.11. LÂMPADAS À VAPOR DE SÓDIO.....	28
3.1.12. REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO.....	29
3.1.13. LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE.....	29
3.1.14. REATORES ELETRÔNICOS PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES.....	31
3.1.15. LUMINÁRIAS LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	32
3.1.16. BOMBAS E MOTOBOMBAS.....	33
3.1.17. MOTORES ELÉTRICOS.....	33
3.1.18. COLETORES SOLARES E RESERVATÓRIOS TÉRMICOS.....	34
3.1.19. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	35
3.1.20. LEGISLAÇÃO EXISTENTE IMPACTANTE A PLATAFORMA.....	36
3.1.4.1. CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.....	36
3.1.21. PROPRIEDADE INDUSTRIAL (LPI).....	37
3.1.4.2. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD).....	38

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

4.	ANÁLISE DE GOVERNANÇA/ESTRUTURA ATUAL DO PBE E DO SELO PROCEL.....	39
5.	ANÁLISE DE GOVERNANÇA DA FUTURA PLATAFORMA.....	52
5.1.	REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DA PLATAFORMA.....	53
5.1.1.	INSTITUIÇÕES ELEGÍVEIS PARA ATUAR NA PLATAFORMA.....	53
5.1.2.	PROPOSTA DE HIERARQUIZAÇÃO DAS FUNÇÕES.....	56
5.1.3.	INSERÇÃO DOS DADOS NA PLATAFORMA.....	57
5.1.4.	PROPOSTA DE GOVERNANÇA DA PLATAFORMA.....	58
5.1.5.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ADMINISTRAR A PLATAFORMA.....	60
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
7.	REFERÊNCIAS.....	63
	ANEXO 1.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índices de Eficiência para Refrigeradores e Congeladores.....	20
Tabela 2 - População de produtos por categoria.....	20
Tabela 3 - Critérios de eficiência e IDRS para obtenção do selo Procel.....	25
Tabela 4 - Critérios de potência em modo de espera para obtenção do selo Procel	25
Tabela 5 - Critérios de ODP e GWP para obtenção do selo Procel.....	25
Tabela 6 – Eficiências luminosas mínimas para lâmpadas fluorescentes exigidas para obtenção da ENCE e do Selo Procel	27
Tabela 7 – Eficiência luminosa mínima para lâmpadas à vapor de sódio para obtenção da ENCE e do Selo Procel	28
Tabela 8 – Fator de potência e perda máxima para reatores eletromagnéticos para lâmpadas à vapor de sódio para obtenção da ENCE e do Selo Procel	29
Tabela 9 – Critérios para obtenção da ENCE e do Selo Procel para lâmpadas Led Tubular	30
Tabela 10 – Fator de eficácia mínimo para reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes tubulares	31
Tabela 11 – Nível de eficiência energética mínimo para luminárias LED para iluminação pública	33
Tabela 12 – Percentuais de perda específica de energia de reservatórios térmicos de coletores solares para obtenção do Selo Procel.....	34
Tabela 13 - Percentuais de perda específica de energia de reservatórios térmicos de coletores solares para obtenção da ENCE	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da Estrutura Interna do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE).....	9
Figura 2 – Composição e atribuições do CGEE e GCCE dentro do Procel.....	14
Figura 3 - Organograma da Estrutura Interna do Procel.....	15
Figura 4 - Passos para a implementação de programas de etiquetagem de eficiência energética e selos de endosso	40
Figura 5 – Tabela de equipamentos disponibilizada na seção de dados abertos do Inmetro – lâmpadas a vapor	46
Figura 6 –Tabela de equipamentos disponibilizada na seção de dados abertos do Inmetro – refrigeradores.....	46
Figura 7 – Hierarquia das funções na plataforma	56
Figura 8 - Fluxograma: Processo para alimentação e obtenção do Selo Procel na nova plataforma	58

INTRODUÇÃO

Este relatório se refere ao segundo produto do Projeto Sistema Informatizado para o PBE (Programa Brasileiro de Etiquetagem) e o Selo Procel que consta no no 3º Plano Anual de Aplicação de Recursos do Procel. O projeto está sendo desenvolvido pela Mitsidi Projetos por meio do contrato ECE-DSS-4510/2021.

O escopo deste projeto engloba a análise de governança do PBE e do Selo Procel, dos regulamentos e da legislação impactante aos programas, de modo a identificar a situação atual dos programas, como são geridos, divisão de equipes, identificação de sinergias, propostas de melhoria e opções de governança da nova plataforma, cujas funcionalidades foram identificadas no produto 1, e a arquitetura que será objeto do produto 3. A análise de regulamentos e normas permitirá a identificação de limitações no âmbito destes programas, bem como necessidades de melhorias.

A razão principal para se realizar uma análise de governança dos programas é a busca pela compreensão da estrutura interna, dos processos, das atribuições e das obrigações destes visando garantir que a atuação tanto do Inmetro quanto do Selo Procel na futura plataforma esteja bem embasada. Além disso, através da análise dos processos será possível identificar como a nova plataforma pode contribuir para automatização de atividades e extração de informações, por meio de tabelas e de gráficos, por exemplo, que podem ser utilizadas pelos programas para realização de suas funções.

OBJETIVO

Os objetivos deste trabalho são identificar a estrutura e os envolvidos no PBE e no Selo Procel, levantar como são feitos os processos para obtenção da ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) e do Selo Procel, identificar como se dá a troca de informações entre o Inmetro, responsável pelo PBE, e o Selo Procel; levantar os regulamentos mais importantes do PBE e do Selo Procel e como se dá o processo de alteração destes regulamentos, realizar um levantamento da legislação que pode impactar os programas e, principalmente, a nova plataforma; realizar uma análise da situação atual para cada equipamento dentro do regulamento do Selo Procel e propor melhorias de governança, de modo a fornecer mais segurança institucional e independência para ambos os programas.

1. METODOLOGIA

Para elaboração deste documento, foram utilizadas duas principais fontes de informações:

- Entrevistas com colaboradores chaves do Inmetro e da Eletrobras com perguntas focadas em governança, estrutura e regulamentos dos programas;
- Levantamento dos regulamentos, portarias, decretos e legislação impactante disponíveis nos canais de comunicação dos programas, bem como no portal do Governo Federal www.planalto.gov.br;

De posse dessas informações, foram realizadas análises com intuito de ressaltar as características identificadas para cada programa com relação a governança, estrutura, regulamentos e legislação impactante, visando:

- Identificar possíveis barreiras/conflitos de governança entre os responsáveis pelos programas;
- Elencar aspectos estratégicos de interação entre o Inmetro e a Eletrobras/Selo Procel;
- Elencar possíveis alterações necessárias na atribuição de responsabilidades dentro dos programas;
- Identificar maneiras de garantir a otimização do fluxo de informações entre os programas.

Com intuito de embasar essas análises, foram feitas consultas à documentos disponibilizados pela CLASP (*Collaborative Labeling and Appliance Standards Program*), uma organização não governamental internacional, destinada a promoção de iniciativas de conservação de energia de equipamentos e eletrodomésticos. Em 2005, a CLASP publicou um livro de boas práticas na implementação de programas de etiquetagem de equipamentos, e selos de endosso, reunindo informações referentes a planejamento, implementação e governança destes programas [2].

Por fim, foi realizada a análise da governança da futura plataforma, visando identificar todos os fatores pertinentes para a sua implementação e manutenção.

2. GOVERNANÇA E ESTRUTURA DO PBE E SELO PROCEL

Referente à plataforma que está sendo elaborada, foi identificada a necessidade de buscar informações sobre a governança e estrutura do PBE e do Selo Procel para compreender as características de funcionamento destes. Além do entendimento sobre os programas como um todo, essas informações serão úteis para a proposição da governança da própria plataforma e seu gerenciamento.

O principal recurso utilizado para obtenção destas informações foi a realização de entrevistas com atores chave nos programas do PBE e Selo Procel e os temas abordados estão listados abaixo:

- Estrutura de pessoas, departamentos, setores dos programas do Selo Procel e do PBE;

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

- o Existência de equipe de TI;
- o Possibilidade de proposição de novo método de trabalho no gerenciamento da plataforma;
- o Existência de equipe exclusiva para o site do Selo Procel e do Inmetro;
- o Processo de obtenção do Selo e da etiqueta e identificação de dificuldades no processo;
- o Gerenciamento interno dos dados e informações dos fornecedores:
 - Geração e armazenamento dos dados.
 - Compartilhamento de dados entre o Inmetro e Selo Procel.
- o Possibilidade de gerenciamento da uma nova plataforma;
- o Criação de equipe exclusiva para a nova plataforma e frequência de atualização;
- o Criação de novas atribuições para o Selo Procel ou Inmetro implementar o projeto.

As respostas para esses questionamentos, juntamente com as informações públicas disponibilizadas por ambos os programas em suas plataformas digitais, nos conduziram para a obtenção de uma ampla análise, cujos principais pontos serão abordados nos itens seguintes.

2.1. PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM (PBE)

Em 1984, o Inmetro iniciou uma discussão com a sociedade sobre a questão da conservação de energia, visando racionalizar o uso de energia elétrica no país, bem como informar os consumidores sobre a eficiência energética dos produtos e estimulá-los a realizar suas compras de maneira mais consciente. Devido aos avanços das ações governamentais em parceria com as instituições brasileiras, principalmente na última década do século passado, em 2001 foi promulgada a Lei nº 10.295, mais conhecida como a Lei da Eficiência Energética.

Com a referida lei, passou a ficar sob responsabilidade do Inmetro os programas de avaliação da conformidade compulsórios na área de desempenho energético. O órgão que já desempenhava papéis semelhantes, aperfeiçoou os programas vigentes e desenvolveu o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) que desde 1996 tem como missão proporcionar economia para o consumidor, desenvolver eficiência energética na indústria e aumentar a proteção do meio ambiente. Em vista disso, é de suma importância que empresas e fabricantes estejam alinhados com as normas do Inmetro e que busquem aderir ao programa de etiquetagem para os seus produtos.

Inicialmente a adesão dos fabricantes ao PBE era voluntária. Todavia, devido ao crescimento do projeto, o PBE ganhou dois grandes parceiros: a Eletrobras, através do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) e a Petrobras através do Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural (CONPET).

No entanto, a Petrobras passou a não mais atualizar a base de dados do CONPET e, apesar do programa ser alimentado por uma rede de dados oriunda das empresas interessadas, o programa em questão passou a necessitar de atualizações. Todavia, a Eletrobras continua desenvolvendo um grande trabalho, com análises e atualizações referentes ao Selo Procel, a fim de melhorar a informação que chega até o consumidor. Dessa forma, o PBE possui uma função importante para a sociedade que é a de apresentar ao consumidor a eficiência dos produtos que são disponibilizados no mercado, de maneira rápida e eficaz.

Segundo o que está especificado nos Requisitos Técnicos de Avaliação da Conformidade (RTAC) de cada equipamento, para obter a etiqueta, o fabricante ou importador deve submeter o produto ao processo de Avaliação da Conformidade, que pode ser feito pelos mecanismos de Declaração do Fornecedor ou Certificação. No caso do mecanismo de Declaração do Fornecedor, o mais comum para produtos contemplados pelo PBE, os produtos devem passar por testes, os quais são realizados em um laboratório acreditado. O laboratório realizará os testes e determinará a classificação de eficiência do produto. A classificação energética do produto, além de outras especificações, deve constar na Planilha de Especificações Técnicas (PET) elaborada pelo laboratório. Após os testes, o fabricante deve solicitar o registro junto ao Inmetro, pelo sistema Orquestra. Adicionalmente, conforme declarado por representantes do Inmetro na entrevista do dia 16 de março de 2022, ao solicitar o registro no Orquestra, o solicitante deve preencher campos obrigatórios e enviar a PET, a qual servirá de base para aprovação do registro, além disso, há campos voluntários, com as mesmas informações da PET, que o solicitante pode preencher, os quais possuem informações que poderiam ser utilizadas para alimentar as tabelas de equipamentos do PBE.

Para a elaboração das tabelas dos equipamentos do PBE, atualmente não existe um processo definido dentro do Inmetro e estas são elaboradas de maneiras diferentes, de acordo com o responsável pela categoria de equipamento e a disponibilidade deste. Outro ponto importante a ressaltar refere-se ao fato dos funcionários do Inmetro envolvidos no PBE não possuírem acesso aos arquivos enviados ao Orquestra, então, para elaborar as tabelas dos equipamentos do PBE, é necessário entrar em contato com o fabricante para que eles enviem a PET, ou utilizam os dados abertos disponíveis no *site* do Inmetro e todo esse processo é feito manualmente. A título de exemplo, foi citado nas entrevistas com o Inmetro que para fogões, o responsável pela categoria de equipamento desenvolveu um algoritmo para utilizar informações dos dados abertos para fazer uma tabela semiautomática.

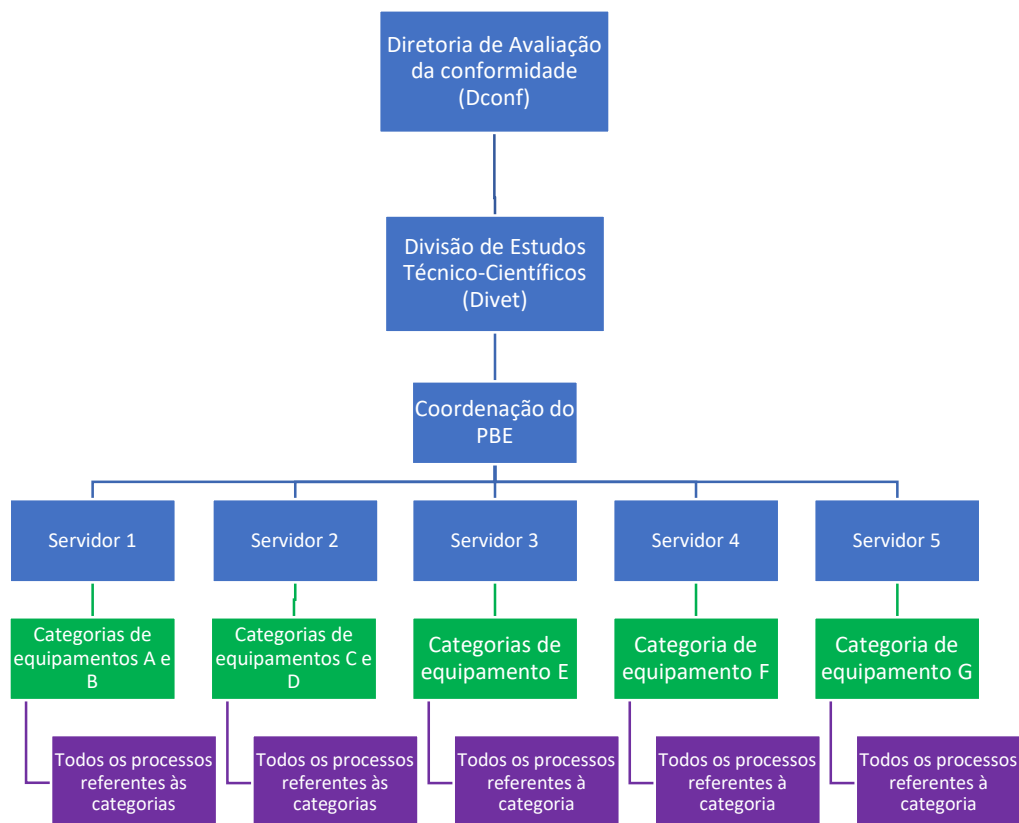
Com relação a sua estrutura interna, a equipe do PBE dentro do Inmetro conta com 6 pessoas responsáveis do programa como um todo, mas para algumas questões, há o auxílio de outras áreas do Inmetro, como da equipe de T.I.

Dentre as 6 pessoas, há uma coordenação informal do PBE, que tem o papel de coordenar as atividades e responder à Divisão de Estudos Técnico-Científicos e os demais servidores que realizam diversas

atividades dentro do programa. Essa divisão não tem um caráter formal e nenhuma delas possui dedicação integral, participando também de atividades de outros setores e programas do Inmetro.

Não foi possível obter uma hierarquia oficial, mas com base nas entrevistas e estrutura aproximada está apresentada na Figura 1:

Figura 1 – Organograma da Estrutura Interna do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE)



Fonte: Elaboração Própria

A seguir, serão apresentados os processos que constituem o PBE, com mais detalhes.

- **Processo de Avaliação de Conformidade**

Todos os eletrodomésticos vendidos em território nacional devem passar pelo processo de registro junto ao Inmetro. No caso dos contemplados no PBE, os fornecedores e importadores também devem solicitar a etiquetagem pelo processo chamado de Avaliação da Conformidade, nos casos em que é obrigatório. Os ensaios para a etiquetagem são realizados juntamente com o processo de registro, que já enquadra o produto na categoria correspondente da ENCE. Dos produtos abrangidos pelo Selo Procel, todos os eletrodomésticos possuem etiquetagem compulsória, bem como bombas e motores,

lâmpadas e coletores solares. Foi constatado pela equipe, no desenvolvimento deste trabalho, um guia de orientações gerais para fabricantes e importadores que se encontra desatualizado.

(https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/programa-brasileiro-de-etiquetagem/como-etiquetar-um-produto/programa-brasileiro-de-etiquetagem/view_).

Os mecanismos de Avaliação de Conformidade principais para os equipamentos abarcados pelo Selo Procel são o de Declaração do Fornecedor e o de Certificação. No capítulo 3, onde é feita uma análise para cada equipamento, foi especificado o mecanismo de certificação para cada categoria. O funcionamento de cada um destes mecanismos é descrito abaixo:

- A. **Declaração de fornecedor:** Neste mecanismo, o fabricante ou importador deve submeter os relatórios e as PET's (Planilhas de especificações técnicas) via sistema Orquestra, e cadastrar os documentos para o registro. Estes documentos são a cópia do contrato social do fornecedor responsável pelo registro, o termo de compromisso de avaliação de conformidade, relatório dos ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo Inmetro¹ (cujos procedimentos estão descritos nos RTAC), modelo das etiquetas que serão apostas nos produtos e outros documentos que sejam solicitados pela equipe responsável. Os laboratórios de ensaio acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação (Cgcre/Inmetro) são, normalmente, de terceira parte. O Inmetro disponibiliza em seu site os laboratórios acreditados para a realização dos ensaios, e nas RTAC, estabelece de forma pública todos os requisitos para cada categoria de enquadramento dos produtos na ENCE.
- B. **Certificação:** Este modelo é regido atualmente pela **portaria 200/2021**, que estabelece os Requisitos Gerais da Certificação Produtos (RGCP). Neste modelo, o fabricante ou fornecedor (no caso de importadores) deve fazer a solicitação da certificação para um dos organismos de certificação de produtos (OCP's) acreditados e/ou designados pelo Inmetro (de acordo com a portaria), acompanhada de toda a documentação descrita no RGCP. Existem 7 modelos de certificação (1a,1b,2,3,4,5 e 6), e, nos modelos 5 e 6, é feita também uma auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, seguindo a norma ISO 9001, de modo a garantir a conformidade dos processos produtivos. Para alguns produtos, como fornos Micro-ondas, por exemplo, é facultado ao fabricante escolher entre dois modelos de certificação, sendo que em um deles, o fabricante precisa fornecer uma amostra consideravelmente menor, porém deve passar pela avaliação do sistema de gestão da qualidade. Os critérios específicos com relação ao mecanismo de certificação são estabelecidos nas RTAC's de cada produto. A principal diferença, neste caso, é que o organismo de certificação de produtos, um organismo de terceira parte, possui maior atuação do que nos mecanismos de declaração de fornecedor. O OCP é responsável pela elaboração do plano de ensaios. O item 6.2.4.3 da portaria 200/2021 trata

¹ Segundo o Inmetro, ensaios iniciais podem ser feitos em laboratórios de primeira parte, no entanto para manter o registro, é obrigatório o ensaio em laboratório acreditado.

especificamente dos laboratórios que devem ensaiar os produtos, para este mecanismo de certificação. Segundo este item, deve ser seguida a seguinte ordem de prioridade de laboratórios para ensaiar os produtos: Laboratórios designados pelo Inmetro; laboratórios de terceira parte acreditados pelo Inmetro ou signatários de acordo de reconhecimento mútuo na **totalidade** dos ensaios exigidos; laboratórios de primeira parte acreditados pelo Inmetro, ou signatário de acordos de reconhecimento mútuo na totalidade dos ensaios exigidos. Depois destes 3 principais, existem outras designações descritas na norma, para laboratórios de terceira parte acreditados em parte dos ensaios previstos na RAC do objeto (70% do total), laboratórios de primeira parte acreditados em parte dos ensaios (70% do total); laboratórios de terceira parte acreditados em parte (abaixo de 70% do total) ou acreditado na mesma classe e área para outro objetos; laboratórios de primeira parte acreditados em parte (abaixo de 70% do total) ou acreditado na mesma classe e área para outros objetos, até que se cheguem a laboratórios de terceira e primeira parte simplesmente acreditados, e, por fim, laboratórios de terceira e primeira parte não acreditados. De acordo com esta portaria, pode-se mover para a próxima categoria de laboratórios da ordem de prioridades nas situações em que: 1) Não houver laboratório definido na prioridade anterior, 2) Quando o laboratório da categoria anterior não disponibilizar o orçamento em 10 dias ou não puder realizar o ensaio em até 30 dias, 3) Quando o preço dos ensaios realizados em um laboratório de uma categoria seguinte à anterior for inferior a 50%. Isso significa que, em situações excepcionais, os produtos podem ser ensaiados até mesmo em laboratórios não acreditados.. O tamanho da amostra de produtos ensaiados é definido no RTAC específico de cada produto.

- **Sistema Orquestra**

O sistema [Orquestra](#) é uma plataforma desenvolvida para automatizar os serviços do Inmetro, como acreditação, credenciamento de avaliadores e especialistas, avaliação de modelo, registro de objeto e anuência para importação. O Orquestra não foi concebido visando o PBE, portanto não consegue gerar tabelas de desempenho de produtos.

Para obter o registro de produtos, o fabricante deve submeter a PET e documentação auxiliar necessária e, além disso, preencher campos obrigatórios e voluntários no próprio sistema.

- **Disponibilidade de dados**

As informações disponíveis para elaboração das tabelas são os dados abertos, disponíveis no *site* do Inmetro. Há dados e informações que são confidenciais e que comprometem a competitividade entre fabricantes, no entanto todas as informações que constam nos dados abertos presentes no *site* não possuem nenhum impedimento legal para disponibilização.

- **Processo de geração das tabelas com as informações dos produtos:**

Até a presente data de emissão deste relatório, o processo de geração das tabelas com as informações dos produtos etiquetados pelo Inmetro é feito de forma manual. O fabricante ou fornecedor ao enviar os documentos para realização do registro do produto, é apresentado a uma tela com campos a serem preenchidos com informações sobre os produtos e estas informações são utilizadas para compor as tabelas. No entanto, este preenchimento não é obrigatório, pois as informações solicitadas já estão inseridas nos documentos enviados, mais especificamente na PET.

A fim de eliminar esse déficit no processo, está sendo desenvolvida uma nova ferramenta contratada pelo Inmetro que irá automatizar a geração das tabelas. O fabricante ou fornecedor continuará utilizando o sistema Orquestra para o processo de registro, no entanto, o preenchimento dos campos com informações técnicas, que hoje são voluntários, passarão a ser obrigatórios e as informações neles preenchidas serão utilizadas para alimentar as tabelas. O formato dessas tabelas seguirá o modelo das que já são disponibilizadas atualmente no site do Inmetro.

O processo de transição da geração destas tabelas de manual para automática consistirá em:

- alimentar o banco de dados da ferramenta com as informações disponíveis nas tabelas atuais;
- e
- conforme os fabricantes atualizarem suas informações no Sistema Orquestra, estes dados serão atualizados automaticamente nestas tabelas.

2.2. SELO PROCEL

O Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) teve a sua criação com a Portaria Interministerial nº 1.877 dos Ministérios de Minas e Energia e da Indústria e Comércio em 30 de dezembro de 1985. Na época, várias considerações foram levantadas pelo MME para embasar a criação do programa, dentre elas o elevado potencial de conservação de energia elétrica que os estudos apontavam no país, além de já serem sabidos os benefícios decorrentes do desenvolvimento de tecnologias que atuassem em proveito da conservação de energia elétrica. O grande objetivo do programa foi o de liderar ações que buscassem a conservação de energia elétrica no Brasil, atuando de forma conjunta e coordenada com os agentes envolvidos no setor, para que houvesse uma otimização dos resultados e incentivassem iniciativas que corroborassem com os objetivos implementados.

Com o objetivo de certificar os melhores produtos do mercado, o Decreto Presidencial de 8 de dezembro de 1993 criou o Selo Procel, na época chamado de "Selo Verde de eficiência energética". O principal objetivo do Selo é o de informar ao consumidor, entre os equipamentos e eletrodomésticos dispostos no mercado, qual deles possui a maior eficiência energética e assim consome menos energia.

Vale salientar que a aquisição do Selo Procel por parte dos fornecedores é facultativa. Contudo, é muito importante que os fabricantes procurem o Procel para tentarem adquirir o Selo e assim, aumentar a confiança e credibilidade dos seus produtos.

Segundo a Eletrobras, as ações do Procel são voltadas para o aumento da eficiência dos bens e serviços, para a disseminação de conhecimento sobre o uso eficiente da energia e para a adoção de hábitos de consumo mais conscientes. Dessa forma, o programa contribui para postergar investimentos no setor elétrico, reduzir emissões de gases de efeito estufa e mitigar impactos ambientais, colaborando para um mundo mais sustentável.

A equipe que trabalha no Procel possui atualmente 27 profissionais, atuando de maneira direta no programa. O Procel utiliza a estrutura e pessoal da Eletrobras em áreas como contratação, jurídico, planejamento financeiro, orçamentária, TI e *compliance*. Com isso, o número de pessoas que atuam de maneira direta ou indireta no programa ultrapassa 50. Os profissionais que atuam diretamente no Procel trabalham numa estrutura matricial, sendo responsáveis por mais de uma frente de trabalho ao mesmo tempo. Profissionais que trabalham no Reluz ou no Procel Indústria também são responsáveis por algum dos equipamentos contemplados pelo Selo Procel. Essa divisão matricial é uma forma de otimizar a utilização dos recursos humanos devido à realidade de redução da equipe que acontece desde 2012.

Em relação ao Selo Procel, há atualmente 9 pessoas que atuam diretamente no programa (as atividades do Procel não se resumem apenas ao Selo) também em uma estrutura matricial. Essa divisão é feita de maneira não formal com base principalmente na experiência das pessoas. A estrutura matricial permite que mais de um profissional colabore com o mesmo grupo de equipamentos. Os grupos de equipamentos contemplados pelo Selo Procel estão listados abaixo:

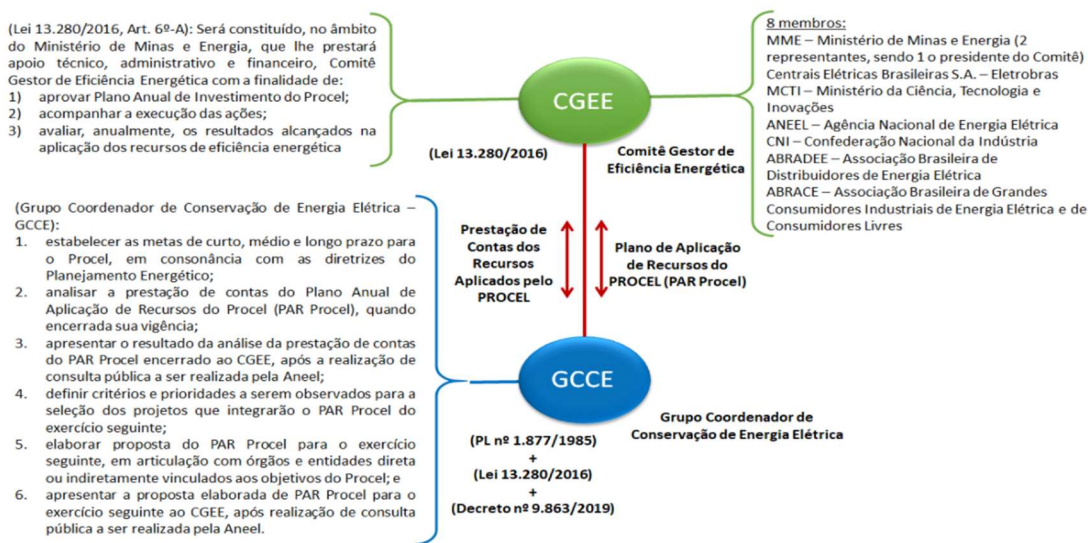
- Congeladores
- Refrigeradores
- Lavadoras
- Televisores
- Ventiladores
- Condicionadores de ar
- Micro-ondas
- Lâmpadas fluorescentes compactas
- Lâmpadas a vapor de sódio
- Lâmpadas LED
- Reatores
- Luminárias LED
- Bombas e Motobombas

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

- Motores elétricos
- Sistemas de aquecimento solar
- Sistema fotovoltaico

De acordo com a Eletrobras, a governança do Procel divide-se entre o Comitê Gestor de Eficiência Energética (CGEE) e Grupo Coordenador de Conservação de Energia Elétrica (GCCE). A Figura 2 mostra as atribuições e composição desses comitês dentro do Procel.

Figura 2 – Composição e atribuições do CGEE e GCCE dentro do Procel

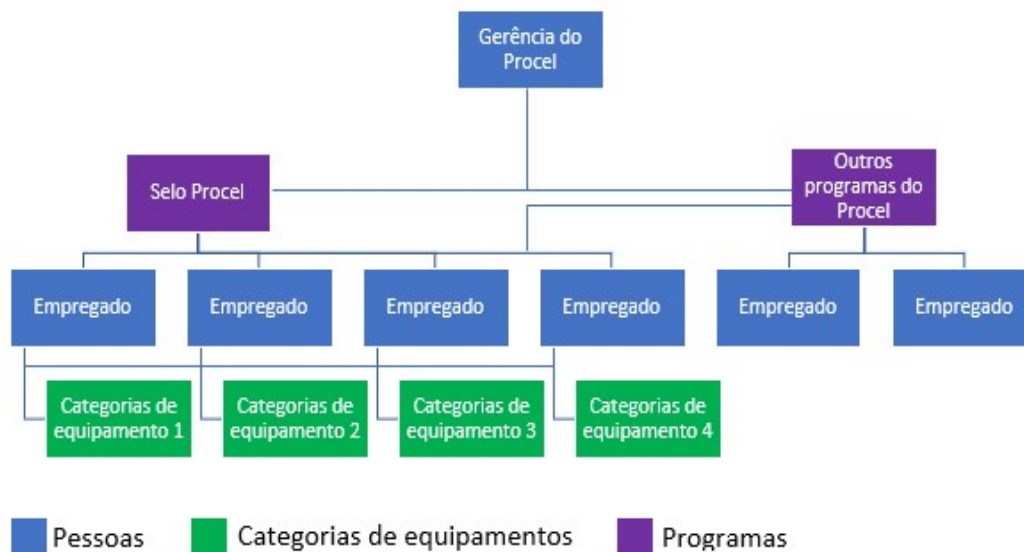


Fonte: Eletrobras²

A estrutura de pessoas e categorias de equipamentos observada no Selo Procel é mostrada na Figura 3. A quantidade de pessoas, processos e categorias de equipamentos é ilustrativa e não reflete a quantidade real.

² <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Procel.aspx>

Figura 3 - Organograma da Estrutura Interna do Procel



Fonte: Elaboração Própria

Um dos objetivos do programa é fornecer o Selo aos equipamentos mais eficientes que têm a etiqueta A do PBE. Como indicado no livro da CLASP [2], busca-se conceder o Selo para os 25% mais eficientes do PBE (o livro da CLASP recomenda entre 15% e 25%). Essa meta requer constante acompanhamento do mercado, que muda rapidamente em termos da eficiência dos produtos disponíveis. Nesse sentido, o acesso a todas as Planilhas de Especificações Técnicas do Inmetro e Acesso facilitado ao registro de todos os equipamentos contemplados pelo Selo Procel é visto como um facilitador para realização desta análise.

Também não há uma relação estabelecida formalmente sobre a comunicação e cooperação com o Inmetro. Na entrevista realizada no dia 25 de fevereiro de 2022, o representante do Procel declarou que, atualmente, a comunicação ocorre sem dificuldades, mesmo não havendo segurança institucional. A equipe do Selo Procel tem acesso a apenas às tabelas do Inmetro e ao que é divulgado via dados abertos, não podendo acessar informações do sistema Orquestra. Assim, informações que o Procel não possui atualmente são os dados da PET e os relatórios de ensaio. O Procel solicita estes dados para os fabricantes que pedem para ostentar o Selo, e, devido à natureza voluntária do Selo, não é possível que o Procel peça estes dados para todos os equipamentos. A maior integração e sinergia do Procel com o Inmetro é importante para reduzir ao máximo o ônus para o fabricante que deseja submeter um produto ao Selo Procel.

Em geral, o fabricante ou importador deve enviar ao Procel a Planilha de Especificações Técnicas e o relatório de ensaio para comprovação dos resultados. Esses dois documentos são obrigatórios para o registro de um produto pelo Inmetro e, portanto, não conferem ao fabricante ou importador ônus de

realização de novo teste, por exemplo. Com o relatório e a PET, o Procel é capaz de verificar as características do produto e definir se ele atende os requisitos para obtenção do Selo ou não.

Após a comprovação dos resultados e a concessão do Selo, é necessário atualizar as tabelas dos equipamentos. Esse processo é feito manualmente baseando-se nos dados fornecidos pelos fabricantes ou importadores na PET. O arquivo atualizado é enviado para a área de TI da Eletrobras para que seja feito o *upload* no *site*.

O processo manual de análise de dados, a falta de notificação de exclusão de registro e a dependência de dados atualizados do Inmetro implicam em uma dificuldade observada na manutenção da proposta do Selo - premiar os equipamentos mais eficientes. A equipe do Selo Procel não pode exigir as informações necessárias para elaboração de tabelas e critérios de todos os produtos das categorias contempladas pelo Selo. O Inmetro, entretanto, tem essa capacidade uma vez que a etiquetagem é obrigatória para comercialização de produtos no território nacional. Isso significa que as informações que o Inmetro possui sobre o mercado é maior que a da equipe do Selo Procel. Não é possível, por exemplo, que o Procel identifique automaticamente, ou pelo menos com facilidade, equipamentos contemplados com o Selo Procel e que não têm mais o registro vigente no Inmetro. Essa consulta é feita manualmente no Orquestra e é inviável de ser feita visto o volume de equipamentos presentes em algumas categorias. Além disso, o fato de não se ter acesso à PET ou relatórios de ensaio de todos os produtos impede que se garanta que o Selo é atribuído, de fato, aos equipamentos mais eficientes.

Essa dificuldade de acesso a algumas informações e dependência dos dados do Inmetro resulta em dificuldades na revisão dos critérios de atribuição do Selo Procel. Sem os dados de todos os equipamentos, não é possível se ter uma noção dos rumos do mercado, se os critérios estão compatíveis com o que se é comercializado e qual a proporção de equipamentos com o Selo. Como indicado no livro da CLASP [2], é necessária uma revisão periódica para que etiquetas de endosso como o Selo Procel mantenham seu propósito.

Para que essa revisão seja feita, é necessário não somente os dados que o Procel possui sobre os equipamentos contemplados pelo Selo, mas também de todos os outros equipamentos registrados pelo Inmetro. Com a evolução tecnológica dos equipamentos, a eficiência energética destes aumenta e os critérios estabelecidos pelo Procel são alcançados por cada vez mais equipamentos. Para manter o objetivo de 20-25% de equipamentos mais eficientes com o Selo, é necessário saber quando esse número é superado e em que proporção os novos equipamentos se tornaram mais eficientes.

Dessa forma, a equipe enxuta e o acesso limitado a dados são fatores fundamentais que indicam uma necessidade de automação na geração e atualização de tabelas e obtenção de dados. Paralelamente à automação, também é necessário garantir uma comunicação formal e processos estabelecidos entre

Procel e Inmetro. A dependência entre as duas partes continuará existindo, sendo necessário garantir a manutenção de dados atualizados no Inmetro para que eles sejam usados pelo Procel.

3. REGULAMENTOS DOS PROGRAMAS E LEGISLAÇÃO EXISTENTE

O levantamento das normas teve como objetivo trazer a compreensão e o respaldo das atribuições funcionais a serem inseridas na plataforma, bem como garantir que suas funcionalidades estejam asseguradas no tocante à legislação vigente.

Sendo assim, foram selecionadas Leis, Decretos, Regulamentações e Portarias que irão servir de arcabouço para a escolha das funcionalidades a serem inseridas na plataforma. Deste modo, o Anexo 1 apresenta a listagem das normas selecionadas.

Posto isto, será apresentado a seguir a contextualização das normas em destaques e os aspectos relevantes correlatos para o desenvolvimento do projeto.

3.1. REGULAMENTOS DOS PROGRAMAS

Nesta seção, serão apresentadas as principais normativas utilizados pelos programas para regulamentar seus processos, principalmente no que se refere à sua interação com os fabricantes de equipamentos no país.

3.1.1. PBE

Considerando o objetivo deste relatório, os normativos mais relevantes atinentes ao PBE são principalmente ligados aos produtos abrangidos por sua regulamentação. Tal lista encontra-se no documento “Orientações Gerais para fabricantes e importadores sobre a Regulamentação de produtos no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE”, atualizadas em 20/10/2013, em sua página 4. Segundo este documento, são objetivos do PBE:

- Prover informações úteis que influenciam a decisão de compra dos consumidores, que podem levar em consideração outros atributos, além do preço, no momento da aquisição dos produtos;
- Estimular a competitividade da indústria, através da indução do processo de inovação e desenvolvimento tecnológico promovido pela escolha consciente dos consumidores.

É válido frisar que, ainda segundo o referido documento, a etiquetagem é a forma de evidenciar o atendimento a requisitos de desempenho estabelecidos em normas e regulamentos técnicos. A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), por exemplo, aplicada aos programas com foco na eficiência energética, é um Selo de conformidade que classifica os equipamentos, veículos e edifícios

em faixas relacionadas à eficiência energética, de “A” (mais eficiente) a “E” (menos eficiente), e fornece outras informações relevantes de acordo com as especificações no produto.

Com relação à revisão e atualização dos critérios dos níveis de eficiência dos produtos no PBE para a ENCE não é sistematizado. Não há uma periodicidade definida, nem uma metodologia de revisão estabelecida. Depois de muitos anos houve uma atualização dos critérios para aparelhos de condicionadores de ar e geladeiras, mas para a maioria das categorias de produtos, os critérios não são atualizados há muito tempo, o que leva a um acúmulo de produtos na categoria A.

De acordo com a Análise de Impacto Regulatório (AIR) no Inmetro, o programa deveria ser revisto a cada 5 anos, no entanto, isso não está sendo feito. Há 10 anos, o Inmetro tinha mais autonomia para atualizar o programa, hoje em dia, é obrigatório a realização de um AIR. Como os regulamentos são baseados em normas, quando a ABNT as atualiza, o Inmetro sente a necessidade de revisar os regulamentos. A demanda para alteração das normas pode surgir de diversas entidades, como por exemplo: o CGEE tem o poder de sugerir a criação de critérios mais rigorosos, trazendo uma demanda por parte do governo, ou então decidir criar critérios de segurança mais rigorosos, então, o Inmetro tem o papel de executor destes critérios. A revisão das regulamentações do Inmetro, também estão sujeitas a ordens do poder executivo, conforme o 10139/2019 que determinou a revisão de atos normativos inferiores a decreto editados por órgãos e entidades da administração pública federal.

Cabe destacar ainda as portarias do Inmetro, que são o instrumento jurídico utilizado para conceder, alterar ou cancelar registros de equipamentos, além de também estabelecerem os requisitos técnicos de avaliação de conformidade, os quais, também através de portarias, tem seus textos disponibilizados para consulta pública por um período determinado antes de sua aprovação.

3.1.2. SELO PROCEL

A concessão do Selo é direcionada a equipamentos que apresentem os melhores índices de eficiência energética e que atendam a requisitos ambientais, preferencialmente integrantes do PBE, conforme “Regulamento para Concessão do Selo Procel de Economia de Energia – Revisão IV”.

Em que pese criado em 1985, como informado anteriormente, o Procel só passou por uma grande modificação no ano de 2016, com a promulgação da Lei nº 13.280, que forneceu uma fonte de recursos própria ao programa. Nesse contexto, a Eletrobras por meio do Procel promove ações de eficiência energética não só em eletrodomésticos como é popularmente conhecido, mas abrange vários segmentos da economia, como o setor industrial, o comercial, edificações, iluminação e prédios públicos.

O papel do Procel foi reafirmado através do Decreto nº 9.863, de 27 de junho de 2019, que define os objetivos do Programa em promover ações de eficiência energética elétrica na geração, transmissão e distribuição de energia, bem como para o usuário final, destinadas a:

- Aumentar a competitividade do País;
- Postergar investimentos no setor elétrico; e
- Reduzir a emissão de gases de efeito estufa.

Dessa forma, o Selo Procel se tornou um importante indicador de eficiência energética utilizado pela sociedade brasileira para avaliar um equipamento ou produto antes da sua aquisição, bem como, norteia diversos setores a buscarem tal eficiência.

De maneira semelhante ao que é aplicado ao PBE, as principais normas para aquisição do Selo Procel são regulamentações específicas que definem os níveis mínimos de eficiência energética para cada produto ou família de produto de forma particular. No *site* do Procel Info³, na aba legislação, são encontradas todas as resoluções normativas, leis e decretos que regem as especificações referentes aos produtos abrangidos pelo Selo Procel, que foram utilizados como base para as análises feitas neste material.

Dessa forma, é fácil perceber que os programas PBE e o Selo Procel possuem um acervo regulatório com normas, decretos e resoluções normativas, que regem e fornecem segurança jurídica aos procedimentos que neles são empregados. Objetivando extrair produtos energeticamente eficientes, cada processo possui suas peculiaridades e são ensaiados de forma individual. Para um melhor entendimento das legislações que impactam de forma direta esses programas, o Subcapítulo 3.1.3 traz de forma detalhada uma análise dos processos para cada categoria.

3.1.3. LEGISLAÇÃO EXISTENTE IMPACTANTE AOS PROGRAMAS

Nesta seção serão apresentadas informações referentes aos regulamentos pertinentes especificamente às categorias de equipamentos presentes no PBE e que possuem Selo Procel, com intuito de identificar as principais diferenças e similaridades entre os programas.

3.1.4. REFRIGERADORES E CONGELADORES

Os critérios para concessão do Selo Procel constam no manual de 2015.

Para obter o Selo, o fabricante ou importador de refrigeradores deve estar em conformidade com os requisitos de avaliação de conformidade do Inmetro, e apresentar os índices de eficiência mostrados

³ <http://www.procelinfo.com.br/main.asp?TeamID=%7B0B311C4C-D52D-4159-9842-FEA7AD2E25D5%7D>

na Tabela 1. Estes índices de eficiência consistem em um valor obtido pela divisão do consumo do equipamento pelo consumo padrão, definido pelo Inmetro para a concessão da ENCE. Este consumo padrão é ajustado pelo volume do equipamento, conforme equação mostrada na RTAC 332.

Tabela 1 – Índices de Eficiência para Refrigeradores e Congeladores

Produto	Índice a partir de 2017
Congelador Vertical/Congelador Horizontal	0,815
Congelador Vertical Frost-Free	0,812
Refrigerador	0,840
Refrigerador Frost Free	0,820
Refrigerador Combinado	0,820
Refrigerador Combinado Frost Free	0,800

Além disso, para obter o Selo Procel, se o produto em questão utiliza espuma expandida, o gás expander deve ter GWP (*Global Warming Potential*) inferior ou igual a 150, assim como o fluido refrigerante (valores definidos em conjunto com o Ministério de Meio Ambiente). A comprovação dos resultados é feita mediante apresentação dos relatórios de ensaio de laboratórios acreditados pelo Inmetro⁴. O fabricante já é obrigado a realizar o ensaio para obtenção do registro no Inmetro, e, portanto, desde que o laboratório seja acreditado pelo Inmetro, não há necessidade de dois ensaios diferentes.

Estes produtos estão todos incluídos no RTAC 332, de agosto de 2021, do Inmetro. A avaliação de conformidade se dá por meio de declaração do fornecedor, onde ele deve submeter toda a documentação exigida, inclusive laudos de laboratórios acreditados pelo Inmetro que atestem as informações relativas à eficiência energética.

Atualmente, a Tabela 2 mostra a população de produtos em cada categoria da ENCE, de acordo com as tabelas do Inmetro.

Tabela 2 - População de produtos por categoria

Categoria	Percentual de produtos (127 V)	Percentual de produtos (220 V)
A+++	30%	34%
A++	12%	14%
A+	13%	11%
A	41%	39%
B	2%	2%
C	2%	1%

⁴ A listagem de laboratórios pode ser encontrada na página do Inmetro <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>. Existem mais de mil laboratórios acreditados no total. Para a categoria “Eletrodomésticos e Similares”, existem 40 laboratórios acreditados no Brasil.

Até 2015, o critério para a obtenção do Selo Procel era simplesmente figurar na categoria A da ENCE. A partir de 2015, com período de transição até 2017, o requisito de eficiência energética do Selo Procel passou a ser superior a classe A da ENCE. Desde 2021, o RTAC estabelece, para a ENCE de refrigeradores, as categorias A, A+, A++ e A+++ (com período de transição até 29/06/2022). O critério mínimo de eficiência energética para a obtenção do Selo Procel está entre as categorias A e A+ da ENCE.

Já há no RTAC do Inmetro uma previsão para acabar com as categorias A+, A++ e A+++ em 2025, uma vez que isso confunde o consumidor, e a categoria A passará a considerar o valor de 0,67 de eficiência. Recomenda-se, portanto, uma revisão imediata do regulamento para concessão do Selo Procel à refrigeradores, pois as categorias A++ e A+++ estão com requisitos de eficiência superiores aos do Selo Procel.

A ENCE não faz nenhum tipo de abordagem com relação ao GWP do fluido refrigerante ou do gás de expansão, portanto, o Selo Procel fornece um destaque neste sentido. É difícil imaginar que o consumidor tenha este tipo de consciência, portanto, considerar o GWP do fluido é um diferencial do Selo Procel, e, nesse sentido, é preciso adotar estratégias para que, principalmente, o consumidor saiba diferenciar o Selo Procel da ENCE, e incentivar a compra de aparelhos certificados.

3.1.5. MÁQUINAS DE LAVAR

Na certificação do Inmetro, a etiquetagem obrigatória para máquinas de lavar foi estabelecida pela portaria 185/2005, que estabelece os requisitos de segurança e conformidade para este tipo de equipamento, além das categorias de eficiência para estarem em conformidade com a ENCE. Atualmente, a portaria em vigor que regulamenta máquinas de lavar é a 121/2022. A certificação é feita pelo mecanismo de declaração do fornecedor, conforme mencionado anteriormente para refrigeradores, onde a testagem deve ser feita em laboratório acreditado pelo Inmetro.⁵ Além disso, há, da mesma forma que para outros produtos, a necessidade da avaliação periódica de conformidade, para verificar se a máquina ainda atende aos critérios técnicos e de segurança.

A página do Procel possui uma listagem de laboratórios acreditados para ensaiar máquinas de lavar que inclui o LABELO (Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaio) da PUC/RS, a empresa SGS do Brasil LTDA, UL Testtech laboratórios de avaliação da conformidade LTDA e a INTERTEK do Brasil Inspeções LTDA.

A última atualização dos requisitos para classificação da ENCE a respeito de máquinas de lavar foi estabelecida pela portaria 121/2022, que alterou os critérios de eficiência energética para concessão do selo. A ENCE separa máquinas de lavar automáticas com abertura frontal (*front load*), automáticas com abertura superior (*top load*), automáticas de lavar e secar com abertura frontal (*front load*),

automáticas de lavar e secar com abertura superior (*top load*) e semiautomáticas. A classificação nas categorias da ENCE (A,B,C,D e E) é feita por meio de um sistema de pontuação, que leva em conta o consumo específico de energia por ciclo de lavagem (kWh/ciclo/kg); a eficiência de lavagem (medido através dos índices de sujidade, que são obtidos através da refletância dos materiais de prova, com diferentes níveis de sujidade, a serem lavados), o consumo específico de água (litros/ciclo/kg) e eficiência de centrifugação (quantidade de massa de água restante após a centrifugação e antes da mesma). Para que obtenha a classificação A, a máquina deve obter a nota máxima em todos os critérios.

O regulamento do Selo Procel para lavadoras foi atualizado pela última vez em 2010. Este define que, para ostentar o Selo Procel, as lavadoras devam obter a classificação A na categoria da ENCE, além de estarem em conformidade com requisitos mínimos de eficiência de lavagem e consumo de água. Os índices estabelecidos pelo Procel para a obtenção do Selo correspondem aos requisitos para que as máquinas sejam classificadas na categoria A da ENCE.. Além disso, a ENCE possui uma categoria a mais, que é a de “Máquinas de lavar roupa automáticas com velocidade única”. Esta não é contemplada pelo Selo Procel e tem requisitos inferiores de desempenho para estar contemplada na categoria A. Portanto, para esta categoria em específico, é possível ter uma máquina com desempenho A da ENCE, e sem o Selo Procel.

Uma vez que os níveis de desempenho do Selo Procel estão vinculados à ENCE, algumas revisões do programa de etiquetagem já acabam contemplando a atualização. No entanto, é preciso atentar-se para as mudanças de categoria da ENCE. Além disso, um monitoramento de mercado para verificar quantos equipamentos estão contemplados na categoria A é importante para avaliar a efetividade do Selo, e se o mesmo está efetivamente contemplando os melhores equipamentos.

Atualmente, de acordo com as tabelas do Inmetro, 89,92% das lavadoras com abertura *top load*, 99% das lavadoras semiautomáticas, 100% das lavadoras com abertura frontal, 94% das máquinas de lavar automáticas com abertura frontal, e 100% das lavadoras automáticas com abertura frontal *top load* estão na categoria A da ENCE, e, portanto, podem utilizar o Selo Procel. Desta forma, o Selo, ao adotar como requisito estar na categoria A da ENCE, não está filtrando os equipamentos mais eficientes do mercado, embora possa ter contribuído para a melhoria da eficiência das lavadoras. Cabe salientar que tal fato deve-se à inexigibilidade da validação da informação da capacidade das lavadoras por meio de medição em laboratório de ensaio de terceira parte, sendo fornecida tão somente, até o presente momento, pela declaração do fabricante. Essa informação é de suma importância para determinação dos índices de eficiência das lavadoras e requer que tal validação seja executada para garantir o estabelecimento de índices coerentes com os produtos disponíveis no mercado.

O uso dos requisitos do Inmetro simplifica o procedimento de obtenção do Selo, e reforça a importância da integração do Selo Procel com a ENCE, para uma melhor governança.

3.1.6. TELEVISORES

Os requisitos técnicos e de conformidade para televisores são regulamentados pela Portaria 377/2021. Os ensaios são realizados com sinais padrão, fornecidos em mídia normalizada pelo Inmetro. A potência medida é feita utilizando uma média da potência estática (potência quando transmitindo um vídeo estático com um som constante), potência de vídeo e potência de *internet* (onde um sinal simula navegação pela *internet*). A potência de referência (utilizada para calcular os índices de eficiência energética) utiliza uma potência de base (que depende do tipo do televisor), somada a um fator diretamente proporcional à área do produto. Para que o televisor se enquadre na categoria A, ele precisa ter um índice de eficiência inferior a 0,4 (potência do produto / potência de referência).

O Selo Procel é regulamentado para a concessão para televisores cinescópico, com tela de Plasma, painéis de LCD e painéis de LED. A última atualização do regulamento disponível no Procel Info é de 2017. Para a concessão do Selo, o televisor deve apresentar um índice de eficiência energética (que relaciona a potência total média do televisor com uma potência de referência, especificada no RTAC do Inmetro) abaixo de 0,25. Desta maneira, já há novamente um aproveitamento dos critérios definidos na elaboração da ENCE.

Assim, para o caso de Televisores, o Selo Procel, atualmente, estabelece requisitos mais rigorosos do que os necessários para se qualificar na categoria A da ENCE.

Neste caso, o Selo Procel funciona como uma categoria adicional de eficiência energética, o que é desejável. O fabricante não precisa fazer nenhum ensaio adicional para obter o Selo, podendo utilizar os mesmos ensaios feitos no ato de pedir o registro no Inmetro. Portanto, o ato de requerer Selo Procel não traz custos adicionais para o fabricante.

De acordo com as tabelas do Inmetro, para todas as tecnologias, exceto tubo de raios catódicos, todos os televisores estão na faixa “A” da ENCE. Por isso, ressalta-se a importância da iniciativa do Procel de colocar um critério mais rigoroso do que simplesmente estar enquadrado na categoria A da ENCE, para obter o Selo.

Assim, é necessário continuar o monitoramento dos produtos, para que se tenha conhecimento estatístico sobre a quantidade de produtos contemplados pelo Selo, bem como o monitoramento das atualizações da ENCE. Reforça-se a necessidade de integração do Inmetro com o Procel nos objetivos de promoção de eficiência energética.

3.1.7. VENTILADORES

Tanto o Selo Procel quanto os RTAC do Inmetro subdividem a categoria “ventiladores” em ventiladores de mesa e ventiladores de teto.

A respeito dos ventiladores de mesa, estes são regidos pela portaria 299/2021 do Inmetro. A avaliação da conformidade, atualmente, é feita por meio de certificação, que pode ser ou Modelo de Certificação 5, onde são avaliadas algumas amostras, e o sistema de gestão da qualidade do fabricante, conforme norma ABNT NBR ISO 9001:2005; ou através do modelo de certificação 1b, onde é feita a avaliação de lote, e, neste caso, a amostragem para a realização dos testes é significativamente maior.

A ENCE estabelece 4 categorias para ventiladores de mesa (A, B, C e D), em separado para velocidades “alta, média e baixa”. Um produto pode, por exemplo, estar na categoria A na velocidade alta, B na média e E na baixa (sendo estes 3 valores mostrados na etiqueta). A eficiência energética estabelecida pelo Inmetro envolve um cálculo dado pela razão entre a vazão de ar, em m^3/s , e potência consumida, em W. Posteriormente, este valor é multiplicado pelo diâmetro da hélice, para estabelecer a eficiência normalizada. A eficiência é mensurada em 3 velocidades (alta, média e baixa); para que o equipamento figure na categoria A da ENCE de cada velocidade, a eficiência normalizada deve ser maior que 0,004 (medido nas condições de ensaio descritas na portaria 299/2021). O Selo Procel, atualmente, apenas estabelece que o ventilador deve estar na categoria A da ENCE para as 3 velocidades.

De acordo com as tabelas do Inmetro, hoje, aproximadamente 50% dos ventiladores de mesa registrados atingem os índices A nas três categorias de velocidade, e podem ostentar o selo Procel.

Os ventiladores de teto são regidos pela Portaria 465 e certificados por meio da declaração do fornecedor, que deve enviar documentação de testes realizados em laboratórios acreditados pelo Inmetro. A vazão é medida através da média de diversos sensores, posicionados em diferentes locais do “cilindro” formado pelo fluxo de ar (as dimensões do cilindro também são determinadas no RTAC, e são função do diâmetro do ventilador). A eficiência é determinada através da relação entre a vazão média do ventilador e a potência consumida. Para o caso de ventiladores de mesa, parede e circuladores de ar, é necessário calcular a eficiência normalizada, que consiste na multiplicação do índice de eficiência descrito anteriormente, pelo diâmetro do ventilador. O valor da eficiência normalizada é utilizado para classificar os ventiladores na ENCE

São calculadas as eficiências para as velocidades alta, média e baixa, sendo as 3 mostradas na etiqueta. Para que se enquadre na categoria A da ENCE, o ventilador de teto precisa atingir eficiência maior ou igual a 0,019 (m^3/s)/W para a velocidade alta; maior ou igual a 0,022 (m^3/s)/W para a velocidade média, e maior ou igual a 0,020 (m^3/s)/W para a velocidade baixa. Da mesma forma que para ventiladores de mesa, o Selo Procel; exige apenas que o equipamento esteja na categoria A de todas as velocidades da ENCE. para ser contemplado com o Selo Procel.

A concessão do Selo Procel hoje segue os mesmos critérios adotados pela categoria A da ENCE. Neste sentido, o Selo Procel estimula os fabricantes a produzirem ventiladores que possuam nível “A” de eficiência em todas as velocidades (alta, média e baixa), já que este é o requisito atual para a obtenção do Selo..

De acordo com as tabelas do Inmetro, atualmente, 79,5% atingem os critérios para estarem na faixa A na velocidade alta, 65,3% atingem os critérios para a velocidade média, e 54,3% para a velocidade baixa. 50% atingem os 3 critérios simultaneamente e podem utilizar o Selo Procel.

3.1.8. CONDICIONADORES DE AR

Os critérios para a obtenção do Selo Procel estão no documento Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Condicionadores de Ar, de 2020.

Além de estar em conformidade com os Requisitos de Avaliação de Conformidade (RAC), regulamentados pela Portaria 269/2021, o fabricante ou importador deve comprovar a conformidade nos três critérios por meio de ensaios de acordo com as Tabelas 3, 4 e 5.

Tabela 3 - Critérios de eficiência e IDRS para obtenção do Selo Procel

Equipamento	Eficiência energética (W/W)	IDRS (Índice de Desempenho de Refrigeração Sazonal)	
		A partir de 03/05/2022	A partir de 03/11/2023
Split	Faixa A do PBE	≥ 6,0	≥ 7,6
Janela (≤ 17.500 Btu/h)	Faixa A do PBE	≥ 4,0	≥ 4,5
Janela (> 17.500 Btu/h)	Faixa A do PBE	≥ 3,85	≥ 4,33

Tabela 4 - Critérios de potência em modo de espera para obtenção do Selo Procel

	Prazo
	A partir de 03/11/2023
Pot. Em modo de espera [W]	≤ 6

Tabela 5 - Critérios de ODP e GWP para obtenção do Selo Procel

	Prazos
	A partir de 03/05/2022
ODP	0
GWP	≤ 2088

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

Os ensaios devem ser feitos em laboratórios indicados pelo Procel em sua página e de acordo com metodologia prescrita no Anexo I do documento Critérios para a Concessão do Selo Procel para Condicionadores de Ar.

Os critérios de ODP e GWP não estão descritos na RTAC 269, sendo um critério específico do Selo Procel que entrará em vigor nas datas indicadas. As faixas de capacidade são diferentes, sendo que o PBE estabelece 4 faixas para condicionadores de ar tipo janela (≤ 9.000 , de 9.001 a 13.999, de 14.000 a 19.999 e ≥ 20.000 BTU/h), enquanto o Selo Procel separa os equipamentos em capacidades menores e maiores que 17.500 BTU/h. Os prazos de validades para os critérios descritos na Portaria 269/2021 são para equipamentos adequados para fabricação ou importação até 2022. O critério de IDRS para ar-condicionado split para equipamentos adequados para fabricação ou importação até 2025 são mais restritivos.

Além dos critérios técnicos e de conformidade com o PBE, os fabricantes ou importadores que querem aderir ao Selo Procel devem garantir que os equipamentos atendam critérios de segurança elétrica. Todos os critérios devem ser comprovados por meio de Planilha de Especificações Técnicas (PET) e relatórios de ensaio, disponíveis na página do Procel.

Para a garantia de conformidade com os itens de eficiência, IDRS, ODP e GWP, o Procel realiza reavaliações anuais dos equipamentos.

3.1.9. FORNOS MICRO-ONDAS

Os fornos Micro-ondas são regidos pela portaria 268/2021, do Inmetro, e seu registro é feito por meio do mecanismo de certificação, devendo atender aos requisitos desta portaria para serem vendidos regularmente e receberem a ENCE,

Os critérios para a obtenção do Selo Procel estão no documento Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Fornos de Micro-ondas, de 2013

O equipamento, para obter o Selo Procel, deve ser aprovado nos ensaios de segurança elétrica e possuir potência em modo de espera de até 1,50 W. O valor de eficiência considerado para obtenção do Selo é correspondente à classe A da ENCE, para equipamentos com eficiência maior ou igual a 54% do valor de referência estabelecido no RTAC para fornos Micro-ondas. A comprovação dos resultados se dá com o encaminhamento da aprovação do Inmetro para o Selo Procel. Hoje, de acordo com as tabelas do Inmetro para fornos Micro-ondas, mais de 50% dos produtos registrados estão classificados como A na ENCE.

Para a garantia de conformidade com os critérios estabelecidos e avaliação da segurança elétrica, também descritos na Portaria 268/2021, haverá uma reavaliação anual dos equipamentos. A

comprovação dos resultados é feita através do envio do relatório de desempenho dos equipamentos ao Procel Eletrobras através de correio eletrônico.

3.1.10. LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO

A concessão do Selo Procel para lâmpadas fluorescentes compactas com reator integrado é realizada de acordo com o documento complementar ao Regulamento para Concessão do Selo Procel de Economia de Energia do dia 30 de novembro de 2012. Este documento define que o produto concorrente ao Selo Procel deve ser submetido às fases de concessão do uso da ENCE e possuir classificação A no processo de etiquetagem.

O Inmetro define, através da Portaria nº 17, de 14 de janeiro de 2022, os requisitos de avaliação da conformidade para lâmpadas fluorescentes compactas com reator integrado à base. As diferenças entre os requisitos do Selo Procel e os requisitos do Inmetro são apresentadas a seguir.

- No Selo Procel, a depreciação do fluxo luminoso médio medido a 2.000 horas, em relação ao fluxo luminoso médio medido a 100 horas deve ser de no máximo 15%, já no Inmetro, deve ser de no máximo 20%;
- No Selo Procel, o fator de potência deve ser maior ou igual a 0,5 para lâmpadas de potência declarada até 25W e maior que 0,95 para lâmpadas com potência maior que 25W, no Inmetro, o valor para potências de até 25W é o mesmo, no entanto, para lâmpadas com mais de 25W é de 0,92;
- Atualmente, o Inmetro não dispõe de tabelas para este produto.
- As eficiências luminosas mínimas devem atender aos valores da Tabela 6.

Tabela 6 – Eficiências luminosas mínimas para lâmpadas fluorescentes compactas exigidas para obtenção da ENCE e do Selo Procel

Potência da lâmpada e configuração para tensões de 127V e 220V (W)	Eficiência mínima Selo Procel (lm/W)	Eficiência mínima ENCE (lm/W)
Lâmpada sem invólucro		
Potência da lâmpada ≤ 6W	52,0	47,0
6W < Potência da lâmpada ≤ 8W	54,0	49,0
8W < Potência da lâmpada ≤ 12W	59,0	54,0
12W < Potência da lâmpada ≤ 15W	61,0	56,0
15W < Potência da	63,0	58,0

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

lâmpada ≤ 18W		
18W < Potência da lâmpada ≤ 25W	64,0	59,0
Potência da lâmpada > 25W	65,0	60,0
Lâmpada com invólucro		
Potência da lâmpada ≤ 8W	42,0	40,0
8W < Potência da lâmpada ≤ 15W	45,0	40,0
15W < Potência da lâmpada ≤ 25W	49,0	44,0
Potência da lâmpada > 25W	50,0	45,0

3.1.11. LÂMPADAS À VAPOR DE SÓDIO

Os critérios de concessão do Selo Procel para lâmpadas à vapor de sódio são apresentados no documento complementar do programa do Selo Procel, com data da última revisão no dia 25 de agosto de 2010.

Já os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão são estabelecidos pela Portaria nº 18, de 14 de janeiro de 2022 do Inmetro

Para que uma lâmpada a vapor de sódio receba o Selo Procel, ele deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, no entanto, os valores de eficiência do Selo Procel são mais rígidos que o da ENCE, conforme a tabela a seguir. O Inmetro atualmente não disponibiliza tabelas para este tipo de lâmpada.

Tabela 7 – Eficiência luminosa mínima para lâmpadas à vapor de sódio para obtenção da ENCE e do Selo Procel

Potência da lâmpada	Tipo de lâmpada	Eficiência luminosa mínima Selo Procel (lm/W)	Eficiência luminosa mínima ENCE (lm/W)
70 W	Ovóide	85	80
	Tubular	90	85
100 W	Ovóide	95	90
	Tubular	100	95
150 W	Ovóide	105	100
	Tubular	107	102
250 W	Ovóide	110	100
	Tubular	115	105
400 W	Ovóide	118	110
	Tubular	125	115

3.1.12. REATORES ELETROMAGNÉTICOS PARA LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO

O documento que estabelece os critérios para a concessão do Selo Procel para reatores eletromagnéticos para lâmpadas a vapor de sódio é de 25 de agosto de 2010. Este documento define que o produto concorrente ao Selo Procel deve ser submetido às fases de concessão do uso da ENCE, no entanto, alguns requisitos são definidos de forma mais rígida.

O documento que aprova e define os Requisitos de Avaliação da Conformidade para reatores eletromagnéticos para lâmpadas a vapor de sódio é a Portaria nº 35, de 21 de janeiro de 2022, que entrou em vigor no dia 1º de fevereiro de 2022.

Entre os critérios para obtenção do Selo Procel e o RAC para reatores eletromagnéticos para lâmpadas a vapor de sódio existem algumas diferenças que serão apresentadas a seguir.

- Para obtenção do Selo Procel, o fabricante ou importador deve oferecer garantia de 5 anos quanto a defeitos de fabricação.
- Os valores de fator de potência e perda máxima para o Selo Procel e ENCE são apresentados na Tabela 8 a seguir:

O Inmetro atualmente não disponibiliza tabelas para este tipo de produto.

Tabela 8 – Fator de potência e perda máxima para reatores eletromagnéticos para lâmpadas à vapor de sódio para obtenção da ENCE e do Selo Procel

Potência (W)	Fator de potência ENCE	Fator de potência Selo Procel	Perda máxima ENCE	Perda máxima Selo Procel
70	0,92	0,93	14	12
100			17	14
150		0,94	22	18
250			30	24
400			38	32

3.1.13. LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE

Os critérios de concessão do Selo Procel para lâmpadas LED com dispositivo de controle integrado à base são apresentados pelo documento complementar ao regulamento para concessão do Selo Procel disponível no site do Procel Info, com data de revisão no dia 25 de fevereiro de 2016.

O Inmetro define na Portaria nº69, de 16 de fevereiro de 2022, o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação de Conformidade para lâmpadas LED com dispositivo de controle integrado à base.

Os requisitos para obtenção do Selo Procel e os apresentados pelo Inmetro possuem pequenas diferenças, são elas:

- Para o Selo Procel, a lâmpada deve atender aos requisitos do RTQ para Lâmpadas LED com dispositivo de controle integrado à base e a garantia deve ser de no mínimo 3 anos, enquanto o PBE não define um valor mínimo de garantia.
- A potência elétrica medida de cada amostra ensaiada individualmente não pode exceder a potência elétrica declarada pelo fornecedor em mais do que 10%;
- O fluxo luminoso inicial de cada amostra ensaiada individualmente não pode ser inferior a 90% do fluxo luminoso nominal declarado pelo fornecedor;
- O fator de potência medido de cada lâmpada não deve diferir em -0,05 do valor declarado e nenhuma amostra pode apresentar fator de potência medido inferior a 0,92;
- A vida nominal declarada pelo fornecedor deve ser de no mínimo 25.000 horas com a manutenção de pelo menos 70% do fluxo luminoso inicial (L70);
- O valor de eficiência mínima para as lâmpadas LED do tipo bulbo e outras que não sejam tubulares, no Selo Procel é de 80 lm/W. Já o PBE, segue os valores da Tabela 9.

Tabela 9 – Critérios para obtenção da ENCE para lâmpadas LED Não-Tubulares

Tipo de lâmpada LED	Potência da lâmpada (W)	Eficiência mínima inicial (lm/W)
Não-direcionais Semi-direcionais	< 15	55
	≥ 15	60
Direcional	< 20	45
	≥ 20	50
Decorativa	< 15	45
	5 ≤ W ≤ 25	
	≥ 25	

- Os valores de eficiência mínima para as lâmpadas LED tubulares são apresentados na Tabela 10 a seguir:

Tabela 10 – Critérios para obtenção da ENCE e do Selo Procel para lâmpadas LED Tubular

Tipo de lâmpada	Comprimento nominal da lâmpada (mm)	Tipo de Base	Eficiência mínima inicial ENCE (lm/W)	Eficiência mínima inicial Selo Procel (lm/W)
LED tubular	550 – 1150	G5	100	105
	600 - 2400	G13	85	90

O Inmetro não disponibiliza tabelas de eficiência dos produtos registrados para este produto.

3.1.14. REATORES ELETRÔNICOS PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES

Os requisitos para concessão do Selo Procel para reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes tubulares são apresentados pelo documento complementar ao Regulamento para Concessão do Selo Procel de Economia de Energia. A certificação pelo Inmetro é compulsória, sendo dispensado o processo de etiquetagem, conforme portaria Inmetro N° 20 de 20/01/2002.

Para obter o Selo Procel, o fabricante deve comprovar, mediante ensaios, que os reatores atendem o fator de eficácia, fator de potência, distorção harmônica total (DHT) da corrente de alimentação e fator de fluxo luminoso do reator.

O fator de eficácia deve obedecer aos valores apresentados na Tabela 11:

Tabela 11 – Fator de eficácia mínimo para reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes tubulares

Lâmpada	Fator de eficácia mínimo	
	1 lâmpada	2 lâmpadas
16 W T8	5,30	2,85
32 W T8	2,85	1,50
18 W T8	4,85	2,55
36 W T8	2,50	1,30
58 W T8	1,60	0,80
18 W PLT	4,85	2,60
26 W PLT	3,70	1,90
32 W PLT	2,85	1,50
42 W PLT	2,30	1,15
14 W T5	5,50	2,90
28 W T5	3,00	1,50
54 W T5	1,65	0,83

O fator de potência mínimo declarado deve ser de 0,98 indutivo ou capacitivo, sendo permitida uma tolerância de 0,02 entre o valor declarado pelo fabricante e o valor medido no laboratório de referência. A DHT da corrente de alimentação deve estar de acordo com os limites da IEC 61000-3-2 e além disso, devem apresentar DHT medida igual ou inferior a 10%. O fator de fluxo luminoso do reator deve estar de acordo com a NBR 14418, o fator de fluxo luminoso mínimo declarado para obtenção do Selo Procel deve ser 1,00 e não deve ser inferior a 95% do valor declarado pelo fabricante. A garantia para obter o Selo Procel deve ser de 3 anos quanto a defeitos de fabricação.

Os reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes tubulares têm certificação compulsória, sendo dispensados do processo de etiquetagem. A Regulamentação Técnica para Reatores Eletrônicos

Alimentados em Corrente Alternada para Lâmpadas Fluorescentes Tubulares Retilíneas, Circulares e Compactas e dada pela Portaria nº 78, de 4 de fevereiro de 2021.

O Inmetro atualmente não fornece tabelas para este tipo de produto.

3.1.15. LUMINÁRIAS LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os critérios de concessão do Selo Procel para luminárias LED para iluminação pública seguem o exposto no documento complementar, do dia 26 de outubro de 2018. Os critérios a serem cumpridos serão apresentados de acordo com o documento.

- Deve ser encaminhado ao Procel, o certificado de conformidade da luminária, conforme Portaria nº 20, de 15 de fevereiro de 2017;
- A potência total medida não pode diferir em mais ou menos 10% à potência total declarada pelo fornecedor;
- O fluxo luminoso inicial não pode ser inferior a 95% do fluxo luminoso nominal declarado pelo fornecedor;
- O fornecedor deverá enviar um relatório de ensaio que comprove que o controlador aplicado na luminária atende as normas NBR IEC 61347-2-13 e NBR 16026. Em substituição a NBR 16026 serão aceitos ensaios de acordo com a IEC 62384, desde que seja atendido o fator de potência de acordo com o item A.5.4. do anexo I-B da Portaria Inmetro nº 20, de 15 de fevereiro de 2017;
- O fornecedor deverá enviar um relatório de ensaio que comprove que o dispositivo suporta os níveis de surto nominal e máximo declarados, conforme as normas IEC 61643-11 e ABNT NBR IEC 61643-1:2007;
- As luminárias devem apresentar um valor de eficiência energética medido e declarado de no mínimo 110 lm/W;
- A temperatura de cor correlata nominal declarada deve estar entre 2700 K e 5000 K;
- Garantia de no mínimo 5 anos.

O Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para a Iluminação Pública Viária estabelecidos pela Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 fornecem os requisitos técnicos de conformidade de acordo com o Inmetro. O Inmetro atualmente não disponibiliza tabelas de eficiência energética para este produto.

As luminárias devem atender à eficiência energética mínima de 68 lm/W e seguir as classes de eficiência energética conforme a

- Tabela 12 a seguir:

Tabela 12 – Nível de eficiência energética mínimo para luminárias LED para iluminação pública

Classes	Nível de eficiência energética (lm/W)	Valor mínimo aceitável medido (lm/W)
A	$EE \geq 100$	98
B	$90 \leq EE < 100$	88
C	$80 \leq EE < 90$	78
D	$70 \leq EE < 80$	68

A temperatura de cor correlata deve se situar entre 2700 K e 6500.

3.1.16. BOMBAS E MOTOBOMBAS

Os critérios para a obtenção do Selo Procel estão no documento Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Bombas e Motobombas centrífugas, de 2011

Fabricantes ou importadores que desejam que algum produto receba o Selo Procel devem assegurar que o equipamento seja enquadrado na Classe A da ENCE, descritos na Portaria 319/2021.

Para a garantia de conformidade com os critérios estabelecidos e avaliação da segurança elétrica, haverá uma reavaliação anual dos equipamentos. A comprovação dos resultados se dará após o encaminhamento da PET pelo fabricante ou importador. A tabela de bombas e motobombas, disponível no site do Inmetro, está marcada com a última data de atualização em 14/12/2015 (ao menos até o dia 08/04/2022).

3.1.17. MOTORES ELÉTRICOS

Os critérios para a obtenção do Selo Procel estão no documento Critérios para a Concessão do Selo Procel de Economia de Energia a Motores Elétricos, de 2019.

O rendimento em função do número de polos e da potência do motor está na Tabela 2 do documento citado acima, que tem validade desde 29 de fevereiro de 2020.

Os Requisitos de Avaliação da Conformidade estão descritos na Portaria Inmetro n° 290/2021.

A comprovação dos resultados é feita por meio do encaminhamento das Planilhas de Especificações Técnicas (PET) e o relatório dos ensaios realizados. A última atualização que consta na tabela do Inmetro para este produto é no dia 11/03/2013 (visto em 25/04/2022).

3.1.18. COLETORES SOLARES E RESERVATÓRIOS TÉRMICOS

O regulamento do Selo Procel estabelece os critérios mínimos para a implementação do selo em coletores solares e Reservatórios Térmicos no Regulamento de 25/08/2010. Os requisitos mínimos para cada categoria são:

- Coletores Solares devem estar no mínimo na classificação A declarada no processo de etiquetagem ou no ensaio realizado em laboratório indicado pelo Selo Procel, no critério de produção específica mensal de energia.

Os reservatórios térmicos devem atender os percentuais de perda específica de energia baseado no volume em litros do equipamento, conforme

Tabela 13:

Tabela 13 – Percentuais de perda específica de energia de reservatórios térmicos de coletores solares para obtenção do Selo Procel

Volume (Litros)	Perda específica de energia mensal (kWh/mês/litro)
100	≤ 0,22
150	≤ 0,21
200	≤ 0,20
250	≤ 0,19
300	≤ 0,19
400	≤ 0,15
500	≤ 0,14
600	≤ 0,13
800	≤ 0,10
≥ 1000	≤ 0,10

Por outra parte, a Portaria Inmetro 420/2021 estabelece os Requisitos de Avaliação da Conformidade para equipamentos de aquecimento solar de água e os regulamentos técnicos de qualidade para equipamento de aquecimento solar de água. Este apresenta as faixas de classificação de desempenho térmico dos coletores solares. A Portaria apresenta definições e regulamentos técnicos para equipamentos como coletor solar, reservatório termossolar e para sistemas acoplados. Cabe ressaltar que essa última categoria não é contemplada no regulamento do selo Procel, que considera apenas coletores solares e reservatórios térmicos.

Na portaria, os equipamentos de aquecimento solar de água são divididos em dois grupos, para aplicação de banho e para aplicação de piscina. Seguindo essa divisão são apresentadas 5 classes de desempenho (A-E) sendo categorizadas pela produção Específica Mensal [PMEe] (kWh/mês*m²). O valor para receber a etiqueta de classe A para aplicação de banho deve superar o 80,3 [PMEe], e para aplicação de piscina maior de 98,0 PMEe.

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

Os critérios de aceitação e rejeição para reservatórios térmicos consideram parâmetros como volume armazenado, pressão hidrostática e perda específica de energia mensal (kWh/mês/l), considerando o volume do reservatório, como mostrado na tabela a seguir:

Tabela 14 - Percentuais de perda específica de energia de reservatórios térmicos de coletores solares para obtenção da ENCE

Volume (Litros)	Perda específica de energia mensal (kWh/mês/litro)
100	≤ 0,27
150	≤ 0,27
200	≤ 0,27
250	≤ 0,17
300	≤ 0,17
400	≤ 0,22
500	≤ 0,21
600	≤ 0,20
800	≤ 0,18
≥ 1000	≤ 0,16

3.1.19. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

O regulamento do Selo Procel estabelece os critérios mínimos para a implementação do selo em módulos fotovoltaicos, no Regulamento de 21/03/2022, apenas para equipamentos que ostentam a classificação “A” declarada no processo de certificação ENCE.

A classificação de eficiência energética dos módulos fotovoltaicos é classificada quanto seu desempenho. A eficiência nominal do módulo deve ser calculada pela razão entre a potência elétrica nominal fornecida pelo módulo e o produto de sua área total. A classificação é dada como a tabela a seguir:

Tabela 15 – Classes de desempenho de módulos fotovoltaicos RTAC002957

Classe	Desempenho (N)
A	$N \geq 20\%$
B	$20\% > N \geq 18\%$
C	$18\% > N \geq 16\%$
D	$16\% > N \geq 14\%$
E	$N < 14\%$

3.1.20. LEGISLAÇÃO EXISTENTE IMPACTANTE A PLATAFORMA

É de fundamental importância que, para o desenvolvimento de uma nova plataforma, a equipe responsável esteja ciente dos 3 (três) pilares legais, são eles: o Código de Defesa do Consumidor (CDC), a Lei de Propriedade Industrial (LPI) e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

O CDC estará mais atento à relação entre usuário e plataforma, de tal forma que estejam resguardados todos os direitos do consumidor e a garantia da boa-fé na relação. Já a LPI visa proteger a nova plataforma de falsificação ou reproduções indevidas, garantindo a exclusividade da marca e suas nuances para quem projetou. E a LGPD, por fim, assim como o CDC, busca assegurar uma maior proteção jurídica aos dados dos usuários e dos programas fornecidos e disponibilizados na plataforma. Esses 3 (três) pilares serão melhor apresentados nos tópicos a seguir.

3.1.4.1. CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Em 1990, por meio da Lei nº 8.078, foi criado o Código de Defesa do Consumidor (CDC), com o intuito de garantir a boa-fé nas relações de consumo e na proteção ao consumidor. O CDC é uma lei abrangente que trata das relações de consumo em todas as esferas, sejam elas civil, administrativa ou penal. Dessa forma, todo e qualquer produto ou serviço que queira entrar no mercado brasileiro precisa estar de acordo com os princípios do código, para que o consumidor esteja assegurado dos seus direitos. Durante esses 32 anos de vigência, o CDC já passou por algumas importantes alterações buscando se adequar aos novos produtos e serviços e as diferentes relações de consumo.

O CDC traz alguns princípios norteadores da relação de consumo, são eles: o princípio da informação e o princípio da confiança. No primeiro princípio é considerada a transparência nas relações consumerista, de modo que as informações sobre o produto/serviço devem ser claras, sem duplas interpretações, para que possam garantir uma relação de consumo consciente e segura (Arts. 4ª, caput, 6º, inciso III, 8º, caput, 31, 37, §3º, 46, e 54, §§ 3º e 4º).

O princípio da confiança, por sua vez, está diretamente ligado com o princípio da informação, de modo que o consumidor espera ter suas expectativas sobre o produto/serviço atendidas, conforme as informações apresentadas pelo fornecedor. Ou seja, as informações dos produtos devem ser entregues ao consumidor sempre de forma adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificações corretas de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem.

Portanto, é importante que as informações apresentadas pelo fornecedor para constarem na plataforma estejam adequadamente vinculadas, de modo acessível e satisfatório, viabilizando a livre escolha entre os produtos, sem que haja parcialidade, ambiguidade ou falsidade que acabe por ferir o direito de escolha do consumidor.

Sendo assim, tem-se que um dos principais objetivos da criação da plataforma é o de garantir ao consumidor uma maior segurança e conhecimento sobre os produtos que são apresentados pelo mercado, compilando-os em um único lugar. Nesse sentido, consideramos que a observância dos princípios presentes no CDC visa assegurar a inserção das funcionalidades necessárias à plataforma e garantir o bom uso da mesma.

3.1.21. PROPRIEDADE INDUSTRIAL (LPI)

Tão importante quanto assegurar os direitos aos consumidores é o direito de resguardar a exploração de propriedades industriais como as patentes, os registros de marca e *software* e o desenho industrial. No ano de 1996 foi publicada a Lei nº 9.279 que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Essa lei foi muito importante para os setores que trabalham com inovação e desenvolvimento de produtos ou serviços, para que não fossem vítimas de falsificação ou reproduções indevidas. Além disso, ela coíbe o plágio, evita a concorrência desleal e garante acesso aos lucros gerados pelo produto criado.

Junto com a Lei 9.279/96, foi criado o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) que é o órgão responsável por executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a Propriedade Industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica.

A Lei 9.279/96 durante todos esses anos de criação já passou por várias alterações e atualizações. Uma importante alteração foi a inserção trazida pela lei 14.200, em setembro de 2021, que alterou vários artigos da LPI, principalmente os relativos às questões de licença compulsória, a fim de permitir que um produto patenteado por terceiro seja produzido e comercializado, nas condições estabelecidas pela Lei, por quem não possui a patente.

No tocante à proteção de direitos relacionados à propriedade industrial, necessário destacar que a lei garante que meras apresentações de informações não são consideradas invenções, portanto, não consistem em objetos patenteáveis, nos termos do Art. 10 da LPI. Outro ponto importante é que a proteção que o registro oferece não cai especificamente sobre a marca em si, mas sobre a identificação de um produto ou serviço. É por esse motivo que o pedido de registro tem que estar especificando a finalidade dos produtos ou serviços da marca.

Dessa forma, a LPI é uma lei fundamental para assegurar o desenvolvimento tecnológico e econômico do país e deve ser observada quando dos procedimentos a serem estabelecidos para o registro dos produtos que pretendem obter o Selo na plataforma a ser desenvolvida pela Eletrobrás.

3.1.4.2. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

A Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853 de 8 de julho de 2019, denominada de Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), trouxe uma maior segurança jurídica ao buscar padronizar normas e práticas para o tratamento e segurança de dados pessoais das pessoas naturais.

De acordo com a norma citada, são dados pessoais toda e qualquer informação, vinculada à pessoa física, que a identifique ou possa identificar. A LGPD ainda criou uma categoria de dados, chamada de Dados Sensíveis que, pela sua natureza, podem causar a discriminação de seu titular, pois, nos termos do art. 5º, inciso II, da LGPD, dizem respeito a "*dado pessoal de origem étnica ou racial; convicção religiosa, opinião política; filiação a sindicato ou organização religiosa, filosófica ou política; saúde (seja sexual, genético ou biométrico)*". Pela gravidade das suas informações, eles merecem uma atenção maior quando do seu tratamento, devendo ser observados os artigos 11 ao 13 da LGPD.

O ato de tratar dados pessoais constitui em qualquer atividade desempenhada com o dado da pessoa natural desde quando ele entra no banco de dados da empresa, por exemplo, até o momento em que ele é excluído. Tal atividade deve observar os princípios dispostos na Lei (art. 6º da LGPD), quais sejam: da finalidade; da adequação; da necessidade; do livre acesso; da qualidade dos dados; da transparência; da segurança; da prevenção; da não discriminação; da responsabilização; e prestação de contas.

De acordo com a LGPD, existem 4 (quatro) sujeitos diferentes que são diretamente vinculados aos dados pessoais, quais sejam: O titular, o controlador, o operador e o encarregado. O primeiro consiste na pessoa física que fornece os dados, já o controlador é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que detém o poder de decidir acerca do modo no qual os dados pessoais serão tratados e para quais finalidades eles serão direcionados no processo interno. O operador, no entanto, consiste na pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados de acordo com as orientações dadas pelo controlador. Já o encarregado, por sua vez, é figurado pela pessoa física indicada pelo controlador e pelo operador como elo entre o titular dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Para a legalidade do tratamento dos dados, a lei também prevê 10 (dez) bases legais estabelecidas no art. 7º, inciso I a X, da LGPD. Bases legais são as hipóteses nas quais a LGPD autoriza o tratamento de dados pessoais. Tais bases são taxativas, ou seja, não existe nenhuma outra hipótese, além das expressamente mencionadas em lei. Cabe mencionar que para a configuração da legalidade do tratamento de dados, é necessário que haja ao menos uma base legal para justificar a utilização do dado coletado, não havendo, portanto, dependência ou predominância entre si. O consentimento do titular, por exemplo, é uma das bases legais e é observada quando o titular expressamente concorda na utilização de seus dados para a finalidade informada pelo controlador, de forma livre e inequívoca.

Posto isto, considerando que o acesso à plataforma, por parte do consumidor, necessitará de prévio registro e/ou inserção de dados pessoais, é indispensável que seja considerado, para o desenvolvimento do produto, um termo de consentimento do titular.

A regra geral da LGPD é que os dados devam ser extintos e eliminados da base de dados do controlador sempre que a finalidade for atingida. Contudo a LGPD permite a permanência dos dados no banco do controlador para que este possa cumprir obrigações impostas por lei, desde que requisitos mínimos sejam observados definidos pela própria LGPD.

A fiscalização e a regulação da LGPD são de responsabilidade da ANPD, a autoridade consiste em um elo entre a sociedade e o governo, permitindo que as pessoas enviem questionamentos e denúncias ligadas à lei. É a ANPD quem define, por meio de regulamento próprio, as sanções administrativas, que podem ser: advertência, multa (até 2% do faturamento da pessoa jurídica, limitada, no total, a R\$50.000.000,00 por infração), publicização da infração, bloqueio dos dados pessoais e eliminação dos dados pessoais.

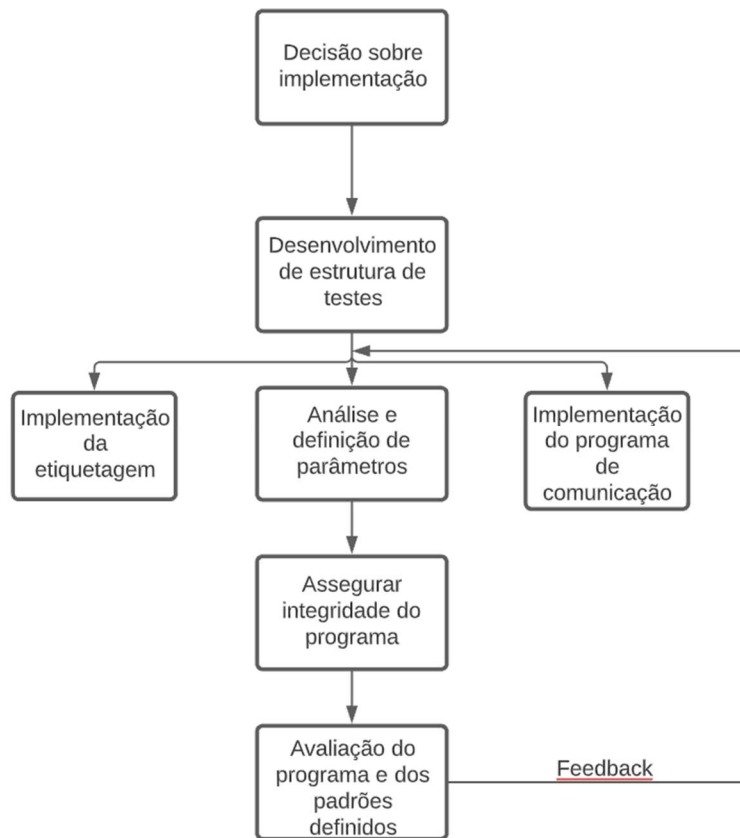
Posto isto, considerando que a plataforma a ser desenvolvida para atender o Selo coletará inúmeros dados pessoais dos usuários, é necessário que as normas da LGPD sejam observadas, a fim de evitar a aplicação de qualquer penalidade por parte da ANPD.

4. ANÁLISE de GOVERNANÇA/ESTRUTURA ATUAL DO PBE E DO SELO PROCEL

O objetivo deste capítulo é fazer uma análise crítica da estrutura e governança do PBE e do Selo Procel, para identificar pontos fortes, fracos e a sugestão de possíveis melhorias. Como referência para estabelecer um bom padrão de comparação, utilizar-se-á o guia para padrões de eficiência energética e etiquetagem, da CLASP [2], que fornece uma análise para boa implementação e governança dos programas de eficiência energética.

A CLASP [2] estabelece alguns passos para a implementação de programas de etiquetagem de eficiência energética e selos de endosso. A Figura 4 mostra os passos considerados pela CLASP para a implementação destes programas:

Figura 4 - Passos para a implementação de programas de etiquetagem de eficiência energética e selos de endosso



Fonte: CLASP [2]

Os dois primeiros passos, sobre decisão de implementação e construção da infraestrutura de testes não serão o foco desta análise de governança, uma vez que já se encontram implementados e bem consolidados. Deste modo, os pontos importantes são:

- **Implementação do programa de etiquetagem:** este passo envolve a definição da forma da etiqueta, como ela será implementada, em quais produtos, qual o design da etiqueta, se será do tipo “por categorias” ou “escala contínua”, se serão implementados selos de endosso, indicadores desempenho do programa suas fundações. Idealmente, algumas análises devem ser feitas, para embasar o programa de etiquetagem e as revisões. Dentre estas análises, destacam-se a análise de mercado, onde são coletados dados de consumo e volume de vendas de equipamentos disponíveis no mercado atual; análise de engenharia, que consiste em uma análise técnica sobre o produto e potenciais de otimização; data de uso, que consiste em mapear padrões de consumo dos usuários destes equipamentos; dados comportamentais, como utilidade percebida de produtos, fatores que agregam valor para o consumidor, atitude do consumidor com relação a eficiência energética, atitude dos fabricantes com relação a eficiência; e, por fim, dados auxiliares, como previsão de variação de custos de energia, dados

de emissões indiretas de poluentes, entre outros. Estes dados devem servir de base não apenas para a elaboração dos programas, como também para monitoramento, controle e revisão. Como exemplo de revisão, podemos citar a solicitação do Procel para a retirada de seu símbolo da etiqueta do PBE ao constatar, em pesquisa realizada por estes, que a sociedade confundia a ENCE com o Selo Procel, ou seja, uma pesquisa de atitude do consumidor embasou uma ação de melhoria no programa. Outro exemplo de necessidade de revisão se dá quando a categoria A for predominante, sendo um indicativo para a revisão dos critérios de eficiência.

- **Implementação do programa de comunicação:** para garantir a integridade e que o programa atinja os objetivos, é importante que seja previsto um plano de comunicação como os diferentes stakeholders: consumidores, fabricantes e revendedores. A conscientização dos consumidores desempenha um papel chave no sucesso das iniciativas de eficiência energética e redução de consumo [2]. Programas de eficiência energética tendem a ter um viés mais técnico, mas o papel da comunicação não deve ser subestimado. A política normalmente envolve uma etapa de pesquisa das informações disponíveis, pesquisa do conhecimento do consumidor com relação a etiquetagem e conceitos de eficiência energética, definição de público-alvo, mapeamento de recursos disponíveis para o plano de comunicação, consulta aos stakeholders (indústria e varejistas), identificação dos canais para se chegar ao público-alvo e identificação de instituições que podem dar suporte ao plano de comunicação. Parceiros como ONG's são importantes aliados no plano de comunicação (para citar o exemplo brasileiro, tem-se o IDEC, PROCON, PROTESTE, Associações de indústrias, entre outros). A CLASP também menciona a publicação de listas de produtos com suas respectivas eficiências como importante na comunicação com stakeholders e na divulgação do programa.
- **Assegurar a integridade do programa:** Este passo envolve a fiscalização e a avaliação da conformidade, com base em dados, sendo necessário a implementação de um regime de verificação de conformidade. Isso não envolve apenas a verificação de conformidade dos equipamentos etiquetados, mas também, dos laboratórios acreditados. Até mesmo campanhas para informar os consumidores e revendedores do significado das etiquetas é importante para a integridade do programa.
- **Avaliação do programa e dos padrões definidos:** No longo prazo, é importante que sejam realizadas pesquisas a respeito do programa como um todo, a fim de que sejam avaliados aspectos que guiarão mudanças no programa, bem como a efetividade do programa e os benefícios vindos da implementação da etiquetagem e/ou selo de endosso. Para isso, é necessário que sejam realizados procedimentos de coleta e análise de dados a respeito dos produtos etiquetados, monitoramento do consumo de energia destes produtos, satisfação e conscientização do consumidor, conhecimento do consumidor com relação aos programas e monitoramento do consumo de energia dos equipamentos vendidos no mercado (como, por exemplo, como é a distribuição de vendas de equipamentos com relação às categorias de eficiência, para avaliar se o programa está tendo efetividade). Neste sentido, o programa Energy

Star, dos Estados Unidos, realiza pesquisas periódicas para medir o nível de conscientização do selo de endosso, e reportou, em 2019, 91% de reconhecimento do selo na pesquisa auxiliada, e 81% na espontânea [4], o que mostra que o programa tem sido bem-sucedido com relação ao reconhecimento por parte do público. Segundo a CLASP [2], tipicamente, os programas são reavaliados em intervalos que variam entre 3 e 12 anos, dependendo do tipo do equipamento. O planejamento de avaliação dos programas inclui tanto a avaliação em si, em períodos discretos, como o monitoramento, através de indicadores chave. Um aspecto importante do monitoramento é justamente qual o percentual de produtos em cada categoria da etiqueta, o que pode ser feito continuamente através de uma plataforma informatizada de atualização das tabelas. Além disso, recomenda-se a avaliação da eficiência média dos produtos disponíveis no mercado e percentual de modelos checados que falham nos testes de conformidade. Como reforça a CLASP, a melhor maneira de se fazer este monitoramento em tempo real é através de uma plataforma informatizada, com diferentes permissões de acesso, tendo os reguladores do programa acesso a dados sigilosos, como laudo do laboratório, enquanto o público em geral teria acesso aos dados públicos dos equipamentos. A avaliação discreta deve ser feita de um ponto de vista orientado ao público, para coletar informações sobre o entendimento destes com relação à etiqueta ou selo de endosso, disposição de gastar mais por um produto mais eficiente, consulta sobre a percepção a respeito da credibilidade do órgão de acreditação, como este comportamento tem mudado ao longo do tempo, entender as prioridades do consumidor no processo de decisão de compra, entre outros fatores. Todos são importantes na avaliação do programa, e na definição de um plano de ação.

Com base no levantamento que foi feito a respeito do PBE e do Selo Procel, juntamente com a análise das boas práticas fornecidas pelo guia da CLASP, foi possível identificar os aspectos fortes e fracos da governança dos programas.

Aspectos fortes da governança PBE/Inmetro:

- De acordo com o guia da CLASP [2], o primeiro passo para implementar um programa de eficiência energética envolve a legitimidade política da instituição responsável, e isso já está bem estabelecido no Inmetro. Como levantado pelas leis, regulamentos e portarias presentes no Capítulo 3, o Inmetro é o órgão de registro dos produtos, já bem consolidado em sua função, e atualmente abriga o PBE. Outro fator importante é que o órgão responsável pelos programas de etiquetagem tenha políticas claras e transparentes com relação aos índices mínimos de eficiência e requisitos de qualidade. O portal do Inmetro divulga os RTAC em vigor, bem como aqueles que terão implementação futura, sendo bastante transparentes os requisitos de conformidade, procedimentos de testagem e requisitos para figurar em cada categoria da ENCE. Além disso, o Inmetro tem a legitimidade de requerer os dados de ensaio e as planilhas de especificação técnica de todos os equipamentos registrados para serem comercializados no

Brasil, tendo, portanto, ampla **disponibilidade de dados** para realizar a revisão nos critérios e o monitoramento dos equipamentos presentes no mercado (embora o Inmetro não consiga monitorar a quantidade vendida de cada equipamento). Sem mais nenhum dado adicional, já é possível que o Inmetro faça revisão dos critérios por meio de uma abordagem estatística da eficiência dos produtos atualmente registrados, baseado puramente no consumo dos produtos que possuem registro, cujos dados o Inmetro possui, sendo esta uma das abordagens descritas pela CLASP (mas não a única). A legitimidade política do Inmetro como instituição de certificação é um grande alicerce do PBE.

- A capacidade de testagem, mencionada no guia da CLASP, também é bem desenvolvida pelo Inmetro, tanto para os processos de registro, quanto para requisitos mínimos de eficiência e etiquetagem. O Inmetro acreditou centenas de laboratórios para realizar os ensaios de certificação dos produtos, sendo transparente com relação aos requisitos para acreditação.
- O PBE tem uma etiqueta já estabelecida, em um modelo similar ao padrão europeu, de fácil compreensão.
- A equipe do Inmetro que atua no PBE conta com especialistas para cada equipamento, que atuam na revisão dos critérios destes, embora a divisão não seja formal. Ter pessoal competente é vital para o bom funcionamento dos programas de eficiência energética. O pessoal do Inmetro faz manualmente as atualizações das tabelas, o que também mostra comprometimento com o PBE.
- Um estudo da CLASP [3] conduziu entrevistas com fabricantes de refrigeradores, que afirmaram procurar produzir exclusivamente refrigeradores na categoria A. Na época em que este estudo foi realizado, não foram encontrados refrigeradores que não eram A no mercado (embora existissem 4 categorias 'A': A+++, A++, A+ e A). Isso mostra que o PBE tem sido eficaz em induzir os fabricantes em direção a maior eficiência energética. Fabricantes tendem a não querer que seus produtos sejam vistos nas categorias mais baixas de eficiência energética.
- O Inmetro publica tabelas de eficiência energética dos produtos registrados no Brasil, algo que é mencionado como sendo importante dentro do programa de comunicação.
- O Inmetro possui o sistema Orquestra, desde 2011, que facilitou o processo de registro de produtos para os fabricantes. Rotinas que eram feitas manualmente passaram a ser informatizadas. Porém, somente o setor de registro pode acessá-lo.

Aspectos fracos da governança do PBE/Inmetro:

- A atualização das tabelas de equipamentos do Inmetro, que é disponibilizada ao público, é por vezes, bastante defasada, sem critérios e sem periodicidade definida de atualização. Por falta de haver uma formalização, algumas categorias de equipamentos são mais atualizadas que

outras, dependendo da disponibilidade de quem executa essas atualizações. O processo de atualização é altamente dependente das pessoas que executam esse trabalho. Além disso, não há uma padronização dos documentos disponibilizados, algumas tabelas estão em formato PDF, outras em formato XLS (planilha do Microsoft Excel).

- Várias faixas de eficiência energética da ENCE estão defasadas, resultando em uma categoria “A” altamente populosa. Algumas categorias identificadas no capítulo 3 contém quase 100% dos produtos dentro da categoria A, como por exemplo, televisores de todas as tecnologias exceto tubo de raios catódicos e algumas categorias de máquinas de lavar. A etiquetagem defasada não diferencia os equipamentos mais eficientes, e pode induzir o consumidor ao erro, fazendo com que ele possa comprar um produto que esteja entre os menos eficientes do mercado atual, com a impressão de que está comprando um produto eficiente, por estar na categoria A. Além disso, o fato de existirem categorias A para tecnologias defasadas também pode induzir o consumidor ao erro. Um televisor com a tecnologia de plasma normalmente consome mais energia do que um televisor de LED, mas ambos podem figurar na categoria A. Atualmente, a revisão dos regulamentos está sujeita às ordens do poder executivo, como o decreto 10139/2019, que determinou a revisão de diversos regulamentos, porém, é preciso haver uma política bem definida de revisão ao menos das categorias da etiqueta.
- Tendo em mente que o objetivo de programas de etiquetagem e selo de endosso são de melhorar a eficiência energética de produtos, o guia da CLASP [2] menciona que, para garantir o sucesso destes programas, é importante que exista um plano de comunicação, para informar o consumidor e outros *stakeholders*, como revendedores e fabricantes. O plano de comunicação faz parte de uma estratégia de longo prazo, para garantir a efetividade do programa. Hoje, o plano de comunicação do Inmetro é feito através da DICOM (divisão de comunicação social), que tem como objetivo dar visibilidade às atividades do instituto. No entanto, o Inmetro possui outras atribuições, que vão além do PBE, como o registro de diversos produtos não incluídos neste, como regulamentações diversas, metrologia legal, e outras atribuições. Devido ao grande número de atribuições, o PBE de produtos vendidos no Brasil nem sempre é destaque no plano de comunicação. Informações sobre a ENCE e o PBE podem ser encontradas nos sites do Inmetro se o consumidor for ativamente procurar informações a respeito do programa, mas caso contrário, a informação não atinge o consumidor. É importante que exista uma campanha pública para conscientizar consumidores e varejistas a respeito do significado da etiqueta, e principalmente, dos benefícios de se comprar produtos mais eficientes. O plano pode envolver campanhas de divulgação e propaganda, atividades de relações públicas. Estas campanhas precisam ser voltadas para ampliar o nível de consciência sobre a etiqueta, a credibilidade desta e ampliar a compra de produtos mais eficientes. Além disso, a maior conscientização a respeito da etiqueta passa necessariamente por uma revisão de critérios com mais frequência.

- O processo de geração de tabelas de eficiência energética dos produtos, atualmente, é manual, e sem uma definição de atribuição formal. Segundo entrevistas realizadas pela Mitsidi com o Inmetro, os colaboradores atualizam as tabelas por comprometimento com o programa. As responsabilidades de atualização de cada tabela não são formalizadas, dependendo, portanto, da disposição dos colaboradores em atualizá-las. O Inmetro relata ter contratado uma solução que irá automatizar a geração de tabelas, que deverá estar disponível nos próximos meses e visa eliminar essa problemática.
- O sistema Orquestra foi concebido para gerar registro dos produtos, e não para alimentar tabelas referentes ao PBE, o que dificulta a implementação de uma automatização das tabelas baseado nos dados que o fornecedor já é obrigado a preencher no Orquestra, no ato do registro. Conforme pode ser observado nas Figuras Figura 5 e Figura 6 nos dados abertos publicados no site do Inmetro⁶, em formato .csv (*comma separated values*), existe um campo, denominado "Item Descrição", onde constam diversas informações da PET, sem um padrão definido. A título de exemplo, temos as tabelas para lâmpadas a vapor de sódio e refrigeradores, mostradas nas Figuras Figura 5 e Figura 6, respectivamente. Para as lâmpadas a vapor de sódio, os dados da descrição estão dispostos em forma de texto, alguns mostram a eficiência luminosa separadamente, outros mostram dentro do campo "Item Descrição". Outras informações, como Potência, Fluxo Luminoso, tensão e vida média são exibidos nos campos corretos, para alguns produtos, enquanto, para outros, são dispostos no "Item Descrição". Existem atualmente 868 registros para este tipo de lâmpada nas tabelas, e, o fato dos dados não estarem organizados de maneira sistemática faz com que a análise deva ser feita manualmente, tornando o processo difícil e oneroso, o que é um problema significativo, dada a importância do monitoramento destes dados para a continuidade do programa.

⁶ <https://dados.gov.br/dataset/programa-brasileiro-de-etiquetagem-pbe>

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

Figura 5 – Tabela de equipamentos disponibilizada na seção de dados abertos do Inmetro – lâmpadas a vapor

ItemModelo	ItemDescricao	Eficiência Luminosa (lm/W)	Fluxo Luminoso (lm)	Potência (W)	Selo Procel	T
01837	LVS TUBULAR 400W E40	125,0	50000	400	Sim	2
Lâmpada Vapor Sódio 150 W Ovoide	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E40 Potência Nominal: 150 W Fluxo luminoso: 16.482 lm					
Lâmpada Vapor Sódio 100 W	Modelo tubular, base E-27, Fluxo luminoso: 9.132 lm, Eficiência luminosa: 95,6 lm/W, Vida mediana					
Lâmpada Vapor Sódio 400 W E40	Bulbo: Tubular Acabamento: Claro Base: E40 Potência Nominal: 400 W Fluxo luminoso: 56.646 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 100 W E-40	Bulbo: Tubular Acabamento: Claro Base: E40 Potência Nominal: 100 W Fluxo luminoso: 9.621 lm Ef					
Lâmpada Vapor Sódio 100 W Ovoide E27	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E27 Potência Nominal: 100 W Fluxo luminoso: 8.997 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 70W	Modelo tubular, base E-27					
Lâmpada Vapor Sódio 400 W Ovoide	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E40 Potência Nominal: 400 W Fluxo luminoso: 48.991 lm					
Lâmpada Vapor Sódio 150 W E40	Bulbo: Tubular Acabamento: Claro Base: E40 Potência Nominal: 150 W Fluxo luminoso: 11.976 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 70 W E27 Ovoide	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E27 Potência Nominal: 70 W Fluxo luminoso: 6.874 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 250 W E40	Bulbo: Tubular Acabamento: Claro Base: E40 Potência Nominal: 250 W Fluxo luminoso: 33.944 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 100 W Ovoide E40	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E40 Potência Nominal: 100 W Fluxo luminoso: 8.785 lm E					
Lâmpada Vapor Sódio 150 W Ovoide	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E40 Potência Nominal: 150 W Fluxo luminoso: 16.482 lm					
Lâmpada Vapor Sódio 250 W Ovoide	Bulbo: Ovoide Acabamento: Difuso Base: E40 Potência Nominal: 250 W Fluxo luminoso: 28.750 lm					
150w	Lampada Vapor de sodio 150w tubular	107,0	16050	150	Sim	2
Lâmpada Vapor Sódio 150 W - SON-T PIA Plus 150 W	Lâmpada Vapor Sódio 150 W - SON-T PIA Plus 150 W	NULL	NULL	NULL	NULL	N
Lâmpada Vapor Sódio 100 W ? SON-T PIA Plus100 W	Lâmpada Vapor Sódio 100 W ? SON-T PIA Plus100 W					
Lâmpada Vapor Sódio 400 W ? SON-T 400 W	Lâmpada Vapor Sódio 400 W ? SON-T 400 W	NULL	NULL	NULL	NULL	N
Lâmpada Vapor Sódio 250 W ? SON-T 250 W	Lâmpada Vapor Sódio 250 W ? SON-T 250 W					
Lâmpada Vapor Sódio 100 W ? SON-T 100 W	Lâmpada Vapor Sódio 100 W ? SON-T 100 W					
Lâmpada Vapor Sódio 400 W ? SON-T PIA Plus 400 W	Lâmpada Vapor Sódio 400 W ? SON-T PIA Plus 400 W					
Vapor Sódio 250 W ? SON-T PIA Plus 250 W	Vapor Sódio 250 W ? SON-T PIA Plus 250 W					
Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON 70 W (Ovoide)	Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON 70 W (Ovoide)					
Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON-T 70 W	Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON-T 70 W					
Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON-T 70 W PLUS	Lâmpada Vapor Sódio 70 W ? SON-T 70 W PLUS					
IMP ST-02 100W E40	LAMPADA VAPOR SODIO 2000K E40 TUBULAR 100W	9,6	9600	100	Sim	2
IMP ST-02 150W E40	LAMPADA VAPOR SODIO 2000K E40 TUBULAR 150W	107,7	16161	150	Sim	2
IMP ST-02 250W E40	LAMPADA VAPOR SODIO 2000K E40 TUBULAR 250W	120,9	30240	250	Sim	2

Fonte: Inmetro

Figura 6 –Tabela de equipamentos disponibilizada na seção de dados abertos do Inmetro – refrigeradores

Certificado	ItemMarca	ItemModelo	ItemDescricao	Coluna1	Coluna2	Coluna3
SAMSUNG	RZ32A744531/AZ		Congelador vertical frost free - congelador 315 litros			
SAMSUNG	RZ32A744531/BZ		Congelador vertical frost free - congelador 315 litros			
SAMSUNG	RZ32A744541/AZ		Congelador vertical frost free - congelador 315 litros			
SAMSUNG	RZ32A744541/BZ		Congelador vertical frost free - congelador 315 litros			
Gorenje	GRF-49W		Refrigerador-Congelador Combinado com 330 Litros de Refrigeração	98 Litros de Refrigeração	4 estrelas/ 39 Litros 2 estrel	
SMEG	FQ60BDF		COMBINADO FROST FREE	220 V	degelo automático	volume total 530
SMEG	FQ60CPO5		COMBINADO FROST FREE	220 V	degelo automático	volume total 530
SMEG	FQ60NDF		COMBINADO FROST FREE	220 V	degelo automático	volume total 530
SMEG	FQ60XDF		COMBINADO FROST FREE	220 V	degelo automático	volume total 530
TECNO	TR26BRAA		Volume Congelador: 63l / Volume Refrigerador: 180l / Volume Total: 243l / Sistema Degelo: Automático / Agente Expansão: Ciclo pentano / Classificação Co			
TECNO	TR26BRDA		Volume Congelador: 63l / Volume Refrigerador: 180l / Volume Total: 243l / Sistema Degelo: Automático / Agente Expansão: Ciclo pentano / Classificação Co			
EOS	EFB101		Tensão: 127V e 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 93L	Vol. total: 93L
EOS	EFB51		Tensão: 127V e 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 47L	Vol. total: 47L
EOS	EFB81		Tensão: 127V e 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 71L	Vol. total: 71L
SAMSUNG	RB33A307031/AZ		Combinado Frost Free 127v - Congelador 98 litros - Refrigerador 230 litros - Total 328 litros - Frost Free - Ciclopentano - 3 estrelas (98L)			
SAMSUNG	RB33A307031/BZ		Combinado Frost Free 220v - Congelador 98 litros - Refrigerador 230 litros - Total 328 litros - Frost Free - Ciclopentano - 3 estrelas (98L)			
Samsung	RT38KSAOKS9		Combinado Frost Free Bivolt - Congelador 87 litros - Refrigerador 298 litros - Total 385 litros - Frost Free - Ciclopentano - 4 estrelas (81L) - 2 estrelas (6L)			
Samsung	RT44A623F59		Combinado Frost Free Bivolt - Congelador 111 litros - Refrigerador 329 litros - Total 440 litros - Frost Free - Ciclopentano - 4 estrelas (98L) - 2 estrelas (13L)			
Samsung	RT48A623F59		Combinado Frost Free Bivolt - Congelador 111 litros - Refrigerador 369 litros - Total 480 litros - Frost Free - Ciclopentano - 4 estrelas (98L) - 2 estrelas (13L)			
Samsung	RT48A683FB1		Combinado Frost Free Bivolt - Congelador 111 litros - Refrigerador 349 litros - Total 460 litros - Frost Free - Ciclopentano - 4 estrelas (98L) - 2 estrelas (13L)			
Electrolux	HE150		Tensão: 127V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 0l	Vol. total: 143l
Electrolux	HE150		Tensão: 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 0l	Vol. total: 143l
Electrolux	HE200		Tensão: 127V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 0l	Vol. total: 199l
Electrolux	HE200		Tensão: 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 0l	Vol. total: 199l
Midea	MD-RB572FGA		Tensão: 127V ou 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 321l	Vol. total: 423L
Midea	MD-RF556FGA		Tensão: 127V ou 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 346l	Vol. total: 482L
Midea	MD-RS587FGA		Tensão: 127V ou 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 344l	Vol. total: 528L
Toshiba	GR-RF646WEPMA		Tensão: 127V ou 220V	Vol. congelad:	Vol. Refrigerador: 448l	Vol. total: 638L

Fonte: Inmetro

Para o caso de refrigeradores, pode-se notar que, no campo “Item Descrição”, há uma grande quantidade de informações, tais como tensão do equipamento, volume do refrigerador e do congelador, tipo do refrigerador, sistema de degelo, fluido refrigerante, agente de expansão, classificação de estrelas (conforme definição do RTAC), entre outras, sem que haja nenhum padrão que possibilite a automação da análise.

- O Inmetro não possui acesso aos **dados de mercado**, de produtos vendidos, e da participação de mercado dos produtos em cada categoria. Apesar de existir a obrigatoriedade do fornecimento destes dados ao Inmetro (como constatado em entrevista realizada com o Inmetro pela Mitsidi), isso não é cumprido. Este dado seria relevante para os estudos de revisão de critérios, no entanto, a disponibilização destes por parte dos fabricantes esbarra no receio da divulgação dos dados e estes se tornarem públicos. O manual da CLASP diz, a este respeito, que é útil que exista um compartilhamento destes dados com um órgão regulador como o Inmetro, em troca de que o Inmetro consiga dar garantias de confidencialidade a respeito destes dados de venda. Nas entrevistas realizadas pela Mitsidi, foi constatado que o Inmetro e o Procel já tentaram ter acesso a estes dados através do Ministério da Economia, porém, sem sucesso. Se for desenvolvida uma plataforma com um bom esquema de proteção de dados, pode ser que seja viável obter estes dados, para embasar a melhor a revisão e trazer à luz como está o mercado de eficiência energética dos produtos vendidos no país. Neste sentido, cabe mencionar a iniciativa do Procel com o lançamento da chamada pública para elaboração da Plataforma *Blockchain* do Selo Procel que visa desenvolver sistemas em rede compartilhada com base de dados de registros distribuídos baseados na tecnologia *Blockchain*, a qual aumentaria a segurança, a confiabilidade, a auditabilidade e a transparência de todos os dados e processos envolvidos para obtenção do Selo.

Aspectos fortes da governança do Selo Procel:

- O Procel possui uma destinação de recursos via PAR PROCEL, que pode ser utilizado para a realização de pesquisas, campanhas de divulgação e outras atividades. Nas entrevistas realizadas pela Mitsidi, foi relatado que ensaios para avaliação da conformidade foram feitos com recursos do PAR PROCEL. Neste sentido, o Procel pode atuar juntamente com o Inmetro, para desenvolver programas de interesse do PBE e do Selo Procel, com o objetivo em comum de melhorar a eficiência energética, tal como o projeto em questão.
- O Procel possui equipe capacitada, que, atualmente, é dividida de forma matricial, para definir os responsáveis pelos equipamentos. Embora a equipe não atue exclusivamente com o selo, há um engajamento para manter o programa, o que é fundamental para o bom funcionamento deste.
- A concepção desta análise de governança mostra o alinhamento estratégico da equipe do Procel com os objetivos do programa.

- O Procel tem autonomia para adotar seus próprios critérios e rever as atividades do programa. Em meados de 2011, o Selo Procel era concedido para todos os produtos classificados como A na ENCE. Isso mudou justamente devido à falta de atualização dos critérios da ENCE, que fizeram com que a categoria A ficasse muito povoada. A partir disso, o Selo Procel realizou revisão nestes critérios. Se a equipe do Selo Procel não tivesse tido a autonomia de rever alguns critérios, poderia ter passado a imagem ao consumidor de que “todos os equipamentos são eficientes”, perdendo assim a sua função.
- A avaliação de conformidade dos equipamentos detentores do Selo Procel, feita em 2019 [8] constatou que, de 1,3 mil equipamentos ensaiados para a realização do estudo, apenas 92 estavam não conformes (aproximadamente 7%), o que mostra o sucesso do Selo Procel em, ao menos, garantir a conformidade dos equipamentos
- Segundo a divulgação de resultados do Procel [8], foi investido um total de 10 milhões em 2019 com divulgação em ações de marketing, o que é importante segundo o manual da CLASP [2]. Foram divulgadas peças publicitárias em TV aberta e fechada, anúncios em rádios, divulgação em revistas, painéis digitais em aeroportos, monitores em trens e metrô, além de peças divulgadas na internet.
- O Procel possui uma boa relação com fabricantes e associações de fabricantes, o que auxilia na obtenção de informações técnicas dos equipamentos disponíveis no mercado, o que contribui para diminuir a dependência de informações advindas do Inmetro e facilitam a atualização de informações necessárias aos seus processos.

Aspectos fracos da governança do Selo Procel:

- O Procel hoje é bastante dependente de informações oriundas do Inmetro (das tabelas do PBE). Como o selo é voluntário (algo inerente aos selos de endosso), os fabricantes só enviam a PET dos produtos para o Procel quando aplicam para receber o selo. Porém, nem todos os equipamentos possuem selo, e então, o Procel só possui informações a respeito dos produtos que têm o Selo. O Procel não tem acesso aos dados de registro e às PET's do Inmetro. Se as tabelas do Inmetro ou a plataforma de dados públicos do Inmetro não são atualizadas, o Procel não tem acesso às informações sobre os produtos que não ostentam o Selo, tornando difícil avaliar a quantidade de equipamentos registrados que tem o Selo, para embasar revisões no programa. Espera-se que a automação da geração de tabelas solucione esta problemática, no entanto, é algo que está fora do controle do Procel, e que, ao mesmo tempo, é extremamente necessário.
- Se um produto tem seu registro cancelado, o Procel não é informado, e, se fosse o caso do produto possuir Selo, este continuaria constando nas tabelas de produtos com Selo Procel, mesmo se não for mais vendido. Como mostrado em tópicos anteriores, atualmente, a

checagem para verificar se um produto tem ou não registro ainda tem de ser feita manualmente.

- O Procel tem acesso a dados de mercado (volume de vendas de equipamentos, para monitorar o mercado de eficiência energética no Brasil) de uma forma limitada. Uma plataforma segura, que trouxesse confiança aos fabricantes, poderia sanar esta questão.
- O Selo Procel tem uma equipe enxuta, de apenas 9 pessoas atuando diretamente com o selo, e as responsabilidades para cada equipamento não são formalizadas. Isso torna as operações relativas ao selo muito dependentes do empenho dessas pessoas, sem que haja uma estruturação formal sobre os responsáveis por cada equipamento. Se por um lado, isso fornece flexibilidade à equipe, por outro, torna os processos dependentes do engajamento dessas pessoas.
- Não há um acordo formal de cooperação entre o Procel e o Inmetro, a cooperação depende diretamente das pessoas de cada empresa, o que faz com que não haja segurança institucional. Como o Procel depende diretamente do Inmetro, é interessante que uma cooperação seja formalizada, para garantir a perenidade das atividades do selo.
- O gerenciamento das atividades do selo, atualmente, é relativamente manual. As tabelas do Selo Procel não são automatizadas. O fornecedor envia os dados da PET e laudos do ensaio ao Procel, onde um colaborador faz a análise e atualiza uma planilha. Ao atualizar, o responsável salva a nova tabela em formato PDF, e envia para a equipe do Procel Info (o Portal do Procel na Internet), a qual substitui a planilha na plataforma online.
- O Portal Procel Info é baseado em uma linguagem de computação antiga, não há muitos programadores operando com esta linguagem atualmente. Uma modernização do site seria interessante para torná-lo mais amigável ao consumidor. Além disso, o site está incorporado ao departamento de TI da Eletrobras. Para realizar alterações mais complexas neste, é necessário passar por este departamento. O ideal seria que o Procel tivesse um sistema que pudesse ser operado de forma autônoma, de acordo com as entrevistas realizadas com a equipe.
- Segundo pesquisa de percepção sobre o conhecimento dos consumidores e varejistas a respeito do Selo Procel, e o resultado é que o nível de conhecimento é muito baixo, muitas pessoas não sabem o que significa. Há também muita confusão entre o Selo Procel e a ENCE, por parte do público. Por exemplo, em uma busca rápida, é facilmente encontrado menções à ENCE, referindo-se a ela como Selo Procel, como no caso deste fabricante <https://blogdanorte.com.br/selo-procel-leia-e-aprenda-a-interpreta-lo/> (acessado em 01/04/2022).

Pontos de melhoria de governança para o PBE e o Selo Procel

Como é possível verificar nos tópicos anteriores, que descreveram os pontos fortes e fracos do Selo Procel e do PBE, foram identificados pontos em comum que podem ser unificados através de um acordo formal. Pelo que foi constatado nas entrevistas, já houve tentativas de estabelecimento de um acordo de cooperação formal entre as partes, mas este ainda não foi possível. Ambas as equipes do PBE e Selo Procel são bastante enxutas, portanto, identificar sinergias e estabelecer acordos formais de cooperação é importante para o bom funcionamento dos programas. Sendo assim, seguem abaixo sugestões de melhoria para ambos os programas:

- 1.** Maior Integração entre Procel e Inmetro, de maneira formal, com atribuição das responsabilidades de cada parte: Considerando que o selo e a etiqueta possuem o mesmo objetivo, de incentivar a melhoria de eficiência energética dos produtos vendidos no mercado nacional, é fundamental que exista uma integração formal e uma união de esforços. Havendo um acordo de cooperação onde o Procel possa ter acesso aos dados públicos das PET's, de maneira organizada e estruturada, a plataforma a ser desenvolvida poderia realizar, de maneira automatizada, a elaboração das tabelas do Selo Procel. Poderia ter sido idealizada uma solução para a geração das tabelas do Inmetro, já indicando quais produtos teriam o Selo Procel, de forma conjunta, mas atualmente, o Inmetro já contratou uma solução própria para isso. Diante disso, identificamos que o Procel precisará se adequar aos modelos de tabela do Inmetro, considerando as subdivisões das categorias de equipamentos e nomenclaturas, para que não haja um desalinhamento no momento de implantação da plataforma. Com as tabelas automáticas do Inmetro, o Selo Procel terá as informações necessárias para fazer a revisão dos critérios e o monitoramento da eficiência energética dos produtos do mercado, e, assim, redefinir critérios de eficiência de modo a atingir a meta de conceder o selo aos 25% mais eficientes. Deste modo, sugere-se que existam responsáveis pela manutenção destes dados atualizados.

Além disso, a cooperação entre Procel e Inmetro para a troca de informações é imprescindível para que se atinja o objetivo de premiar com o Selo Procel os 25% mais eficientes, para cada categoria de produtos. Atualmente, não há menção em nenhum normativo sobre o sigilo das informações presentes na PET. Sendo assim, para garantir segurança institucional, o Selo Procel poderia, por norma, portaria ou acordo de cooperação formalizado, ter acesso aos dados da PET dos produtos. Se essas informações forem expostas de maneira estruturada e organizada (como uma tabela dinâmica em um site ou tabela com filtros), o processo de revisão dos critérios pelo Procel é facilitado.

Se for de interesse do Inmetro, a plataforma que está sendo desenvolvida no escopo deste projeto pode servir para o PBE e o Selo Procel, com relação a geração de tabelas, e ambos podem ter credenciais de acesso específicas.

- 2. Gestão da plataforma por uma entidade, ou por terceiros, desde que com atribuições formais:** Como mencionado mais adiante, a gestão da plataforma não precisa necessariamente ser feita pelo Inmetro ou pelo Procel, já que as equipes são enxutas, mas pode ser feita por terceiros, desde que existam acordos formalizados de atribuição de responsabilidades. Se um terceiro for gerir a plataforma, isso não poderá ser feito de maneira informal.
- 3. Avaliação conjunta de conformidade para o Inmetro e o Selo Procel:** O regulamento do Inmetro prevê avaliação de conformidade dos produtos dos fabricantes anualmente. No caso de haver alguma inconformidade, o Inmetro pode consultar que o produto tem Selo Procel (o que seria simples com o advento da nova plataforma) e notificar a não conformidade, de modo que o fabricante e o Procel possam tomar as providências cabíveis. Atualmente, o Procel precisa utilizar recursos via PAR PROCEL para realizar este tipo de pesquisa, sendo que uma economia significativa poderia ser gerada através desta sinergia. Os processos de avaliação de conformidade de Procel e Inmetro não necessitam de independência, e a sinergia identificada pouparia recursos para ambos. Em uma hipótese de plataforma integrada com as tabelas, o produto não conforme ou com registro cancelado já sairia automaticamente da tabela do selo. Paralelamente, na hipótese de ser realizada pesquisa de avaliação de conformidade via PAR PROCEL, da forma como é feito hoje, o Inmetro seria automaticamente notificado, se for via plataforma.
- 4. Aplicação de pesquisas via PAR PROCEL para ambos os programas:** o Procel, no âmbito do PAR PROCEL pode aplicar recursos para pesquisas que possuam sinergias com a atividade de ambos, podendo desenvolver em conjunto um plano de comunicação, cujos objetivos devem ser de informar o consumidor a respeito do que significa e do conteúdo de etiqueta e selo.
- 5. Obtenção de dados de mercado através do desenvolvimento de um ambiente seguro, e que preserve a privacidade dos dados dos fabricantes:** Pesquisas de mercado, com relação a preço versus classe de eficiência, e eventuais pesquisas de volumes de vendas interessam a ambos, para a avaliação de seus programas. Como citado pela CLASP [2], o desenvolvimento de uma plataforma segura e confiável faz com que os fabricantes e importadores possam ter mais segurança em colocar os dados de venda de produtos na plataforma, para efeitos de pesquisa, se houver garantia de que não serão vazados. Estes dados são cruciais para que seja realizada uma avaliação do programa, em termos de verificar se o programa está sendo bem-sucedido em promover equipamentos mais eficientes. A segurança com base na tecnologia *Blockchain* ou dados criptografados são

maneiras de manter os dados seguros. Estes dados interessam, inclusive, aos fabricantes, portanto, eles mesmo podem estar dispostos a cooperar.

- 6. Revisão de critérios do PBE e Selo Procel por indicadores:** Periodicamente, critérios de programas de etiquetagem e selo de endosso devem ser revistos. No caso do Selo Procel, a métrica de conceder o selo a uma determinada porcentagem de equipamentos serve como indicador de necessidade de revisão. No caso do PBE, a “população” de cada categoria serve como indicador. Em uma das entrevistas com o Inmetro, foi constatado que, para o PBE veicular, há uma revisão anual, onde a média do consumo do ano anterior passa a ser referência para a categoria C. Como foi apontado nos pontos fracos do Inmetro, atualmente, existem categorias de equipamentos em que todos os produtos se encontram no “A”, o que levou o Procel em alguns casos a deixar de conceder o selo para todos os produtos classificados neste nível. A revisão deve ser baseada em indicadores, facilmente obtidos com a automação das tabelas. Paralelamente a isso, pode-se estabelecer um período máximo em que os critérios possam ficar sem revisão. Para cumprir este passo, o monitoramento organizado de dados é condição indispensável.
- 7. Gestão do plano de comunicação baseado em indicadores:** Aqui, as pesquisas realizadas são fundamentais para embasar as necessidades do plano de comunicação. Como apontado em uma entrevista feita com o Procel, a plataforma TopTen⁷, mencionada no relatório do Produto 1 deste projeto, é bem concebida em termos de funcionalidades, mas não é tão utilizada devido à falta de um bom plano de comunicação. Indicadores devem guiar este plano, e, para isso, devem ser conduzidas pesquisas com relação ao conhecimento do Selo Procel, como feito pelo Energy Star [4], que periodicamente conduz avaliações de conhecimento dos usuários com relação ao selo. Como mencionado na entrevista com o Procel, o conhecimento a respeito do selo é muito baixo pela população geral, e, conseqüentemente, deve-se pensar em um plano de ação para resolver esta situação. Se isso não for possível, é necessário que se façam ao menos pesquisas de monitoramento de mercado, para verificar a situação da eficiência energética.

5. ANÁLISE DE GOVERNANÇA DA FUTURA PLATAFORMA

Considerando a implementação da futura plataforma do PBE e Selo Procel, alguns pontos precisam ser analisados com relação aos requisitos para viabilidade e gerenciamento desta. Sendo assim, neste

⁷ <https://topten.eco.br/private>

capítulo serão apresentados os fatores considerados mais pertinentes neste sentido, bem como serão indicadas recomendações para a transposição de obstáculos identificados.

5.1. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DA PLATAFORMA

Com intuito de garantir o bom funcionamento e a perenidade da plataforma, faz-se necessário o levantamento dos seguintes pontos:

- instituições elegíveis para sediar a plataforma;
- atividades atribuídas a cada perfil de acesso e atuação na plataforma, bem como a sua hierarquização;
- articulação necessária entre os atores chave envolvidos no gerenciamento da plataforma;
- qualificação técnica para realização das atividades referentes à plataforma.

Todos os pontos relacionados acima serão abordados individualmente nas próximas seções.

5.1.1. INSTITUIÇÕES ELEGÍVEIS PARA ATUAR NA PLATAFORMA

Para realizar este levantamento foram consideradas as instituições a nível nacional que atuam diretamente com os programas do PBE e Selo Procel e aquelas cuja atuação está relacionada indiretamente com estes e por isso foram consideradas como atores chave para o sucesso e a manutenção da plataforma a ser desenvolvida.

A análise das instituições relacionadas está disposta a seguir:

- **PROCEL:**

Atualmente executado pela Eletrobras, o programa possui dentre as suas atribuições promover a eficiência energética no país e combater o desperdício de energia elétrica e, por isso, é candidato natural para exercer a função de sediar e gerir a plataforma a ser desenvolvida. Além de ser detentor de dados dos equipamentos que possuem o Selo Procel, possui estabelecida relação com atores chave do setor como associações de fabricantes, universidades e laboratórios.

No entanto, cabe considerar que segundo o decreto nº 10.791/2021, que criou a Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional (ENBpar), as atividades referentes ao Selo Procel serão repassadas da Eletrobras para a ENBpar em virtude do processo de capitalização da Eletrobras. Sendo assim, identifica-se que há fatores de risco associados à indicação do Procel como gestor da plataforma devido às incertezas decorrentes desse processo de transição, principalmente no que diz respeito ao efetivo de colaboradores disponíveis para as atividades que a gestão da futura plataforma demandará.

- **Inmetro/PBE:**

O Inmetro é uma autarquia federal, atrelada ao Ministério da Economia, cujo objetivo é promover a qualidade e competitividade dos produtos e serviços disponibilizados no mercado brasileiro. O Programa Brasileiro de Etiquetagem, cujas atividades são atribuídas ao Inmetro, tem papel estratégico na avaliação dos produtos comercializados no território nacional e, especificamente com relação à eficiência energética, tem a responsabilidade de definir programas de avaliação da conformidade na área de desempenho energético.

Em virtude do papel que exerce e do fato de ter redigido o edital de contratação do projeto em questão, o Inmetro também é considerado como indicação natural para sediar a plataforma. No entanto, em virtude da mão de obra reduzida da equipe atual da instituição e das demandas requeridas para administrar a futura plataforma, tal indicação possui um risco associado.

- **Eletros:**

A Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletrônicos (ELETROS) [5] é uma instituição que representa diversas indústrias nacionais de eletrodomésticos e eletroeletrônicos e tem como objetivo colaborar para o desenvolvimento do setor no país, garantindo a promoção da inovação tecnológica e sustentabilidade. É uma instituição sem fins lucrativos, criada em 1994, e representa atualmente 35 indústrias do setor, incluindo 4 segmentos do ramo eletroeletrônico e eletrodoméstico: ar-condicionado, linha branca, linha marrom e linha portátil.

Por promover debates entre as empresas associadas sobre temas atuais e relevantes, busca contribuir para o encaminhamento das demandas do setor. As associadas estão distribuídas em conselhos setoriais e grupos especializados, que visam auxiliar o desenvolvimento de estudos, propostas e definir posições personalizadas para as ações da instituição. Os grupos técnicos setoriais, por exemplo, discutem processos fabris e normas técnicas e encaminham propostas de aprimoramento dos processos industriais de um produto, contemplando a inovação tecnológica, revisão de eficiência, certificações etc.

A ELETROS possui um portal [5] onde disponibiliza informações sobre suas associadas, além de indicadores de alguns segmentos, e poderia comportar a plataforma que está sendo desenvolvida. Em virtude de seu contato próximo com diversas indústrias, possui papel estratégico para promover uma aproximação maior tanto do PBE quanto do Selo Procel com a indústria. No entanto, caso sediasse a plataforma, um acordo de cooperação entre a ELETROS, o Procel e o Inmetro deverá ser firmado a fim de garantir as responsabilidades de cada parte.

- **Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC):**

A Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC) é uma organização sem fins lucrativos, que reúne empresários de diversos segmentos do varejo no país e tem o propósito de contribuir com o

desenvolvimento da competitividade no varejo através do apoio à pesquisas relacionadas à gestão e estratégias do varejo, disseminação do conhecimento e gerando *networking* entre empresários e executivos do varejo.

Por promover encontros entre grandes empresas do setor varejista, a SBVC se apresenta como uma instituição com papel estratégico de promoção dos programas de etiquetagem e selo para o consumidor.

- **Rede Kigali:**

A Rede Kigali [6] é composta por um grupo de organizações que busca a promoção de ações relacionadas à eficiência energética e produz estudos e análises técnicas sobre o tema, com foco em aparelhos de ar-condicionado e refrigeradores. Atualmente, fazem parte da rede o Instituto Clima e Sociedade (iCS), o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), CLASP, Consultoria Mitsidi, Projeto Hospitais Saudáveis (PHS), a rede Engajamundo e o International Energy Initiative (IEI Brasil).

A atuação da Rede Kigali [6] também é percebida na sua contribuição para a elaboração de políticas públicas para o setor de energia, revisão de critérios de eficiência energética, entre outros. Devido ao seu comprometimento com os temas citados, se caracteriza como um ator chave para promover e atuar na plataforma que será desenvolvida. Além disso, possui um portal onde atualmente divulga suas ações e esta poderia comportar a plataforma em questão.

Caso a organização venha a sediar a plataforma, um acordo de cooperação entre a ELETROS, o Procel e o Inmetro deverá ser firmado a fim de garantir as responsabilidades com relação a mesma.

- **Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC):**

O IDEC é uma associação civil de consumidores, sem fins lucrativos, fundada em 1987 por um grupo de voluntários e tem como objetivo contribuir para a orientação, conscientização e defesa da ética na relação de consumo.

O IDEC realiza estudos de avaliação de produtos e serviços, de forma isenta, com intuito de obter subsídio para orientar os consumidores. Para divulgação dos resultados de suas ações, o IDEC possui um portal onde publica suas pesquisas e orientações.

Com relação a plataforma, o IDEC pode ser ator chave na identificação de necessidades dos consumidores, como a avaliação dos produtos que estão disponíveis no mercado e assim, dar insumos para tanto Procel quanto Inmetro atuarem de forma mais efetiva em relação a sua busca por assegurar a qualidade dos produtos comercializados no país.

- **TOPTEN:**

O Topten é uma iniciativa que surgiu em Zurique (Suíça) em 2000 e atualmente está presente em diversos países da Europa, além de China, Chile, Argentina e Brasil. A organização possui como objetivo a promoção da eficiência energética para a redução do impacto ambiental global através da análise dos eletrodomésticos e eletroeletrônicos presentes no mercado nacional dos países em que atuam e destacam os 10 produtos com melhor avaliação de cada categoria. Assim, disponibilizam aos consumidores uma ferramenta de pesquisa e comparação de produtos, promovendo os mais eficientes e impulsionando os fabricantes a desenvolver produtos mais eficientes energeticamente.

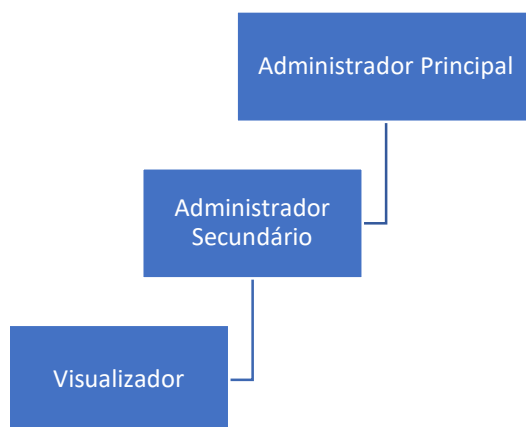
O Topten no Brasil possui uma plataforma online moderna que permite o consumidor comparar produtos, além de obter informações referentes à eficiência de cada categoria de produto, bem como sobre a etiqueta e o selo. Sendo assim, o Topten se apresenta como um possível parceiro para a plataforma que está sendo desenvolvida em virtude da sinergia de propósitos identificada.

No entanto, conforme identificado durante a entrevista realizada com os representantes da organização, ainda durante o desenvolvimento do produto 1 deste projeto, o Topten não conseguiu estabelecer parcerias efetivas e perenes com os fabricantes de produtos no Brasil, fator que dificulta a atualização das informações disponibilizadas na plataforma. No entanto, identificamos que uma colaboração entre a organização com o Inmetro e o Procel pode ser muito interessante e do ponto de vista estratégico, pode aproximar os fabricantes de produtos ao projeto.

5.1.2. PROPOSTA DE HIERARQUIZAÇÃO DAS FUNÇÕES

A partir do levantamento realizado tanto dos processos dos programas do PBE e do Selo Procel, bem como das funcionalidades propostas, ainda no produto 1 deste projeto, identificamos que a plataforma a ser desenvolvida terá 3 diferentes agentes atuantes no processo, conforme Figura 7:

Figura 7 – Hierarquia das funções na plataforma



O administrador principal será o responsável pelo gerenciamento da plataforma no que se refere à(o):

- **Atualização do conteúdo textual da plataforma**, podendo gerenciar e editar o conteúdo de todas as páginas da plataforma;
- **Consistência, coerência e atualização dos dados** inseridos na plataforma, sendo responsável por validar estes dados e por atuar diretamente com os agentes detentores de informações pertinentes à plataforma, garantindo assim a operacionalização desta;
- **Articulação entre os demais agentes do processo**, sendo o ponto focal com relação à interação com os demais envolvidos na manutenção da plataforma e do conteúdo disponibilizado;
- **Inserção de novas categorias de equipamentos** que vierem a ser incluídas no PBE e Selo Procel;
- **Comunicação e difusão da plataforma** entre os atores direta e indiretamente envolvidos com a plataforma, bem como a sociedade em geral.

Aos administradores secundários fica a responsabilidade de inserção na plataforma de dados que estejam sob sua responsabilidade, bem como garantir a coerência e a consistência dos dados e a constância da inserção destes. Sendo assim, os administradores auxiliares terão acesso a uma área privada que permitirá tanto a inserção de dados quanto a execução de funcionalidades pertinentes ao seu processo de análise dos dados, como a geração de gráficos e relatórios, assim como outras funcionalidades consideradas relevantes para a automatização de processos.

Por fim, o perfil de visualizador se aplica a qualquer indivíduo que acesse a área de livre acesso na plataforma, como a navegação nos conteúdos disponibilizados e a interação com as tabelas interativas dos equipamentos.

5.1.3. INSERÇÃO DOS DADOS NA PLATAFORMA

Após a análise das entrevistas, duas formas de inserção de dados na plataforma foram consideradas. A primeira forma visa a independência da plataforma, otimizando e utilizando de processos já existentes, para que não ocorra um aumento nos custos. Para facilitar a implantação da plataforma valendo-se do que já é realizado em alguns casos hoje em dia, os dados para esta seriam advindos dos próprios laboratórios que realizam os ensaios.

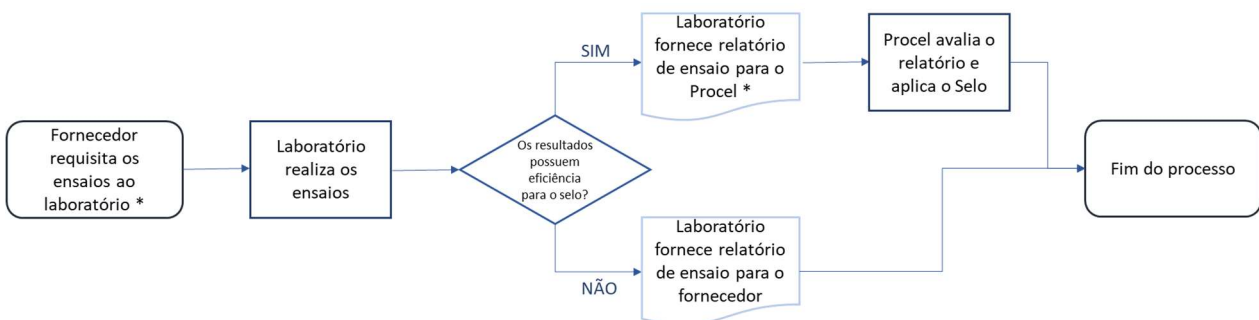
Para isso, o fornecedor quando fosse requisitar os ensaios para obter o registro do produto e comercializá-lo no Brasil, forneceria uma autorização para a entrega do relatório de ensaio direto à plataforma. Neste caso, o Procel como administrador secundário da plataforma, por sua vez, teria acesso a apenas os dados necessários para a obtenção do Selo.

Dessa forma, todo o processo ocorreria de forma independente, relacionando o Selo apenas com as entidades que estão intimamente inseridas e o resultado obtido seria apresentado com a aplicação do Selo Procel no produto. Vale repetir que esse modelo já é atualmente utilizado para alguns casos, facilitando a entrada dos dados para o Selo Procel e sem precisar alterar qualquer legislação. No entanto, será preciso estabelecer uma legislação específica para esse processo, visando assegurar a

proteção dos dados dos fornecedores e incentivar a liberação do relatório de ensaio para a plataforma. Neste sentido, uma plataforma *blockchain* poderia garantir esse sigilo dos dados e viabilizar esse processo.

O fluxograma abaixo sintetiza quais os processos serão necessários, desde a inserção dos dados até o aval do Procel e aplicação do Selo no produto. As caixas que possuem asterisco demonstram a necessidade de autorização prévia do fornecedor para que, caso os resultados do ensaio fossem eficientes para adquirir o selo, o laboratório teria a permissão de fornecê-los diretamente ao Procel.

Figura 8 - Fluxograma: Processo para alimentação e obtenção do Selo Procel na nova plataforma



A segunda forma para inserção dos dados na plataforma, seria por meio da parceria com o sistema Orquestra que é gerenciado pelo Inmetro. Para essa opção, o Orquestra passaria por uma pequena remodelação para conseguir extrair dos fornecedores os dados sobre eficiência energética que são pertinentes a aplicação do Selo Procel. Quando o fornecedor fosse requisitar o registro do produto junto com o Inmetro, de forma voluntária, preencheria os dados referente a obtenção do registro e em conjunto anexaria o relatório de ensaio fornecido pelo laboratório, para avaliação do Procel e possível aplicação do Selo.

Para essa alternativa ser viável, é necessária uma maior interação entre o Procel e o Inmetro para que as informações do produto consigam chegar até os setores responsáveis. Destaca-se que o preenchimento dos dados para a obtenção do Selo Procel é feito de forma opcional pelos fornecedores, evidenciando a necessidade de campanhas de conscientização para a aquisição do Selo.

5.1.4. PROPOSTA DE GOVERNANÇA DA PLATAFORMA

Considerando as instituições levantadas e as atribuições necessárias para manutenção da plataforma a ser desenvolvida, identificou-se que a proposição de um comitê gestor para a plataforma é uma das soluções mais viáveis para garantir que esta esteja sempre atualizada e operacional. Sendo assim, foi realizada uma análise das instituições levantadas quanto a sua elegibilidade para ocupação das funções na plataforma e, na sequência, como essas instituições interagiriam entre si e qual seria sua posição nesse comitê gestor.

Alguns atores chave como Inmetro e Procel possuem um papel vital para a plataforma no que diz respeito aos dados que serão disponibilizados nesta e, portanto, são fortes candidatos às funções de administradores secundários da plataforma. No entanto, a falta de mão-de-obra disponível nas duas instituições para gerenciar a plataforma sugerida, considerando todas as possibilidades que esta pode abranger, representa um impeditivo para indicação destas como administradoras principais da plataforma.

Considerando as funcionalidades propostas ainda no produto 1 deste projeto, tais como a calculadora comparativa entre produtos tanto do ponto de vista de eficiência quanto de retorno do investimento em equipamentos mais eficientes, o TOPTEN se apresenta como um ator chave para que a plataforma atinja mais consumidores e se torne uma referência para consulta. Além disso, a missão da instituição está diretamente relacionada aos programas de etiquetagem e selo e, por isso, se posiciona com uma interessante opção de administradora principal da plataforma.

A iniciativa da Rede Kigali também apresenta um potencial interessante para ser administradora principal da plataforma em virtude do seu engajamento em torno do tema de eficiência energética e das ações desenvolvidas. Como é composta por diversas instituições que possuem o mesmo propósito, tanto a nível nacional quanto internacional, a Rede Kigali se apresenta como um ator chave também para a disseminação da plataforma, bem como articulação para sua melhoria e aprimoramento constante.

Quanto a Eletros, é uma instituição chave para promover a aproximação do setor industrial dos programas de etiquetagem e selo. Identificamos que seu papel com relação à plataforma é de fornecer insumos para que os dados disponibilizados pelos programas à plataforma estejam sempre atualizados, tanto no que diz respeito à inserção de novos produtos certificados no mercado, quanto da retirada destes. Portanto, identificamos que sua atuação seria mais interessante se relacionada à garantia da robustez dos dados disponibilizados na plataforma do que propriamente de gestora desta, visto que pode haver conflito de interesses entre os propósitos da instituição e sua atuação na plataforma.

Por fim, o IDEC se apresenta como uma instituição que poderia contribuir constantemente para a plataforma no que diz respeito às necessidades de informações por parte dos consumidores. Em virtude de sua característica de isenção em relação aos fabricantes de produtos, não se apresenta como uma instituição que possa sediar a plataforma devido a um conflito de interesses. No entanto, o IDEC pode atuar na promoção e disseminação da plataforma, bem como do PBE e Selo Procel e indicar a plataforma como ferramenta de busca para os consumidores, uma vez que já possui parceria com diversas instituições que compartilham de objetivos afins.

Após a análise das instituições levantadas, identificamos que seria interessante o estabelecimento de uma cooperação entre as mesmas para criação do comitê gestor da plataforma. Sendo que a estrutura deste comitê poderia se apresentar da seguinte forma:

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

- Presidente: Administrador principal da plataforma (Rede Kigali ou Topten);
- Secretários executivos: Representante do Inmetro e representante do Selo Procel;
- Membro: Representante da Eletros
- Membro: Representante do IDEC
- Membro: Representante do mercado varejista (SBVC)

Cabe salientar que essas indicações são sugestões e podem sofrer alterações no momento da implementação da plataforma.

5.1.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ADMINISTRAR A PLATAFORMA

A fim de garantir que a plataforma sugerida seja mantida e atualizada de forma constante, é apresentada a seguinte estrutura, considerando recursos humanos para as atividades e áreas propostas.

Tecnologia da Informação:

- 1) Atividades: Extração dos dados das tabelas dos equipamentos disponibilizadas pelo Inmetro e pelo Procel, manutenção do conteúdo textual da plataforma
- 2) Recursos Humanos: Especialista em banco de dados (*Backend*) e Programador (*Frontend*).

Marketing\Imprensa:

- 1) Atividades: Organização de *webinars*, envio de e-mail *marketing*, relacionamento com o usuário, eventos de prospecção de parcerias para a plataforma, relação com *stakeholders*, atualização do conteúdo textual da plataforma.
- 2) Recursos Humanos: Profissional com formação em *marketing* ou áreas afins com conhecimentos em energia.

Garantia de qualidade:

- 1) Atividades: Revisão e análise crítica de dados presentes na plataforma e do conteúdo textual.
- 2) Recursos Humanos: Profissional com formação em estatística ou especialista no setor de energia.

Coordenador geral/Administrador:

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

- 1) Atividades: Acompanhamento e aprimoramento da plataforma, discussão de processos de melhoria contínua, organização dos comitês, representação da plataforma em cenários de discussão e eventos.
- 2) Recursos Humanos: Profissional com formação em administração de empresas ou pública com conhecimentos do setor de energia.

Secretário executivo

- 1) Atividades: Suporte para a área administrativa/financeira.
- 2) Recursos Humanos: Profissional com formação em administração de empresas ou pública.

É desejável que os cargos propostos sejam planejados dentro da estrutura das instituições indicadas para a administração principal e secundária, com o objetivo de aproveitar a experiência destes profissionais. Caso as instituições não possuam em seu quadro tais profissionais, sugerimos a contratação pontual ou terceirização para a execução das atividades.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório visou apresentar os aspectos considerados mais pertinentes na análise da governança dos programas do Selo Procel e Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do Inmetro com intuito de identificar sinergias entre os programas, bem como pontos de atenção para a implementação da plataforma do sistema informatizado para o PBE e Selo Procel a ser desenvolvida. De posse dessas informações, foi apresentada também uma proposição de estrutura e governança da plataforma em questão considerando articulações necessárias, requisitos técnicos, fluxo de informações, plano de comunicação, entre outros aspectos.

Ao longo deste trabalho foram realizadas entrevistas com colaboradores do Inmetro e Procel, indicados pela Eletrobras, e foram identificados os processos inerentes às atribuições destes em relação aos programas. Também foi realizado um estudo das legislações que regem e que impactam ambos os programas, bem como normativos que impactariam a futura plataforma.

Ambas as instituições possuem uma estrutura matricial em que os colaboradores desempenham diversas funções, não sendo exclusivas para os programas, e que há muitos processos realizados de forma manual, o que compromete a atualização constante das informações disponibilizadas publicamente aos consumidores e as revisões de critérios de eficiência. Neste sentido, a plataforma a

Projeto Sistema Informatizado para o PBE e Selo Procel

ser desenvolvida poderá ter um papel importante com relação a automatização de processos e extração de informações importantes para os programas.

Adicionalmente, foram identificadas algumas melhorias que poderiam ser implementadas com intuito de garantir uma maior sinergia entre os programas, como o estabelecimento de um acordo de cooperação formal entre os mesmos e uma aproximação dos programas no sentido de estabelecer um fluxo de informações constante visto que estes têm um objetivo em comum: promover a eficiência energética para os produtos vendidos no país. Novamente, com relação a esse fluxo de informações, a plataforma poderia auxiliar na automatização dessa comunicação sem onerar as partes.

Com relação à governança da plataforma a ser desenvolvida, foi sugerido que a mesma seja administrada de forma conjunta entre Inmetro e Procel, mas com a inserção de uma terceira parte que estaria responsável diretamente pela administração da plataforma. Sendo assim, Inmetro e Procel teriam o papel de dar suporte contínuo à plataforma no que diz respeito aos dados, além de contribuir estrategicamente para manutenção desta em virtude de sua posição consolidada no país perante fabricantes e o setor de varejo.

Sendo assim, o presente relatório contribuirá para o desenvolvimento do próximo produto, que consiste na identificação das funcionalidades requeridas para o sistema a ser informatizado, no sentido de prover informações com relação aos processos atualmente executados pelos programas e de como a plataforma poderá auxiliar e facilitar estes. Além disso, este trabalho identificou os pontos que precisam ser discutidos e definidos para garantir que a futura plataforma tenha sua implementação e manutenção assegurada.

7. REFERÊNCIAS

SAIBA MAIS SOBRE O PROCEL. Eletrobras. Disponível em <<https://eletrobras.com/pt/Paginas/Procel.aspx>>. Acesso em 09 fev 2021.

[2] WIEL, S. *et al.* Energy Efficiency Labels and Standars: A guidebook for appliances, equipment, and lighting. *Collaborative Labeling and Appliance Standards Program (CLASP)*, 2005

[3] CLASP. Revising the Brazilian labeling program for refrigerators: lessons from the European Union and Thailand. *Collaborative Labeling and Appliance Standards Program (CLASP)*, 2019

[4] EPA Office of Air and Radiation, Climate Protection Partnerships Division. National Awareness of ENERGY STAR® for 2019: Analysis of 2019 CEE Household Survey. *U.S. EPA*, 2020.

[5] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS (ELETROS). Quem somos. 2019. Disponível em: <<https://eletros.org.br/quem-somos/>> . Acesso em 31 mar 2022.

[6] REDE KIGALI. Disponível em: <<https://kigali.org.br/>>. Acesso em 31 mar 2022.

[7] INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. 2022. Disponível em: <<https://idec.org.br/>> . Acesso em 31 mar 2022.

[8] PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PRFP). Resultados Procel 2020: Ano base: 2019. 2020

ANEXO 1

Legenda	
Cores	Legislações referente:
	Suporte ao PBE/Selo Procel
	Plataforma
	Procel
	PBE/Inmetro
	Suporte ao PBE/Selo Procel referente aos
	Outros assuntos

Norma	Número	Instituição	Funcionalidade	Ano de	Validade	Observação	Link
Decreto	2.335.2		Cita como competência da Aneel "incentivar o combate ao desperdício de energia no que diz respeito a todas as formas de produção, transmissão, distribuição, comercialização e uso da energia"	1997	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2335.HTM
Lei	8.078/90	Federal	Código de Defesa do Consumidor, assegura direitos e deveres pertinentes a relação consumeristas.	1990	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm
Lei	9.279/96	Federal	Regula Direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial	1996	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm
Lei	13.709/18	Federal	Nova Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.	2018	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm
NBR ISO	50001:201	ABNT	O objetivo desta Norma é permitir que as organizações estabeleçam os sistemas e processos necessários para melhorar o desempenho energético, incluindo a eficiência energética, uso e consumo. A implantação desta Norma se destina à redução nas emissões de gases de efeito estufa e outros impactos ambientais relacionados à energia e os custos/economia que esse sistema de gestão de energia promoverá. Esta Norma é aplicável a todos os tipos e tamanhos de organizações, independentemente de condições geográficas, culturais ou sociais. A implementação bem sucedida depende do comprometimento de todos os níveis e funções da organização e, especialmente, da gestão de topo.	2011	Vigente		https://www.abntcatalogo.com.br/sebrae/norma.aspx?Q=MHlwOG5WaEV1bjVDZS95dVFYTTThrUHA4RXRORjJSd1lxZ1R1eUE4OGtQT0=
Portaria Interministerial	1.877	MME	Institui o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel)	30/12/1985	Vigente		https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/spe/procel-programa-nacional-de-conservacao-de-energia-eletrica-1/portaria_1877_1985.pdf
Decreto	0-006		Institui o Selo Verde de Eficiência Energética	08/12/1993	Vigente		http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7B00CBB9B2-08CD-4FB8-AA3F-D01DA84BBE6D%7D&Team=&params=itemID=%7B96FBDF2B-0848-4FD7-9B04-3CBAD3BF9D5F%7D;&UIPartUID=%7BD90F22DB-05D4-4644-A8F2-FAD4803C8898%7D
Lei	9.478		Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências	06/08/1997	Vigente		planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm
Lei	9.991		Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências.	24/07/2000	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9991.htm
Lei	10.295/01		Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências	17/10/2001	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10295.htm
Decreto	4.508		Dispõe sobre a regulamentação específica que define os níveis mínimos de eficiência energética de motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquiço, de fabricação nacional ou importados, para comercialização ou uso no Brasil, e dá outras providências.	11/12/2002	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4508.htm
Resolução	10	CONMETRO	Plano de Ação Quadrienal do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade	20/12/2006	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Resolução CONMETRO / MDIC	05	INMETRO	Dispõe sobre a alteração do termo "Credenciamento" para "Acreditação" para expressar reconhecimento de competência de organismos de avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO	10/12/2003	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	03	INMETRO	Dispõe sobre recomendação ao Inmetro para implementar o Plano de Ação Quadrienal 2004-2007 do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade - PBAC	20/05/2004	Vigente	É mencionado por Resolução CONMETRO / MDIC número 1- de 04/05/2006 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	145	INMETRO	Disponibilizar proposta de texto do Regulamento de Avaliação da Conformidade, sob o título de Regulamento Específico para uso da etiqueta nacional de conservação de energia (ENCE), número RESP009Rev.00, para etiquetagem compulsória de aquecedores de água a gás, dos tipos instantâneo e de acumulação.	29/07/2005	Prazo para consulta pública expirado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	185	INMETRO	Instituir no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, a etiquetagem compulsória de Máquinas de Lavar Roupas de Uso Doméstico.	15/09/2005	Revisto	É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 111 de 25/04/2006 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 170- de 05/04/2019 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 282- de 26/08/2020 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria Interministerial	553	MME	Define os índices mínimos de rendimento nominal dos motores elétricos de indução trifásicos	08/12/2005	Vigente		
Resolução CONMETRO / MDIC	01	INMETRO	Dispõe sobre a aprovação da "atualização 2006" do Plano de Ação Quadrienal 2004 – 2007 do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade – PBAC.	04/05/2006	Vigente	Menciona Resolução CONMETRO / MDIC número 3- de 20/05/2004 -- Em vigor; É afetado por Resolução CONMETRO / MDIC número 10- de 20/12/2006 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria Interministerial	132	MME	Aprova regulamentação para lâmpadas fluorescentes compactas	12/06/2006	Vigente		
Portaria	200	INMETRO	Aprova os requisitos gerais de certificação de produtos (RGCP)	29/04/2021	Vigente		https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-200-de-29-de-abril-de-2021-317630544
Portaria	187	INMETRO	Disponibilizar a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas de Uso Doméstico e Decorativo - Linha Incandescentes.	08/06/2007	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	01	INMETRO	Dispõe sobre a realização pelo Inmetro do Registro dos produtos submetidos à avaliação da conformidade, de acordo com regulamentos emitidos pelo Inmetro ou em decorrência de competência que lhe seja delegada.	06/09/2007	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	405	INMETRO	Regulamento de avaliação da conformidade para Televisores	05/11/2007	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	113	INMETRO	Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Teto de Uso Residencial.	07/04/2008	Aguardando revogação	É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 282- de 26/08/2020 -- Revisto; Tem revogação agendada por Portaria INMETRO / ME - número 465- de 23/11/2021 -- Em vigor Obs.: Revogação agendada para 31/12/2023.	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	211	INMETRO	Disponibilizar, por 60 (sessenta) dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Aparelhos Elétricos Fixos de Aquecimento Instantâneo de Água(chuveiros, torneiras, aquecedores de passagem e de hidromassagem, elétricos)	19/06/2008	Prazo para consulta pública expirado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	212	INMETRO	Disponibilizar, por 30 (trinta) dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Aquecimento Solar de Água (Coletores Solares, Coletores Acoplados e Reservatórios Térmicos).	19/06/2008	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	229	INMETRO	Disponibilizar, por 30 (trinta) dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica (Módulo, Controlador de Carga, Inversor e Bateria).	30/06/2008	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	283	INMETRO	Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas de uso Doméstico.	11/08/2008	Revogado	Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 187 de 08/06/2007 -- Projeto aprovado; É totalmente revogado por Portaria INMETRO / ME - número 508-de 10/12/2019 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	296	INMETRO	Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas Decorativas – Linha Incandescentes	15/8/2008	Revogado	Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 187 de 08/06/2007 -- Projeto aprovado; É totalmente revogado por Portaria INMETRO / ME - número 508-de 10/12/2019 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	448	INMETRO	Disponibilizar, por 30 (trinta) dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Televisores do tipo Plasma, LCD e de Projeção.	15/12/2008	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 85- de 24/03/2009 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	77	INMETRO	Disponibilizar, 45 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a do Regulamento de Avaliação da Conformidade para eficiência energética de edifícios comerciais, de serviços e públicos.	19/03/2009	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 185 de 22/06/2009 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	85	INMETRO	Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Televisores do tipo Plasma, LCD e de Projeção	24/03/2009	Revogada	Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 448 de 15/12/2008 -- Projeto aprovado; Tem revogação agendada por Portaria INMETRO / MDIC número 89-de 02/05/2017 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	03	INMETRO	Dispõe sobre a atualização 2009 do Plano de Ação Quadrienal 2008-2011.	30/04/2009	Vigente	Plano de Ação Quadrienal 2008 – 2011, parte integrante do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade – PBAC. Metodologia de Atualização do Plano de Ação Quadrienal. Retificação, conforme Diário Oficial da União de 11.05.2009, seção 1, p. 95.	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	143	INMETRO	Regulamento de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de Mesa de Uso Residencial.	25/05/2009	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 153 de 30/03/2011 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	211	INMETRO	Disponibilizar, 60 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica (Módulo Controlador de Carga, Inversor e Bateria).	10/07/2009	Prazo para consulta pública expirado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	215	INMETRO	Aprovar a revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Condicionadores de Ar	23/07/2009	Revogada	Revoga totalmente Portaria INMETRO / MDIC número 14 de 24/01/2006 -- Revogado; Tem revogação agendada por Portaria INMETRO / MDIC número 7 de 04/01/2011 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Lei	12.212		Dispõe sobre a Tarifa Social de Energia Elétrica; altera as Leis nos 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.925, de 23 de julho de 2004, e 10.438, de 26 de abril de 2002; e dá outras providências.	20/01/2010	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12212.htm
Resolução CONMETRO / MDIC	01	INMETRO	Dispõe sobre a aprovação da Metodologia de Revisão do Plano de Ação Quadrienal 2008-2011, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade	22/04/2010	Revisto	É mencionado por Resolução CONMETRO / MDIC número 4- de 07/12/2011 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	02	INMETRO	Dispõe sobre a atualização 2010 do Plano de Ação Quadrienal 2008-2011 do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade	22/04/2010	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	175	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão	18/05/2010	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 483 de 07/12/2010 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	190	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Condicionadores de Ar	24/05/2010	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 7 de 04/01/2011 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	191	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas Fluorescentes Compactas com Reator Integrado à Base	27/05/2010	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 489 de 08/12/2010 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	197	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos	28/05/2010	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 395 de 11/10/2010 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	271	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Revisão dos Refrigeradores e seus Assemelhados.	07/07/2010	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão 1	25/08/2010	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A VENTILADORES DE TETO / VENTILADORES DE MESA		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão 1	25/08/2010	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A LÂMPADAS À VAPOR DE SÓDIO		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	25/08/2010	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A SISTEMAS E EQUIPAMENTOS PARA AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão I	25/08/2010	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A SISTEMAS E EQUIPAMENTOS PARA ENERGIA FOTOVOLTAICA		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	25/08/2010	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	394	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais	11/10/2010	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 122 de 15/03/2011 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	454	INMETRO	Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Reatores Eletromagnéticos para Lâmpadas à vapor de sódio e Lâmpadas à vapor metálico (Halogenetos)	01/12/2010	Revisto	Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 198 de 28/05/2010 -- Projeto aprovado; É alterado por Portaria INMETRO / MDIC número 517 de 29/10/2013 -- Em vigor; É parcialmente revogado por Portaria INMETRO / ME - número 258- de 06/08/2020 -- Aguardando revogação Obs.: Revoga - item 9.1.1; alíneas "a", "b", "c" e "d" do subitem 9.1.4, do subitem 9.1.5 ao subitem 9.5.5 e Anexo VI – Termo de Compromisso dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Reatores Eletromagnéticos para Lâmpadas a vapor de sódio e Lâmpadas a vapor metálico (Halogenetos); É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 282- de 26/08/2020 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	483	INMETRO	Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas à Vapor de Sódio a Alta Pressão	07/12/2010	Revisto	Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 175 de 18/05/2010 -- Projeto aprovado; É parcialmente substituído por Portaria INMETRO / MDIC número 124 de 15/03/2011 -- Revisto; É alterado por Portaria INMETRO / MDIC número 479 de 26/09/2013 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 282- de 26/08/2020 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	489	INMETRO	Aprovar a revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas Fluorescentes Compactas com Reator Integrado à Base	08/12/2010	Revisto	Agenda revogação Portaria INMETRO / MDIC número 289 de 16/11/2006 -- Revogado; Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 191 de 27/05/2010 -- Projeto aprovado; É alterado por Portaria INMETRO / MDIC número 471 de 23/09/2013 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 282- de 26/08/2020 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A BOMBAS E MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão I	11/01/2011	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?V iew=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC- D6FF3BABE5FA%7d	
Portaria	2	INMETRO	Dispõe sobre a Atualização 2011 do Plano de Ação Quadrienal 2008-2011, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade	06/04/2011	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	360	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fornos de Micro-ondas	06/09/2011	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 497- de 28/12/2011 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	06	INMETRO	Disponibilizar, 60 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e dos Requisitos de Avaliação da Conformidade de Fornos Elétricos Comerciais	11/01/2012	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 446- de 27/08/2012 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	07	INMETRO	Disponibilizar, 60 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e de Revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos de Aquecimento Solar de Água	11/01/2012	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 352- de 06/07/2012 -- Aguardando revogação	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	65	INMETRO	Determinar que, a partir de 1º de janeiro de 2012, serão devidas, na forma do art. 3º-A e do Anexo II da Lei nº 9.933/1999, as Taxas de Avaliação da Conformidade para o registro de objetos com conformidade avaliada compulsoriamente	30/01/2012	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	146	INMETRO	Conceder Registro (nº 000291/2012 a 000355/2012) aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	30/03/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	164	INMETRO	Cientificar que os objetos sujeitos à avaliação da conformidade, no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), deverão ostentar, no ponto de venda, de forma claramente visível ao consumidor, a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE.	05/04/2012	Revisto	É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 400 de 01/08/2012 -- Revisto; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 430 de 16/08/2012 -- Revisto; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 643 de 30/11/2012 -- aguardando revogação; É afetado por Portaria INMETRO / MDIC número 410- de 16/08/2013 -- Revogado; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 471 de 23/09/2013 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 479 de 26/09/2013 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 517 de 29/10/2013 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 144- de 13/03/2015 -- Revisto ; É mencionado por Portaria INMETRO / INMETRO número 577- de 18/11/2015 -- Revogado; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 20- de 15/02/2017 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução Normativa	482	ANEEL	Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuídas aos sistemas de distribuição de energia elétrica e o sistema de compensação de energia elétrica; ficam aprovadas as revisões 4 do Módulo 1 - Introdução, e 4 do Módulo 3 - Acesso ao Sistema de Distribuição, do PRODIST, de forma a contemplar a inclusão da Seção 3.7 - Acesso de Micro e Minigeração Distribuída com as adequações necessárias nesse Módulo	17/04/2012	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	244	INMETRO	Conceder Registro, de números 000384/2012 a 000540/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	10/05/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	248	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e da Revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Eficiência Energética de Edificações	15/05/2012	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 50 de 01/02/2013 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	289	INMETRO	Cancelar e Conceder (nº 000541 à 000699) Registro aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/06/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	295	INMETRO	Cancelar, alterar famílias e conceder (nº 000700 à 000790) Registro aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	14/06/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	296	INMETRO	Alterar escopo e conceder (n° 000791 à 000838) Registro aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	14/06/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	333	INMETRO	Cientificar que os objetos sujeitos à avaliação da conformidade compulsória deverão ostentar, no ponto de venda, de forma claramente visível ao consumidor, o selo de identificação da conformidade do Inmetro.	28/06/2012	Vigente	Retificado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	347	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder Registro (n° 000839 à 000907) aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	05/07/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	395	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (000906/2012 a 001025/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	26/07/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	418	INMETRO	Cancelar e Conceder Registro, de números 001026/2012 a 001249/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	08/08/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	442	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder (números 001250 à 0001487) Registro aos objetos , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	27/08/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	460	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (001488/2012 a 001712/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	06/09/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	491	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (001830/2012 a 002000/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	27/09/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	492	INMETRO	Cancelar , Corrigir, Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (002001/2012 a 002138/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	01/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	493	INMETRO	Cancelar , Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (002139/2012 a 002306/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	01/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	504	INMETRO	Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos (002307/2012 a 002563/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	10/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	530	INMETRO	Cancelar e Conceder Registro aos objetos (002690/2012 a 002888/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	528	INMETRO	Cancelar, Alterar escopo e Conceder Registro, de números 002573/2012 a 002686/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	575	INMETRO	Cancelar e Conceder Registro aos Objetos (002889/2012 a 002995/2012) , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	30/10/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	601	INMETRO	Cancelar, Corrigir, Alterar escopo e Conceder Registro aos objetos de números 002996/2012 a 003206/2012 , compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	9/11/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	621	INMETRO	Conceder Registro, de números 003207/2012 a 003333/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	16/11/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	643	INMETRO	Realização de ajustes no Programa de Avaliação da Conformidade para Condicionadores de Ar, aprovados pela Portaria Inmetro nº 007/2011	30/11/2012	Aguardando revogação	Altera Portaria INMETRO / MDIC número 7 de 04/01/2011 -- Revogado; Menciona Portaria INMETRO / MDIC número 164 de 05/04/2012 -- Revisto; É mencionado por Portaria INMETRO / ME - número 234- de 29/06/2020 -- Revogado; Tem revogação agendada por Portaria INMETRO / ME - número 269- de 22/06/2021 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS COM REATOR INTEGRADO		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão II	30/11/2012	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	644	INMETRO	Cancelar e Conceder Registro, de números 003334/2012 a 003477/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	06/12/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	666	INMETRO	Alterar escopo e Conceder Registro, de números 003478/2012 a 003634/2012, aos objetos compulsoriamente avaliados, relacionados no anexo, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	19/12/2012	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	50	INMETRO	Aprovar o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para a Eficiência Energética de Edificações	01/02/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	60	INMETRO	Conceder os registros de números 003635/2012 a 003865/2012, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	05/02/2013	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	61	INMETRO	Conceder os registros de números 003866/2012 a 004198/2012, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	05/02/2013	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	64	INMETRO	Conceder os registros de números 000001/2013 a 000410/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	06/02/2013	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	84	INMETRO	Corrigir, Alterar e Conceder registro, de números 000411/2013 a 000600/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	21/02/2013	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	107	INMETRO	Corrigir, Alterar escopo e Conceder registro, de números 000601 a 000800/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	07/03/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	108	INMETRO	Corrigir, Alterar escopo e Conceder registro, de números 000801 a 001000/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	07/03/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	109	INMETRO	Cancelar, Corrigir, Alterar escopo e Conceder os registros de números 001001 a 001200/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	07/03/2013	Vigente	Registro vencido	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	125	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar e conceder registro, de números 001201 a 001408/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/03/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	126	INMETRO	Corrigir, alterar e conceder registros de números 001409 a 001600/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/03/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	133	INMETRO	Designar servidores lotados na Diretoria de Avaliação da Conformidade como fiscais do Inmetro na área de Avaliação da Conformidade.	21/03/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	159	INMETRO	Corrigir, cancelar e conceder registro, de números 001601/2013 a 001800/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	26/03/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	183	INMETRO	Alterar escopo e conceder registro, de números 001801 a 002000/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/04/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	184	INMETRO	Alterar escopo e conceder registros de números 002001 a 002200/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/04/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	217	INMETRO	Alterar escopo, corrigir e conceder registro (números 002201 à 002400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	26/04/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	218	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar escopo e conceder registros (números 002401 a 002600/2013), descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	26/04/2013	Vigente	Correção de registros de lâmpadas	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	248	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar escopo e conceder registros (números 002601 a 002800/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	10/05/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	254	INMETRO	Cancelar, corrigir e conceder registros (números 002801 a 003000/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	14/05/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	273	INMETRO	Alterar, corrigir e conceder registros (números 003001 a 003400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	28/05/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	274	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar e conceder registros (números 003401 a 003800/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	28/05/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A REATORES ELETRÔNICOS PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão II	30/05/2013	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	278	INMETRO	Corrigir, alterar e conceder registros (nº 003801 a 004200/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	03/06/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	279	INMETRO	Alterar e conceder registros (nº 004201 a 004400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	03/06/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	299	INMETRO	Aprovar o aperfeiçoamento do Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C), aprovado pela Portaria Inmetro nº 372/2010.	19/06/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	301	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar e conceder registros (nº 004401 a 004600/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	21/06/2013	Vigente	Registros vencidos	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	327	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 004801 a 005000/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	05/07/2013	Vigente	Lâmpadas: registro venceu em 2016; ventiladores e equipamentos para energia fotovoltaica: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	328	INMETRO	Cancelar , alterar e conceder registros (nº 0050001 a 005200/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	05/07/2013	Vigente	Lâmpadas: registro venceu em 2016; condicionador de ar, ventilador e equipamentos de energia solar fotovoltaica: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	364	INMETRO	Cancelar , alterar e conceder registros (nº 005201 a 005400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/07/2013	Vigente	Concessão de registro - condicionadores de ar, ventilador e sistema solar fotovoltaico: registros venceram em 2017; lâmpadas: registro venceu em 2016.	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	365	INMETRO	Cancelar , corrigir, alterar e conceder registros (nº 005401 a 005600/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/07/2013	Vigente	concessão de registros - lâmpadas e condicionadores de ar: registro venceu em 2016; sistema solar fotovoltaico e ventiladores: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA		PROCEL / ELETROBRAS	Revisão IV	09/08/2013	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABA5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABA5FA%7d
Portaria	398	INMETRO	Cancelar , corrigir, alterar e conceder registros (nº 005601 a 005800/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/08/2013	Vigente	Concessão de registro - lâmpadas: registro venceu em 2016; sistema solar fotovoltaico e ventiladores: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	399	INMETRO	Conceder registros (nº 005801 a 006000/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/08/2013	Vigente	Concessão de registro - lâmpadas: registro venceu em 2016; condicionadores de ar, ventiladores e sistema solar fotovoltaico: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	405	INMETRO	Cancelar , corrigir, alterar e conceder registros (nº 006001 a 006200/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	15/08/2013	Vigente	concessão de registro - Condicionador de ar: registro venceu em 2016; ventiladores de mesa e sistema solar fotovoltaico: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	411	INMETRO	Cancelar , corrigir, alterar e conceder registros (nº 006201 a 006400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	20/08/2013	Vigente	Concessão de registro - sistema solar fotovoltaico e ventiladores: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	436	INMETRO	Cancelar , corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 006401 a 006600/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	05/09/2013	Vigente	Concessão de registro - equipamento solar fotovoltaico e ventiladores: registro vencido em 2017;	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	479	INMETRO	Ajustes no Programa de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas à Vapor de Sódio a Alta Pressão, aprovado pela Portaria Inmetro nº 483 de 2010	26/09/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	471	INMETRO	Ajustes no Programa de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas Fluorescentes Compactas com Reator Integrado à Base, aprovado pela Portaria Inmetro nº 489 de 2010.	26/09/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
PBE - Programa Brasileiro de Etiquetagem: Orientações Gerais		INMETRO	Orientações Gerais para fabricantes e importadores sobre a Regulamentação de produtos no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE)	20/10/2013	<u>Vigente</u>	É nessa norma que consta a lista dos produtos abrangidos pela regulamentação do PBE. Disponível em: https://www2.inmetro.gov.br/pbe/pdf/programa_brasileiro_etiquetagem.pdf	https://www2.inmetro.gov.br/pbe/pdf/programa_brasileiro_etiquetagem.pdf

CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A FORNOS DE MICRO-ONDAS		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	22/10/2013	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	517	INMETRO	Ajustes no Programa de Avaliação da Conformidade para Reatores Eletromagnéticos para Lâmpadas à vapor de sódio e Lâmpadas à vapor metálico (Halogenetos), aprovados pela Portaria Inmetro nº 454 de 2010.	29/10/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	537	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 007001 a 007400/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	07/11/2013	Vigente	Concessão de registros - Lâmpadas e motores elétricos: registro venceu em 2016; equipamentos para energia solar fotovoltaica: registro venceu em 2017; ventiladores de mesa: registros venceram entre 2016 e 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	551	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 007401 a 007600/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/11/2013	Vigente	Alteração de registro - condicionadores de ar Electrolux e RHEEM; concessão de registro - os registros concedidos à época venceram em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	552	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 007601 a 007800/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	18/11/2013	Vigente	concessão de registros: registros concedidos à época venceram em 2017; lâmpadas - registro venceu em 2016; Sistema Solar Fotovoltaico - registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	553	INMETRO	Cancelar, corrigir, alterar, renovar e conceder registros (nº 007801 a 008000/2013) descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	18/11/2013	Vigente	Concessão de registros - lâmpadas: registro venceu em 2016; ventiladores e equipamentos fotovoltaicos: registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	2	INMETRO	Dispõe sobre a aprovação do Plano de Ação Quadrienal 2014-2017, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade.	04/12/2013	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	16	INMETRO	Conceder registros de nº 008401 à 008600/2013, cancelar registros e alterar razão social, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	10/01/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	09	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Esclarecimentos sobre os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aparelhos Eletrodomésticos e Similares	10/01/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 121- de 06/03/2015 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	22	INMETRO	Conceder registros de nº 008601 à 008800/2013, cancelar registros e alterar razão social, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	17/01/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	23	INMETRO	Conceder registros de nº 008801 à 009000/2013, cancelar registros e alterar razão social, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	17/01/2014	Vigente	Registro venceu em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	42	INMETRO	Conceder os registros de números 008201/2013 a 008400/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	22/01/2014	Vigente	Registro venceu em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	107	INMETRO	Conceder os registros de nº 009401/2013 a 009600/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	26/02/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	108	INMETRO	Conceder os registros de nº 009801/2013 a 0010000/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	26/02/2014	Vigente	Registro venceu em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	113	INMETRO	Conceder os Registros de nº 009601/2013 a 009800/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	14/03/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	121	INMETRO	Esclarecimento do escopo de aplicação das Portarias Inmetro nºs 371/2009, 328/2011, 163/2012 e 402/2012, referente a Aparelhos Eletrodomésticos e Similares.	06/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	127	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Aperfeiçoamento do Regulamento Técnico da Qualidade e dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fornos Elétricos Comerciais.	19/03/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 566- de 23/12/2014 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	128	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e Adequação aos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica (Módulo, Controlador de Carga, Inversor e Bateria)	19/03/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 357- de 01/08/2014 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	164	INMETRO	Conceder os registros de nº 010001/2013 a 010429/2013, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/04/2014	Vigente	Registro venceu em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	165	INMETRO	Conceder os registros de nº 000001/2014 a 000200/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/04/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	166	INMETRO	Conceder os registros de nº 000401/2014 a 000600/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	11/04/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	168	INMETRO	Conceder os registros de nº 000801/2014 a 001000/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/04/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	170	INMETRO	Incluir, como opcionais, novos sistemas de elevação do receptor de carga dos modelos PL-3000/1, PL-3000/2, PL-3000/3, PL-3000/4, PL-3000/5, PL-3000/6, PL-3000/7, PL-3000/8, PL-3000/9 e PL-3000/10, aprovados pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 105/2003 e seus aditivos.	28/12/2017	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	187	INMETRO	Conceder os registros de nº 000201/2014 a 000400/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	14/04/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	209	INMETRO	Conceder os registros de nº 001001/2014 a 001200/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	02/05/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	210	INMETRO	Conceder os registros de nº 001201/2014 a 001400/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	02/05/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	211	INMETRO	Conceder os registros de nº 001401/2014 a 001600/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	02/05/2014	Vigente	Registro venceu em 2016	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	212	INMETRO	Conceder os registros de nº 001601/2014 a 001800/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	02/05/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	259	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Refrigeradores e Assemblados.	05/06/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / INMETRO número 577- de 18/11/2015 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	314	INMETRO	Disponibilizar, 60 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e para Ajustes no Programa de Avaliação da Conformidade de Máquinas de Lavar Roupas de Uso Doméstico.	01/07/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 170- de 05/04/2019 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	328	INMETRO	Conceder os registros de nº 001801/2014 a 002000/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	10/07/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	329	INMETRO	Conceder os registros de nº 002001/2014 a 002200/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	10/07/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	357	INMETRO	Aprovar a adequação aos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica (Módulo, Controlador de Carga, Inversor e Bateria), aprovados pela Portaria Inmetro n.º 004/2011	01/08/2014	Revisto	Altera Portaria INMETRO / MDIC número 4 de 04/01/2011 -- Revisto ; Originário de Portaria INMETRO / MDIC número 128 de 19/03/2014 -- Projeto aprovado; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 271- de 02/06/2015 -- Revogado; É alterado por Portaria INMETRO / INMETRO número 17- de 14/01/2016 -- Em vigor; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 223- de 16/05/2016 -- Revogado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	358	INMETRO	Ajuste nos prazos do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos de Aquecimento Solar de Água, aprovados pela Portaria Inmetro n.º 352/2012	01/08/2014	Aguardando revogação	Altera Portaria INMETRO / MDIC número 352- de 06/07/2012 -- Aguardando revogação; É mencionado por Portaria INMETRO / MDIC número 58- de 17/03/2017 -- Aguardando revogação; Tem revogação agendada por Portaria INMETRO / ME - número 420- de 04/10/2021 -- Em vigor Obs.: Revogação agendada para 1º de novembro de 2021	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	382	INMETRO	Conceder registro, de números 002201/2014 a 002829/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	15/08/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	420	INMETRO	Alteração de registro, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	08/09/2014	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	421	INMETRO	Conceder registro, de números 002830/2014 a 003672/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	08/09/2014	Vigente	Registro venceu em 2017	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	425	INMETRO	Conceder registro, de números 003673/2014 a 004249/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	10/09/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	448	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e para os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas LED com Dispositivo Integrado à Base.	03/10/2014	Projeto aprovado	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 144- de 13/03/2015 -- Revisto	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	467	INMETRO	Conceder registro, de números 004250/2014 a 004804/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	16/10/2014	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	474	INMETRO	Disponibilizar, 15 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva para o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Eletrodomésticos e Similares, especificamente para o produto Cerca Elétrica	27/10/2014	<u>Projeto aprovado</u>	Deu origem a Portaria INMETRO / MDIC número 149- de 13/03/2015 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	476	INMETRO	Conceder registro, de números 004805/2014 a 005360/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	29/10/2014	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	488	INMETRO	Disponibilizar, por 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva que dispõe sobre ajustes nos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante	04/11/2014	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	487	INMETRO	Disponibilizar, por 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva de aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos de Aquecimento Solar de Água	04/11/2014	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	504	INMETRO	Alteração nos registros, de 28/07/2014 à 14/08/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	24/11/2014	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	541	INMETRO	Conceder os registros de nº 005361/2014 a 006597/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	12/12/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	542	INMETRO	Conceder os registros de nº 006598/2014 a 007175/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/12/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	543	INMETRO	Conceder os registros de nº 007176/2014 a 007667/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/12/2014	Vigente	Registro venceu em 2018	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	48	INMETRO	Alteração no escopo dos registros, no período de 1/10/2014 a 15/10/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	27/01/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	49	INMETRO	Alteração no escopo dos registros, no período de 16/09/2014 a 30/09/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	27/01/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	50	INMETRO	Alteração no escopo dos registros, no período de 15/08/2014 a 31/08/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	27/01/2015	Vigente	Revisto - É mencionado por Portaria DIMEL / INMETRO número 23- de 21/01/2019 -- Em vigor	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	88	INMETRO	Renovação no escopo dos registros, no período de 01 a 30/11/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	09/02/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	89	INMETRO	Alteração no escopo dos registros, no período de 01 a 15/09/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	09/02/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	90	INMETRO	Alteração no escopo dos registros, no período de 16/10 a 31/10/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	09/02/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

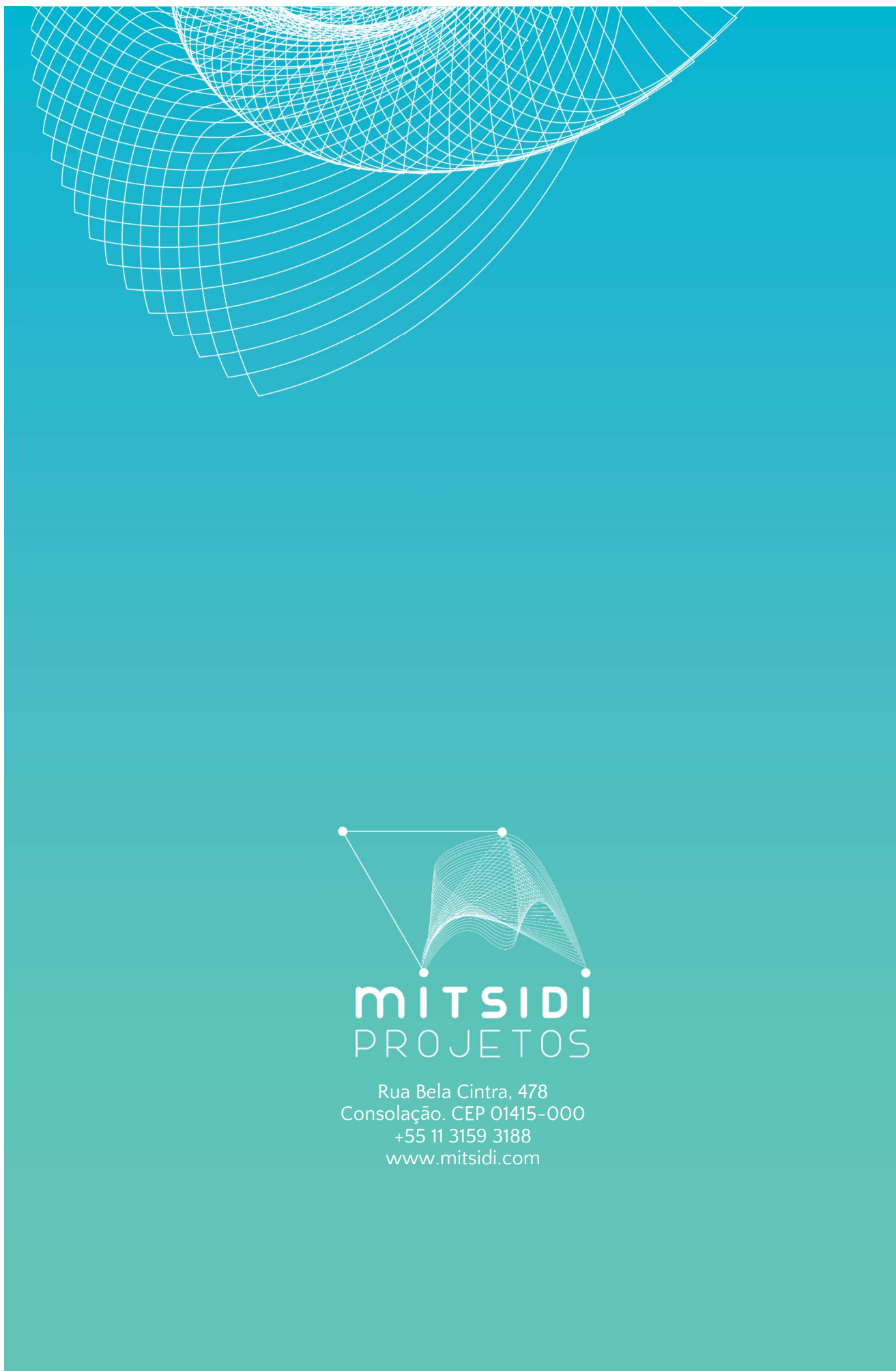
Portario	111	INMETRO	Aprovar a família de modelos REPORT NX/LT (RPF US30P2CBB, RPF US30B2CBB, RPL US30P2CBB e RPL US30B2CBB), de instrumento de pesagem não automático, classe de exatidão III, marca KRETZ.	14/04/2020	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	136	INMETRO	» Informações Complementares	12/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	137	INMETRO	Conceder Registro, de números 009174/2014 a 009366/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	138	INMETRO	Conceder Registro, de números 009367/2014 a 009529/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	139	INMETRO	Conceder Registro, de números 000001/2015 a 000344/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	12/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	140	INMETRO	Conceder Registro, de números 000345/2015 a 000730/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	12/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	150	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 30/10/2014 a 30/11/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	13/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	156	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/11/2014 a 30/11/2014, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	18/03/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	121	INMETRO	Definir, em seus anexos, o – ESCOPO DA REGULAMENTAÇÃO DE PRODUTOS ELETRODOMÉSTICOS E SIMILARES	06/04/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	232	INMETRO	Renovar os registros, no período de 01/01/2015 a 28/02/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/05/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	234	INMETRO	Conceder registro de números 000731/2015 a 001224/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	11/05/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	244	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/01/2015 a 31/01/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	22/05/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	286	INMETRO	Conceder registro de números 001225/2015 a 001914/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	19/06/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	287	INMETRO	Conceder registro de números 001915/2015 a 002623/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	19/06/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	317	INMETRO	Disponibilizar, 30 dias, a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias com Lâmpadas de Descarga e Lâmpadas LED para Iluminação Pública Viária.	01/07/2015	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	357	INMETRO	Conceder registro de números 003435/2015 a 003891/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	16/07/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

Portaria	359	INMETRO	Cancelar os registros, no período de 01/05/2015 a 30/05/2015, descritos no anexo desta Portaria, uma vez que os mesmos não atenderam às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	16/07/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	367	INMETRO	Renovação no escopo dos registros, no período de 01/03/2015 a 30/04/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	22/07/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	393	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/03/2015 a 31/03/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	10/08/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	423	INMETRO	Conceder registro de números 003892/2015 a 004550/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	01/09/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A REFRIGERADORES E ASSEMBLADOS		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	24/09/2015	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	473	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/04/2015 a 30/04/2015, conforme descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	30/09/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	478	INMETRO	Conceder registro de números 004551/2015 a 005115/2015, e efetuar correções em dados de registros, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	30/09/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	513	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/05/2015 a 30/05/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	13/10/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	514	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/08/2015 a 31/08/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	13/10/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	512	INMETRO	Alterar o escopo dos registros, no período de 01/07/2015 a 31/07/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro	13/10/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	524	INMETRO	Conceder os registros de n.º 005116/2015 a 005630/2015, descritos no anexo desta Portaria, aos objetos compulsoriamente avaliados, uma vez que os mesmos atendem aos requisitos técnicos e às regras que regem os programas de avaliação da conformidade implantados pelo Inmetro.	15/10/2015	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	17	INMETRO	Aprovar os ajustes nos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica - Módulo, Controlador de Carga, Inversor e Bateria, estabelecidos pelas Portarias Inmetro n.º 004/2011 e n.º 357/2014	14/01/2016	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A LÂMPADAS LED COM DISPOSITIVO DE CONTROLE INTEGRADO À BASE		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	25/02/2016	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
NBR ISO	50006:201	ABNT	Sistemas de gestão de energia - medição do desempenho energético utilizando linhas de base energética (LBE) e indicadores de desempenho energético (IDE) - Princípios gerais e orientações	29/03/2016	Vigente		https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/11587/abnt-nbriso50006-sistemas-de-gestao-de-energia-medicao-do-desempenho-energetico-utilizando-linhas-de-base-energetica-lbe-e-indicadores-de-desempenho-energetico-ide-principios-gerais-e-orientacoes
Lei	13.280		Altera a Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, para disciplinar a aplicação dos recursos destinados a programas de eficiência energética	13/05/2016	Vigente		https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2016/lei-13280-3-maio-2016-782990-publicacaooriginal-150238-pl.html
Portaria	221	INMETRO	Estabelecer nova redação para Portaria Inmetro n.º 144/2015, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas LED com Dispositivo Integrado à Base.	16/05/2016	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
NBR ISO	50003:201	ABNT	Sistemas de gestão de energia: requisitos para organismos de auditoria e certificação de sistemas de gestão de energia	29/06/2016	Vigente		https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/44003/nbriso50003-sistemas-de-gestao-de-energia-requisitos-para-organismos-de-auditoria-e-certificacao-de-sistemas-de-gestao-de-energia
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS: Revisão - 1		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	01/07/2016	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	335	INMETRO	Disponibilizar, no sítio www.inmetro.gov.br , a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Anexo com os Ajustes e Esclarecimentos sobre os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Televisores aprovados pela Portaria Inmetro n.º 563/2014.	21/07/2016	Projeto aprovado		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução	02	CONMETRO	Instituí prazo para o processo de transição e de apresentação do Regimento Interno do Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade – CBAC e do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC	23/07/2002	Vigente	http://sistema-sil.inmetro.gov.br/resc/RESC000001.pdf	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	02	INMETRO	Dispõe sobre Aprovação do Regimento Interno do Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade - CBAC.	22/12/2016	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Resolução CONMETRO / MDIC	03	INMETRO	Dispõe sobre Aprovação do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade.	22/12/2016	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITERIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A TELEVISORES CINESCÓPIO, COM TELA DE PLASMA, PAINÉIS DE LCD E DE		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	25/10/2017	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	167	INMETRO	Alterações na Portaria Inmetro n.º 144, de 13 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 17 de março de 2015, seção 01, página 95, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Lâmpadas LED com Dispositivo Integrado à Base	29/03/2018	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

NBR ISO	50001:201	ABNT	Sistemas de gestão de energia: requisitos e orientações para uso	31/08/2018	Vigente		https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/42286/nbriso50001-sistemas-de-gestao-da-energia-requisitos-com-orientacoes-para-uso
Resolução Normativa	920	ANEEL	Aprova os Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE	23/02/2021	Vigente		https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-normativa-aneel-n-920-de-23-de-fevereiro-de-2021-306209537#:~:text=BRASIL,,el%C3%A9trica%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias
Resolução Normativa	830	ANEEL	Aprova a revisão dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética-PROPEE, conforme o disposto no Anexo I; e aprova a revisão do Submódulo 5.6: Pesquisa e Desenvolvimento - P&D e Eficiência Energética - EE dos Procedimentos de Regulação Tarifária - PRORET	23/10/2018	Revogado		https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/48449621/do-1-2018-11-05-resolucao-normativa-n-830-de-23-de-outubro-de-2018-48449447
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A LUMINÁRIAS LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA - Revisão I	26/10/2018	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
DECRETO	9.864		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 dispõe sobre o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética	27/06/2019	Vigente		http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9864.htm
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A MOTORES ELÉTRICOS		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	26/08/2019	Vigente	Disponível em: http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d	http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	99	INMETRO	Aprova condições extraordinárias para os serviços regulamentados, na área de avaliação da conformidade, que dependam da atuação dos órgãos delegados que compõem a Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – RBMLQ-I, em decorrência da epidemia do coronavírus (COVID-19).	20/03/2020	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
NBR	16819:2020	ABNT	Esta Norma especifica os requisitos para o projeto, execução e verificação de todos os tipos de instalações elétricas de baixa tensão, incluindo a geração local e o armazenamento de energia para otimizar o uso global eficiente de eletricidade. A norma é baseada na IEC 60364-8-1:2019.	30/04/2020	Vigente		https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/45219/nbr16819-instalacoes-eletricas-de-baixa-tensao-eficiencia-energetica
Portaria	225	INMETRO	Altera a Portaria nº 111, de 27 de março de 2020, que define condições extraordinárias para realização das atividades de avaliação da conformidade durante a pandemia do coronavírus (COVID-19).	22/06/2020	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
CRITÉRIOS PARA A CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA A CONDICIONADORES DE AR		PROCEL / ELETROBRAS	DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO REGULAMENTO PARA CONCESSÃO DO SELO PROCEL DE ECONOMIA DE ENERGIA	out/20	Vigente		http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View=%7bB70B5A3C-19EF-499D-B7BC-D6FF3BABE5FA%7d
Portaria	17	INMETRO	Proposta de alteração dos critérios para emissão do Selo de Identificação da Conformidade nos Requisitos de Avaliação da Conformidade específicos relacionados.	16/11/2020		Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	377	INMETRO	Altera a Portaria nº 111, de 27 de março de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 30 de março de 2020, seção 01, página 31 a 32, que define condições extraordinárias para realização das atividades de avaliação da conformidade durante a pandemia do coronavírus (COVID-19), de forma a postergar sua aplicação.	10/12/2020	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/

PORTARIA	42	INMETRO	Aprova a Instrução Normativa Inmetro para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas (INI-C) que aperfeiçoa os Requisitos Técnicos da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C), especificando os critérios e os métodos para a classificação de edificações comerciais, de serviços e públicas quanto à sua eficiência energética.	24/02/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	03	INMETRO	Proposta de aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para a Eficiência Energética de Edificações.	09/03/2021	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	01	INMETRO	Proposta de alteração do Regulamento Técnico da Qualidade e dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos de Aquecimento Solar de Água, publicados pelas Portarias Inmetro nº 301, de 14 de junho de 2012, e nº 352, de 6 de julho de 2012, respectivamente.	09/03/2021	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	144	INMETRO	Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Centrífugas de Roupas - Consolidado.	22/03/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	07	INMETRO	Proposta de alteração do Regulamento Técnico da Qualidade e dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Refrigeradores e Assemelhados, estabelecendo a reclassificação das categorias de eficiência energética, atualizando a base normativa e determinando outras providências para a disponibilização destes produtos no mercado nacional.	25/03/2021	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	16	INMETRO	Proposta de alteração dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos para Geração de Energia Fotovoltaica, publicado pela Portaria Inmetro nº 4, de 4 de janeiro de 2011.	11/04/2021	Vigente	Prazo para consulta pública expirado	http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	267	INMETRO	Aprova o regulamento técnico de qualidade e os Requisitos para avaliação de conformidade para televisores	22/06/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	268	INMETRO	Aprova o regulamento técnico de qualidade e os Requisitos para avaliação de conformidade para televisores	22/06/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	269	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação de conformidade para condicionadores de ar	22/06/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	290	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação da conformidade para motores elétricos trifásicos de indução rotor gaiola de esquilo	07/07/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	299	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação da conformidade para Ventiladores de mesa, parede, pedestal e circuladores de Ar	09/07/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	319	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação para bombas centrífugas	23/07/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	332	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação da conformidade para Refrigeradores e assemelhados	02/08/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
DECRETO	10.779		Estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal	25/08/2021	Vigente		https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.779-de-25-de-agosto-de-2021-340742061
Portaria	377	INMETRO	Aprova o regulamento técnico de qualidade e os Requisitos para avaliação de conformidade para televisores	14/09/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	382	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação de conformidade para transformadores de distribuição em líquido isolante	17/09/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	420	INMETRO	Aprova o Regulamento Técnico da qualidade e os Requisitos de Avaliação da conformidade para equipamentos para aquecimento solar de água	04/10/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/
Portaria	465	INMETRO	Aprova os requisitos de avaliação de conformidade para Ventiladores de Teto	23/11/2021	Vigente		http://www.inmetro.gov.br/legislacao/



mitsidi
PROJETOS

Rua Bela Cintra, 478
Consolação. CEP 01415-000
+55 11 3159 3188
www.mitsidi.com