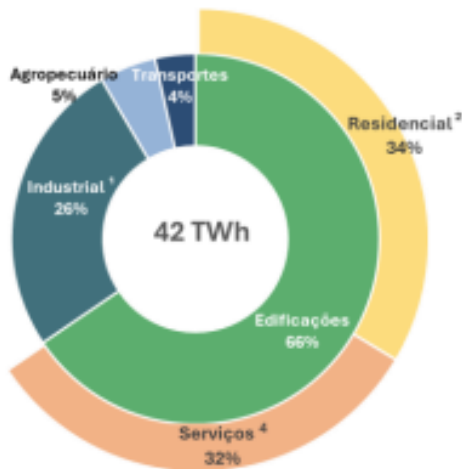


# Política de EE para Edificações

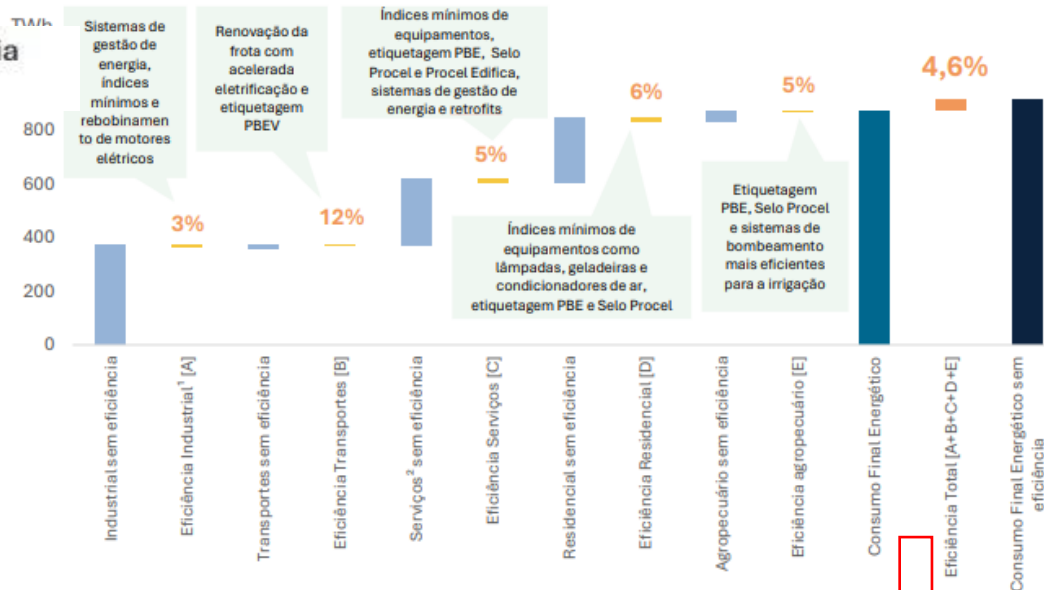
# Relevância do setor de edificações para o planejamento energético

## Contribuição setorial para os ganhos de eficiência elétrica no ano 2034 (% do ganho total)



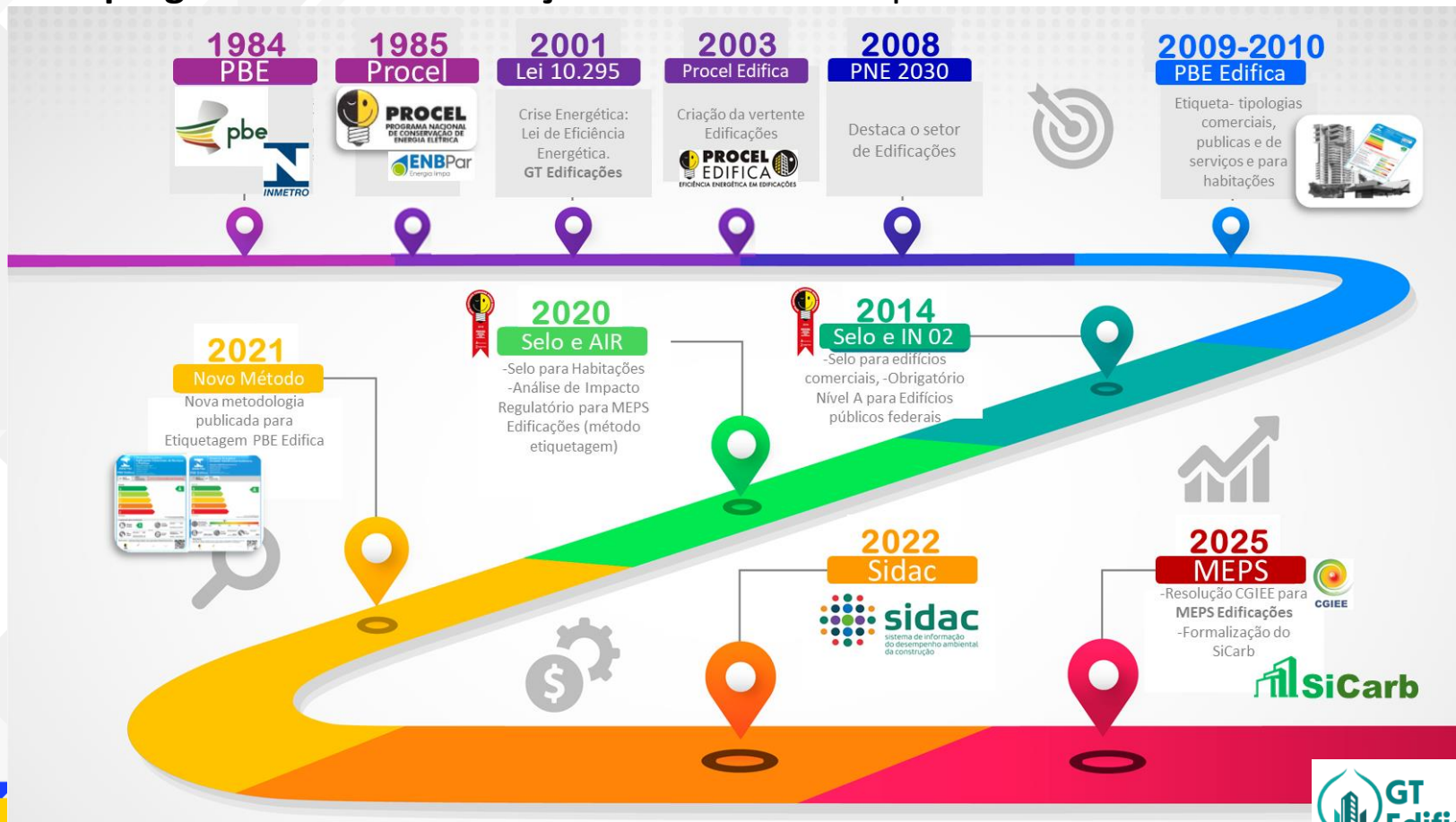
Fonte: Elaboração EPE.

As edificações contribuem com a maior parcela dos ganhos de eficiência elétrica: 66% do total, ou 27 TWh em 2034.



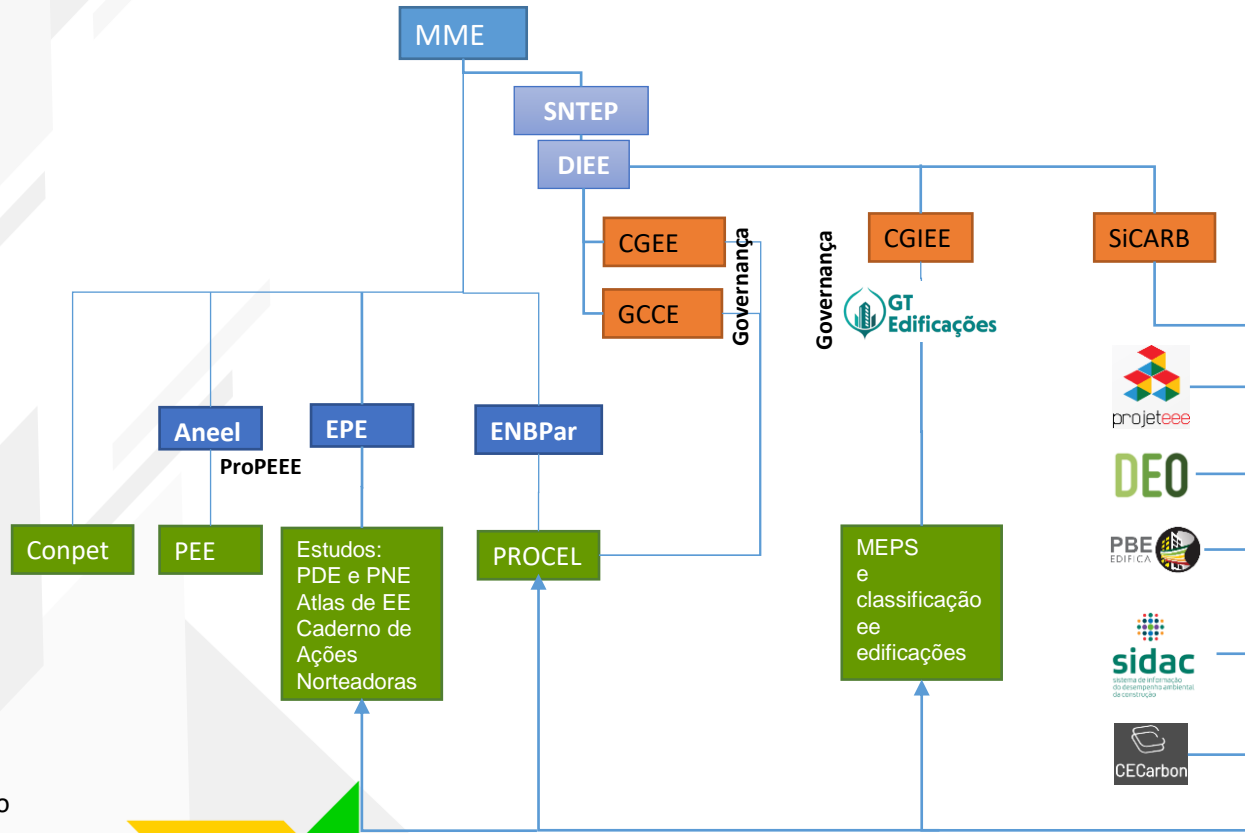
Fonte: Elaboração EPE.






# Políticas e programas EE em Edificações – Linha do Tempo



# Eficiência Energética – Enquadramento institucional

Eficiência Energética como um vetor de desenvolvimento

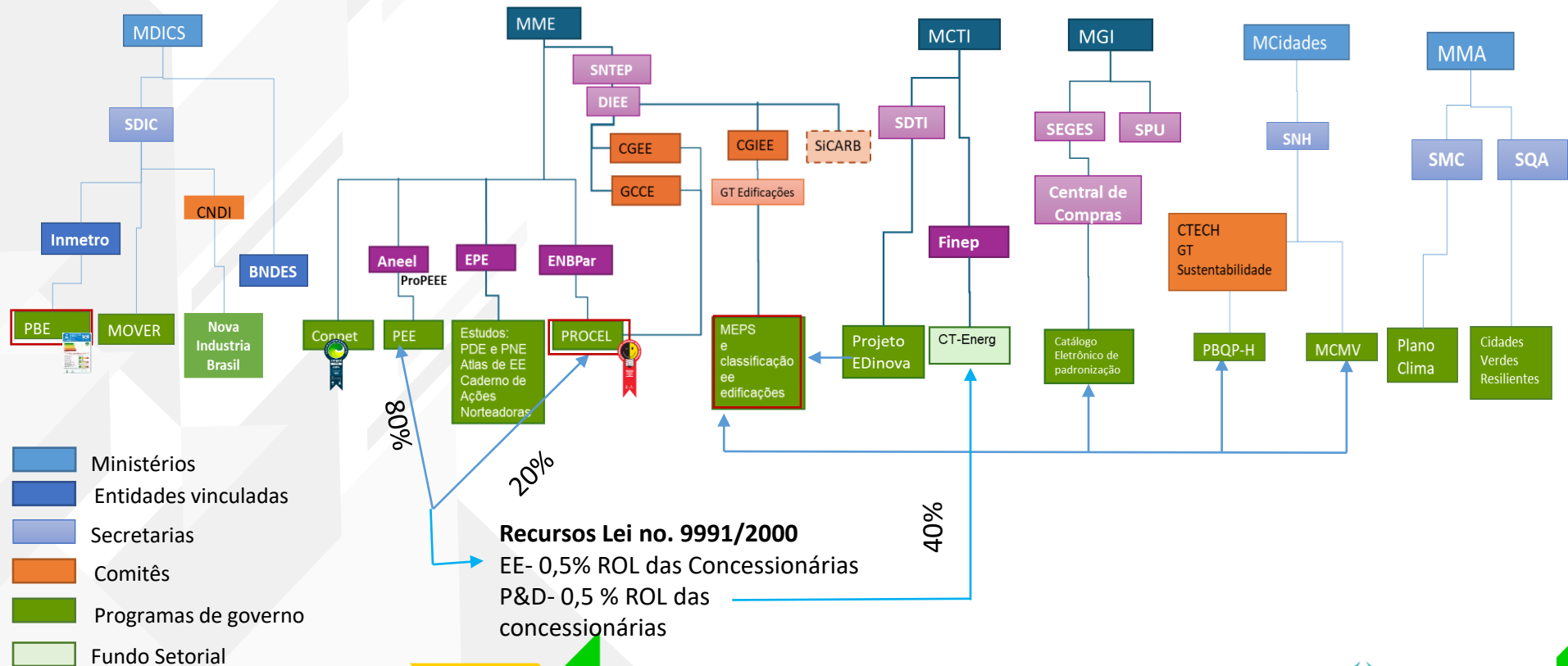


-  Ministérios
-  Entidades vinculadas
-  Secretarias
-  Comitês
-  Programas de governo



# Eficiência Energética – Enquadramento institucional

Eficiência Energética como um vetor de desenvolvimento



# Eficiência Energética – Lei 10.295/2001

CGIEE

- **Comite Gestor de Indicadores e Níveis de EE**
  - Índices mínimos devem ser definidos de acordo com regulamentação específica

GT Edificações

- Discute procedimentos para avaliação da eficiência energética de edifícios construídos ou reformados no Brasil

## **Membros (Decreto 9864/2019):**

- Ministério de Minas e Energia (MME)
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)
- Secretária de Gestão do Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos (MGI)
- Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades (Mcidades)
- Centro de Pesquisa de Eletricidade (CEPEL)
- Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
- Programa Nacional de Conservação de Energia (Procel)
- Programa Nacional de Uso Racional de Derivados de Petróleo e Gás Natural (Conpet)
- Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)
- Conselho Brasileiro de Arquitetura e Urbanismo (CAU-BR)
- Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agricultura (CONFEA)
- Representante da Academia Brasileira, especialista em energia e edificações

Portal da Eficiência  
Energética



<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/ee/gt-edificacoes-1/gt-edificacoes>

# Resolução CGIEEno. 1/2024

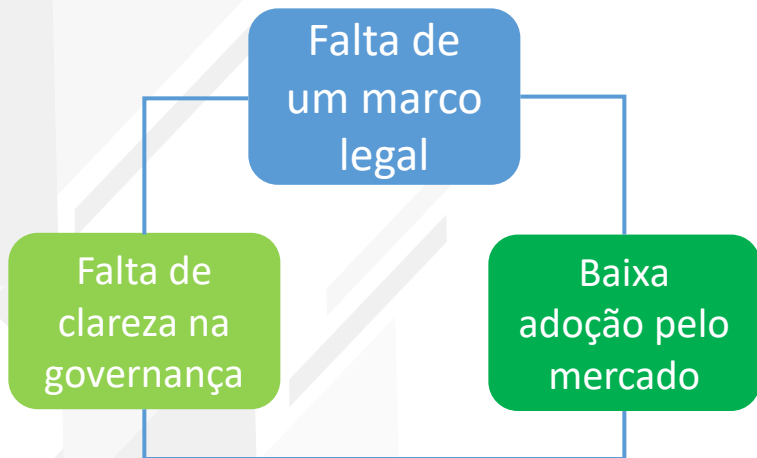
ANEXO

AGENDA REGULATÓRIA DO CGIEE PARA O PERÍODO 2024-2026

Temas: Estudos e atividades para definição de índices mínimos de eficiência energética para:	2024		2025		2026	
	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem
Iluminação Indoor	AIR e CP	Publicação				
Refrigeradores Comerciais	AIR	CP e Publicação				
Edificações (Residenciais, de Serviço e Públicas)	AIR	CP	Publicação			
Condicionadores de Ar Comerciais		AIR	CP	Publicação		
Iluminação Pública		AIR	CP	Publicação		
Ventiladores de mesa			AIR	CP	Publicação	
Fornos e fogões a gás e elétricos			AIR	CP	Publicação	
Bombas				AIR	CP	Publicação
Compressores de ar				AIR	CP	Publicação

AIR - Análise de Impacto Regulatório; CP - Consulta Pública; Publicação - Publicação de Resolução com índices mínimos de eficiência energética.

# Problemas regulatórios



## OBJETIVOS DO MME/PROCEL

Aplicar a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia no segmento de edificações;

Promover o uso eficiente de energia elétrica;

Reduzir assimetria da informação, fornecendo dados para o governo, indústria da construção e sociedade;

Aumentar a eficiência da indústria da construção.



# Cenário Internacional

País	Ano de implementação	Situação	Principais Aspectos
Argentina	2017	Voluntária para edifícios residenciais e não abrange edifícios não residenciais.	Desenvolvimento de ferramenta para avaliação de eficiência energética; Objetivo: construir uma linha de base que sirva de referência para o desenvolvimento de políticas públicas e a criação de mecanismos de incentivo; Governança: Federal: responsável pelas linhas de orientação e ferramentas necessárias; e Províncias: responsáveis pela instituição, gestão e registro das etiquetas;
	2020	Obrigatória para residências sociais construídas utilizando recursos do Estado.	Municípios podem utilizar esta ferramenta de avaliação de eficiência em seu planejamento urbano, modificando ou adaptando seus códigos de obras e definindo requisitos A partir de 2020, todas as novas habitações de interesse social devem ser aprovadas no <b>Índice de Desempenho Energético</b> , de acordo com a norma IRAM 11.900/2017, através da ferramenta online disponibilizada pelo Programa Nacional de Etiquetagem de Residências
Chile	2011	Voluntária para edifícios residenciais e não abrange edifícios não residenciais.	O atendimento do nível mínimo E é obrigatório e o programa encoraja a indústria da construção civil a ir além do mínimo requerido atingindo desempenho superior; A avaliação tem como referência uma residência que cumpre a Portaria Geral de Urbanismo e Construção; Apresentação e divulgação do banco de dados público; Realização de Chamadas Nacionais acreditação de profissionais como avaliadores energéticos;
	2021	<b>Nova Lei obrigatória voltada para novas edificações</b>	A fiscalização é feita por auditores credenciados pelo Ministerio de Viviendas y Urbanismo (Minvu) e que já sejam acreditados como avaliadores energéticos; Governança: Entidades de gestão – responsável pela supervisão e instrução de ações; e Entidade administrativa – materializa o funcionamento do programa; A entidade de gestão é o Minvu e a entidade administrativa pode ser o Minvu ou entidade delegada por ele. A Lei de Eficiência Energética inclui a etiquetagem energética de todos os novos edifícios e estabelece 2 regulamentos para permitir a entrada em vigor da classificação obrigatória: 1º regulamento: o Ministério da Habitação e Urbanismo deve elaborar o Regulamento que determinará o procedimento, os requisitos e as condições para etiquetagem 2º regulamento: criação do Cadastro Nacional de Avaliadores de Energia, incumbindo ao mesmo ministério de regulamentar: os requisitos e barreiras de registro; as entidades ou profissionais que podem realizar a avaliação; os mecanismos para sua avaliação; o credenciamento e o registro da edificação
Índia	2009 (edificações não residenciais) 2019 (edificações residenciais)	Voluntária para edificações residenciais e não residenciais.	Validade de 5 anos; Utilização do desempenho energético como instrumento de comparação – transformação do mercado; O programa espera economizar cerca de 90 bilhões de unidades até 2030 com o aumento da eficiência energética das residências através da etiquetagem.
África do Sul	2024	Obrigatório para edifícios comerciais e públicos a depender da área construída	Os Certificados de Eficiência Energética (CEEs) da África do Sul oferecem um enfoque etiquetado para avaliar o rendimento energético de um edifício e designá-lo a uma das cinco classes disponíveis (A-G) Obrigatório para os edifícios comerciais privados (>2000 m2) Para edifícios públicos alugados e operacionais (> 1000 m2) Avaliação e divulgação dos resultados pelo CEE Sanções por não cumprimento incluem multas de até USD\$ 260,000.00 e prisão de até 5 anos.

# Instrumentos legais

**Lei nº10.295/2001** – Política Nacional de conservação e uso racional de energia

*Arte. 4o O poder executivo vai desenvolver instrumentos para promover energia eficiência de edifícios no país.*

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

**Decreto . nº9.864/2019 (dez. nº4.059/2001)** – Regulamenta a Lei 10.295; cria **GT de Edificações**

*Arte. 18. O GT Edificações é responsável por propor para o CGIEE :*

- I – a adoção de **procedimentos de avaliação da eficiência energética** dos edifícios ;*
- II – **os indicadores técnicos** referenciais do consumo de energia das edificações **para certificação de sua conformidade** em relação à eficiência energética; e*
- III – **os requisitos técnicos** para que os projetos de edificações a serem construídas no País atendam aos indicadores a que se refere o inciso II.*

# Instrumentos legais

**IN nº 02/MPOG (2014) **prédios públicos federais devem obter nível A**** – Determina as regras para adquirir ou alugar equipamentos pela administração federal, e o uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) para edifícios novos e existentes.

**Portaria nº23 (02/12/2015)** – Estabelece boas práticas de gerenciamento e uso de água e energia elétrica na Administração Federal e define o monitoramento deste consumo. Reforça a implementação de IN nº 2 e propõe indicadores para monitorar a eletricidade e consumo de água, entre outros .

**Inmetro Portaria nº 309/2022, (09/06/22)**, consolida a INI C, INI R e RAC

# Cenários

Cenário	MEPS estabelecidos	Tipologia	Índice Mínimo	Etapas	Fiscalização	Governança	Acreditação/ Controle
00	Não	Residencial, Comercial , Serviços e outros públicos				Governo Federal/ MGI	INMETRO/ Organismos de Inspeção
	Sim	Público Federal	A				
01	Sim- todas as tipologias	Publico Federal	A		Inmetro	Governo Federal/MGI	Inmetro/ Organismos de Inspeção
		Residencial, Comercial , Serviços	C				
02	Sim- todas as tipologias	Publico	A		Prefeituras e Cartórios	Governo Federal/ MME	Inmetro/Organismos de Inspeção e Profissionais Certificados
		Residencial, Comercial , Serviços	C				
03	Sim- todas as tipologias	Publico	A	15 anos Ajustável por município	Prefeituras e Cartórios	Governos Federal e Municipal/ MCidades	Inmetro/Organismos de Inspeção e Profissionais Certificados
		Residencial, Comercial , Serviços	C				
04	Sim- todas as tipologias	Publico Federal	A	Desempenho indicado pelas normas técnicas	Prefeituras	Governo Federal e ABNT/ MME	Inmetro/Organismos de Inspeção e Profissionais Certificados
		Residencial, Comercial , Serviços, e outros Públicos	C- NBR 15575				

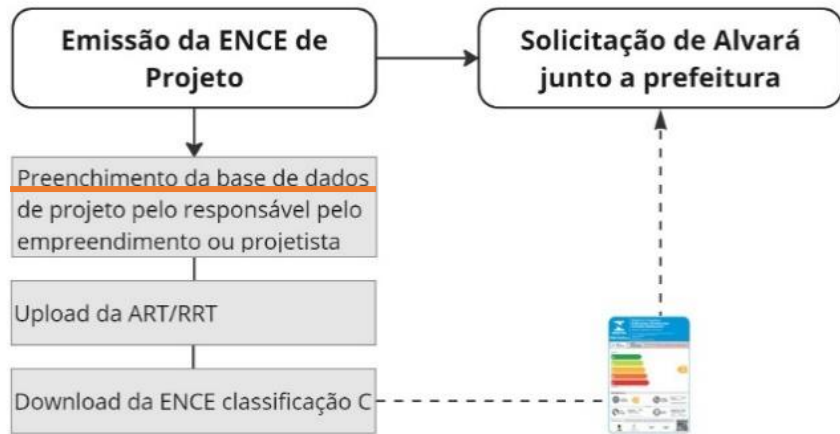
# Cenário Escolhido

Edificações		2026	2027	2030	2032	2035	2037	2040	Método de Avaliação	Estratégia de adesão
		Índices Mínimos de EE- (MEPS)								
Público	Federal	A	A	A	A	NZEB	NZEB	NZEB	Etiqueta- emitida por OIA ou PC	Catálogo Eletrônico de Padronização de Obras e Serviços: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edital de licitação: Etiqueta de projeto e obra concluída</li> </ul>
	Rio Grande do Sul		A	A	A	A	NZEB	NZEB		
	Estadual				A	A	NZEB	NZEB		
	Municipal	>100 mil hab					A	A		
	>50 mil hab							A		
Comercial, Serviços e Residencial		>100 mil hab		C	C	C	C	C	Etiqueta emitida por autodeclaração (contém ART/RRT e inserção de dados complementares em sistema específico)	Alvará, Habite-se e Edital MCMV: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiqueta de projeto e obra concluída (autodeclaração)</li> </ul>
	>50 mil hab							C		
HIS				C	C	C	C	C		

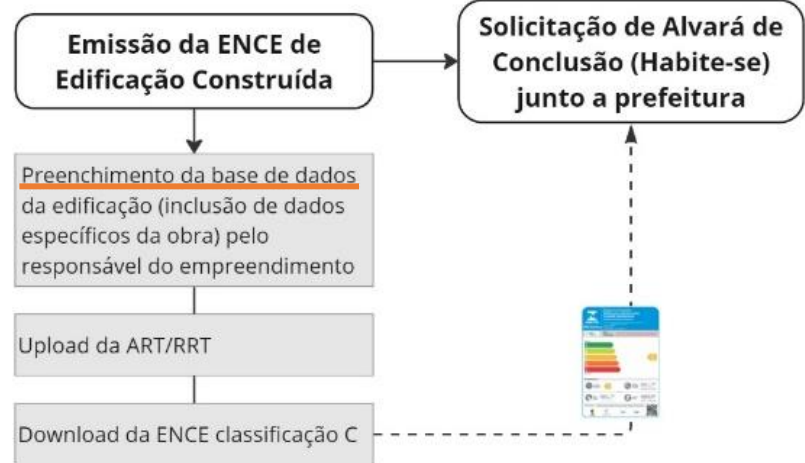
2035- reavaliação da autodeclaração



## Esquema da autodeclaração



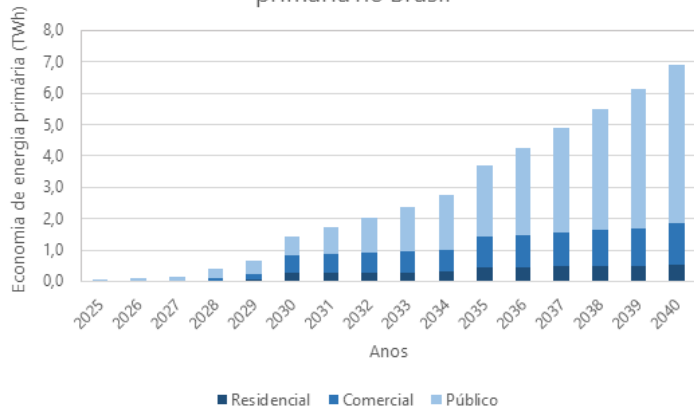
Esquema de emissão da etiqueta de projeto por autodeclaração



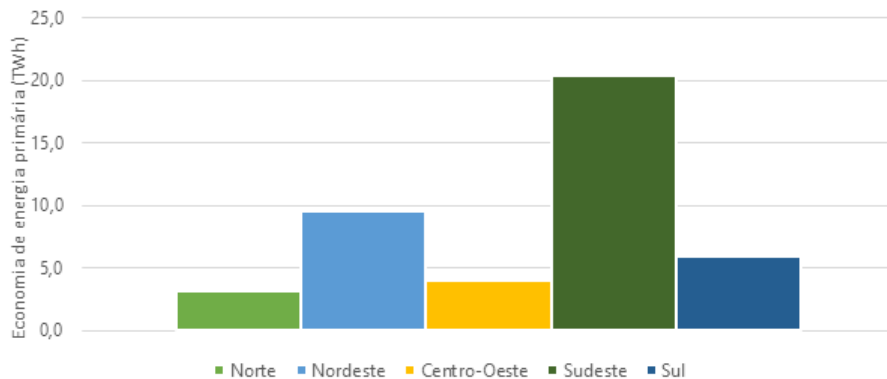
Esquema de emissão da etiqueta de edifício construído por autodeclaração

# Impactos

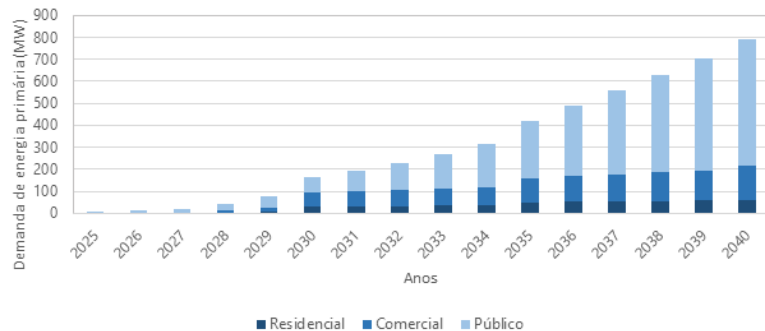
## Projeção da redução do consumo de energia primária no Brasil



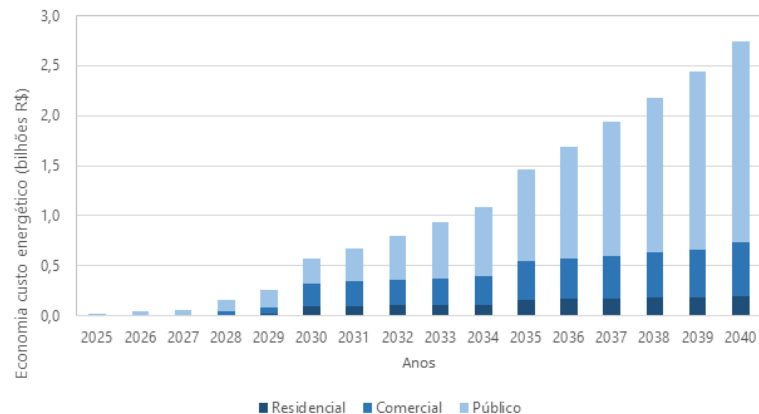
## Economia de consumo de energia primária nos 15 anos



## Projeção da redução da demanda de energia primária no Brasil



## Projeção do custo da energia economizada no Brasil



Impacto dos índices mínimos setor residencial= criação de base de dados- informações **essenciais** para as políticas públicas

# Plano de Implementação- 6 macroprocessos

Programa de capacitação

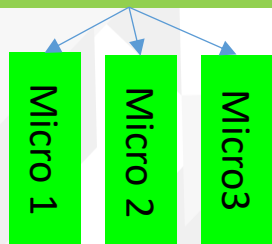
Comunicação e programa de conscientização

Regulamentação da Política Nacional de Conservação de Energia

Melhoria de infraestrutura de suporte

Programa de apoio ao municípios

Plano de Monitoramento



62 microprocessos  
+ 200 ações

# Próximos passos



## Workshop com Segmento de Habitação, Sociedade e Universidades

Workshop com Segmento de Organismos de Controle, Normativos, de Acreditação e Laboratórios

Workshop com Segmento de Construtoras, Incorporadoras e Projetistas

Workshop com Segmento de Gestão Pública- Federal, Estadual e Municipal

MCidades e coord. GT

Inmetro/CB3E/Cepele e coord. GT

CBIC/CONFEA/CAU e coord. GT

MG/ MCidades e coord. GT

# Obrigada

Envio de contribuições para: [diee@mme.gov.br](mailto:diee@mme.gov.br)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

