



Webinar Ações Norteadoras para Aumento da Eficiência Energética nas Edificações Brasileiras

Informações principais

Data	08 de dezembro de 2022
Horário	Hora de Brasília (Brasil): 14h00-16h30
Tipo	Workshop online aberto ao público mediante inscrição. Inscrição necessária por meio de: https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_2O_OxAR1S5GFCdP4xRID5A Plataforma ZOOM
Idioma	Português
Organização	Empresa de Pesquisa Energética e Ministério de Minas e Energia

Objetivo

Apresentar proposta de ações norteadoras para o aumento da eficiência energética nas edificações brasileiras, contribuindo para orientar a alocação dos investimentos nesse setor. Particularmente, busca identificar ações para aumentar a eficácia dos programas existentes, bem como mapear novos programas e mecanismos a fim de ampliar a eficiência energética, o conforto ambiental e o acesso à energia em edificações.

Público-alvo

O público-alvo é composto por tomadores de decisão, especialistas, profissionais e outras partes interessadas que lidam com a eficiência energética em edificações.

Contexto

Para a obtenção de ganhos de eficiência energética, é necessário produzir um serviço energético ou produto utilizando menos energia. Existem diversas ações de eficiência com baixo ou nenhum custo, além de ações com investimento associado que se pagam com a economia de energia. Na ótica das edificações, que compreendem o setor residencial, comercial e público, a eficiência energética reduz os gastos com energia e pode aumentar o conforto ambiental. Em termos de planejamento energético, a eficiência energética reduz a



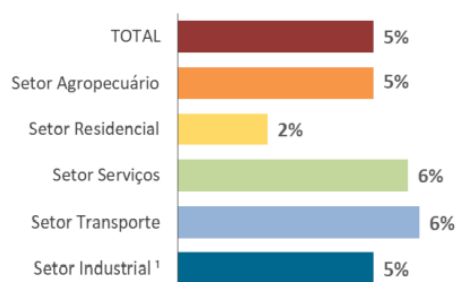
necessidade de geração e investimentos na expansão. No contexto da transição energética e descarbonização da economia, a eficiência energética é um mecanismo ganha-ganha para redução de emissões de gases de efeito estufa.

É importante termos ciência de que há barreiras para a aplicação de medidas de eficiência, como a falta de informação, capacidade insuficiente de financiamento, incertezas sobre a economia de energia com cada medida, entre outras.

Desde 1984, o País dedica esforços para a superação de barreiras e aceleração da promoção da eficiência, com o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), programas governamentais de conservação de energia (Procel e Conpet), investimento em eficiência pelas concessionárias de energia elétrica (PEE/ANEEL), padrões mínimos (Lei 10.295/2001), entre outros.

No Brasil, o setor de edificações consumiu cerca de 50% da eletricidade do país em 2021 (Balanço Energético Nacional 2022¹) e com um potencial de contribuição à eficiência energética relevante, conforme apontado no PDE 2031². No horizonte decenal brasileiro projeta-se que as edificações sejam responsáveis por cerca de 60% de toda a eficiência elétrica em 2031.

Contribuição setorial para os ganhos de eficiência energética total (% em cada setor)



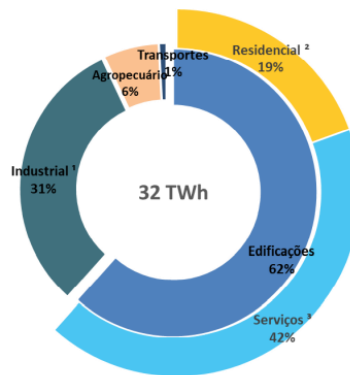
¹ <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-675/topico-638/BEN2022.pdf>

² https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Documents/PDE%202031_RevisaoPosCP_rvFinal_v2.pdf

Webinar
Eficiência Energética: Ações norteadoras para as edificações brasileiras
 08/12
 WORKSHOP ONLINE ABERTO AO PÚBLICO MEDIANTE INSCRIÇÃO.

epe
 Ministério de Minas e Energia

Contribuição setorial para os ganhos de eficiência elétrica no ano 2031 (% do ganho total)



A destacada relevância das edificações para o consumo de energia, portanto, justifica a importância de ações e aprofundamento de análises sobre este tema. De fato, há um conjunto de ações que foram e vêm sendo desenvolvidas no Brasil abrangendo a efficientização energética de edificações brasileiras.

Entre essas ações, destaca-se a constituição de bases de dados, de natureza estruturante que estatísticas acessíveis e atualizadas desempenham para permitir a avaliação de potenciais de eficiência energética e sua consequente representação nos estudos de planejamento energético.

Nesse sentido, em 2015, a EPE contratou a “Pesquisa do Consumo de Energia no Setor de Serviços”³, através do Projeto META, financiado pelo Banco Mundial. Esta contratação permitiu a construção de um banco de dados de consumo de energia (eletricidade e combustíveis) no setor brasileiro de serviços desagregada em 25 segmentos que o compõe, possibilitando o aperfeiçoamento da modelagem utilizada pela EPE para elaboração dos cenários de consumo de energia e de eficiência energética nesse setor, além de apoiar a elaboração de estudo sobre indicadores de desempenho de edificações não residenciais.⁴

Adicionalmente às bases de dados de informações como instrumento de redução de assimetria de informação, faz-se relevante identificar os caminhos para viabilizar o aproveitamento do potencial de eficiência energética nos setores de consumo.

³ <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/projeto-de-assistencia-tecnica-dos-setores-de-energia-e-mineral-projeto-meta>

⁴ Vide o artigo: Geraldi, M. S.; Melo, A. P.; Lamberts, R.; Borgstein, E.; Yukizaki, A. Y. G.; Maia, A. C. B.; Soares, J. B.; Santos Junior, A. S. “Assessment of the energy consumption in non-residential building sector in Brazil”. Energy & Buildings. 273 (2022). 112371.



Nesse escopo, entre 2016 e 2017, a EPE promoveu a realização de seis *workshops* com especialistas, com apoio da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH, no âmbito do acordo de Cooperação Técnica entre o Brasil e Alemanha e com o Instituto Clima e Sociedade (iCS). Entre eles, foi realizado um *workshop* internacional, versando sobre o papel da eficiência energética na economia de baixo carbono no Brasil, onde, em conjunto com a IEA (Agência Internacional de Energia) foram discutidas as melhores práticas internacionais em políticas e programas de eficiência. Os demais *workshops* abordaram financiamento, leilões de eficiência, potencial de eficiência energética na indústria e insumos para planos de ação setorial, inclusive para o setor de edificações brasileiras.

A partir do conjunto de informações reunidas nestes *workshops*, com o apoio técnico e financeiro da GIZ, a EPE contratou um estudo técnico desenvolvido pela Mitsidi Projetos entre 2017 e 2020, dividido em três fases não contínuas: (i) prospecção preliminar e seleção de medidas de eficiência energética aplicáveis às edificações brasileiras, tomado como base o impacto na redução de consumo de energia; (ii) validação e detalhamento das medidas identificadas na fase anterior, indicando-se um conjunto de três medidas prioritárias; (iii) avaliação das três medidas priorizadas na etapa anterior, com estimativa dos potenciais de economia de energia e seu custo de implementação, além de apresentação de um *roadmap* para implementação dessas ações identificadas como prioritárias em função do impacto no volume de energia evitada. O resultado desse estudo foi publicado em 2020 através da Nota Técnica “Ações para promoção da eficiência energética nas edificações brasileiras: No caminho da transição energética”⁵, que apresenta uma proposta de mapa do caminho para implantação de ações de eficiência energética específicas nas edificações brasileiras, destacando o conjunto de etapas nesse caminho, sua governança, potenciais de economia de energia e os custos associados a cada ação proposta.

Em sentido similar, em 2020, o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL/Eletrobras contratou a consultoria iX Estudos e Projetos para a elaboração de proposta para um Plano Decenal de Eficiência Energética – PDEf, tendo sido o setor de edificações abrangido na análise de portfólio de medidas de eficiência energética potencialmente aplicáveis.

O impacto da eficientização de equipamentos de condicionamento ambiental também é destacado na Nota Técnica “Uso de Ar Condicionado no Setor Residencial Brasileiro: Perspectivas e contribuições para o avanço em eficiência energética”, publicação que apresentou cenários de consumo de eletricidade por condicionadores de ar residenciais no Brasil até 2035. Ainda sobre esse tema, em 2022, a EPE publicou o *fact sheet* “Demanda de energia em ar-condicionado - Metodologia para avaliação da eficiência energética”⁶, elaborado em conjunto com a UFABC, cujo objetivo foi analisar posses e hábitos dos equipamentos elétricos

⁵ <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/epe-publica-nota-tecnica-sobre-acoes-de-eficiencia-energetica-em-edificacoes-brasileiras>



utilizados em domicílios, em conjunto ao cálculo de energia evitada, de forma a projetar a demanda de eletricidade dos condicionadores até 2036 e a eficiência de energia dos aparelhos em uso.

Além das questões relacionadas aos equipamentos que fazem parte das edificações, também se deve destacar as ações voltadas à efficientização dos projetos de edificações. No Brasil, desde 2001 Grupo Técnico para Efficientização de Energia em Edificações (GT Edificações) atua com a missão de assessorar tecnicamente o CGIEE - Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética no segmento de Edificações (Decreto nº 4.059/2001, revisado pelo Dec. nº 9.864/2019). Compete ao GT Edificações propor ao CGIEE a adoção de procedimentos para avaliação da eficiência energética das edificações, os indicadores técnicos referenciais do consumo de energia das edificações para certificação de sua conformidade em relação à eficiência energética e os requisitos técnicos para que os projetos de edificações a serem construídas no País atendam aos indicadores técnicos.

Desta forma, reconhecendo-se a existência de significativa massa crítica de conhecimento na área de efficientização de edificações produzida ao longo de diversos anos, através de várias iniciativas e instituições ligadas ao tema, pretende-se com esse webinar apresentar a proposta de ações norteadoras para o avanço da eficiência energética nas edificações brasileiras, de forma a contribuir para orientar a alocação dos investimentos nessa área, com isso, aumentar a eficácia dos programas existentes, bem como mapear novos programas e mecanismos para fortalecer, desenvolver e aumentar eficiência energética, o conforto ambiental e o acesso à energia em edificações.

Os resultados esperados do evento são:

- Disseminar informações e resultados dos programas de eficiência energética no setor de edificações, reduzindo eventuais assimetrias de informações e permitindo a avaliação de potenciais de eficiência energética e sua consequente representação nos estudos de planejamento energético;
- Obter contribuições sobre os programas existentes, bem como avaliar eventuais aperfeiçoamentos nos mesmos e a criação de novos programas e mecanismos para a fim de ampliar a eficiência energética, o conforto ambiental e o acesso à energia em edificações;
- Contribuir para atração e alocação de investimentos ao divulgar resultados e identificar oportunidades no setor de edificações no Brasil.

Esse evento, portanto, é parte das ações para apoiar e melhor orientar a implementação das políticas de eficiência energética. Outras ações são publicações de atlas de eficiência energética, notas técnicas, *fact sheets*, cadernos de estudos sobre RED e Eficiência Energética do PDE, projeções de ganhos de eficiência energética (inclusive nos PDEs), estruturação de bases de dados e informações, podcasts, webinars etc.

EPE e MME convidam especialistas, tomadores de decisão, gestores, investidores, pesquisadores e consumidores a participarem desse esforço para ampliar o aproveitamento do potencial de ganhos de eficiência energética no setor de edificações no Brasil.



Agenda preliminar

Quinta-feira, 08 de dezembro de 2022, 14:00-16:30 (BRT)

14:00	Abertura (20 min) Giovani Machado , Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais - EPE Samira Sana Souza , Coordenadora-Geral de Eficiência Energética – DDE/MME Marcel Siqueira , Gerente - Eletrobras George Soares , Gerente - ENBPar Paulo Luciano , Superintendente de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética - ANEEL
14:20	Proposta de Ações Norteadoras para Eficiência Energética em Edificações (40 min) Natália Moraes e Ana Cristina Maia , Analista de Pesquisa Energética - EPE
15:00	Plano de Trabalho do GT para Edificações e a Experiência do PROCEL Edifica (15 min) Estefânia Mello , Coordenadora pela Eletrobras do Grupo Técnico para Eficientização de Energia em Edificações – GT Edificações/CGIEE/MME
15:15	Etiquetagem Compulsória: Avaliação de impacto regulatório (15 min) Estefânia Mello , Coordenadora pela Eletrobras do Grupo Técnico para Eficientização de Energia em Edificações – GT Edificações/CGIEE/MME
15:30	DEBATE: Ações Norteadoras para Eficiência em Edificações (60 min) Moderador: Alexandra Maciel , Analista de Infraestrutura, Coordenação-Geral de Eficiência Energética - DDE/MME Debatedores: Alexandre Schinazi , Diretor técnico - Mitsidi Projetos Jamil Haddad - Consultor - iX Projetos / UNIFEI, Professor da UNIFEI Lilian Sarrouf , membro da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) e Coordenadora do Comitê de Meio Ambiente (Comasp) do SindusCon-SP Mariana Martins , membro do GT Edificações/CGIEE e Consultora da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) Rhaiana Bandeira Santana , Coordenadora Geral do PBQP-H e Chefe de Gabinete - Secretaria Nacional de Habitação/MDR Roberto Lamberts , membro do GT Edificações/CGIEE e Professor no LABEE/UFSC
16:30	Encerramento: Próximos passos e considerações finais (10 min) Giovani Machado , Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais - EPE