



PROCEL
EDUCAÇÃO



A eficiência energética está intimamente ligada ao desenvolvimento sustentável, e os desafios para atingi-la exigem da sociedade mais do que acordos políticos, incentivos financeiros ou soluções tecnológicas. É a educação que promove o engajamento dos indivíduos para o uso eficiente da energia, pois capacita as pessoas com conhecimentos, habilidades, valores e atitudes que lhes permitem colaborar, refletir e agir.

O Procel possui uma abordagem bem estabelecida para a educação para a eficiência energética, que conecta o ensino formal, em escolas e universidades, a ações educacionais voltadas ao setor produtivo. No âmbito do Ensino Básico, o Procel nas Escolas destaca-se como um projeto bem-sucedido, que mobiliza, em todo o País, uma rede formada por concessionárias distribuidoras de energia, secretarias de educação e colégios.

A premissa fundamental do Procel nas Escolas é levar a professores, alunos e gestores escolares conteúdos e tecnologias educacionais impactantes e motivadores. Assim, o projeto busca apoiar o ensino e o aprendizado dos temas energia, eficiência energética, meio ambiente e sustentabilidade, acompanhados de estratégias de implementação e capacitação de educadores.

Para engajar ainda mais os jovens nesses assuntos, o Procel nas Escolas mantém, desde 2012, em parceria com a Fundação Roberto Marinho, a metodologia Energia que Transforma. Desde o lançamento, já foram beneficiados mais de 60 mil estudantes e 3 mil professores de todo o País. Saiba mais a seguir.



PROCEL EDUCAÇÃO

Energia que Transforma

O projeto Energia que Transforma é uma metodologia desenvolvida para o Procel nas Escolas, com foco na juventude.



Você sabia?

O game *Supereficiente* tem um ranking com as melhores pontuações por estado, cidade ou escola. Esses dados cadastrados no aplicativo podem servir para estudos, métricas e estatísticas com finalidades institucionais.

A iniciativa integra conteúdos impressos e digitais, com uma abordagem que privilegia a inter-relação entre a eficiência energética, o consumo, a produção, a biodiversidade, a diversidade cultural e o desenvolvimento sustentável. Todo o material didático – formado por cadernos, áudios e vídeos, entre outras mídias – é alinhado à Base Nacional Curricular Comum do Ministério da Educação.

Em 2019, o Energia que Transforma foi atualizado, incluindo a produção de novos materiais adaptados à tecnologia digital. Uma das principais novidades é o *game Supereficiente*, no qual o jogador tem a missão de gerenciar diferentes demandas de eletroeletrônicos. A missão é percorrer diversos cenários de cidades (rural,

pequena, média e grande), com variantes como estações do ano e necessidades de iluminação e refrigeração, de forma a manter o consumo de energia abaixo do limite. A cada experiência bem-sucedida, o usuário sobe de nível, liberando o acesso a novos locais.

Nesse quebra-cabeça, ao mesmo tempo em que é preciso controlar o consumo geral de energia, é importante atender às demandas de cada local, deixando todas as comunidades com um índice de felicidade satisfatório.

De acordo com reportagem da GloboNews, o *Supereficiente* “parece um simples jogo de celular, mas ensina adolescentes e adultos a economizar energia e a entender o conceito de eficiência energética”.

Além do *game*, o Energia que Transforma produziu, em 2019, os conteúdos da série *Tá Ligado?* e da animação *Consciente Coletivo*. O projeto é executado pelas concessionárias distribuidoras de energia elétrica brasileiras, promovido por meio do Programa de Eficiência Energética (PEE), coordenado e fiscalizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e regido pela Lei n.º 9.991/2000 e suas alterações.

“[O *game Supereficiente*] parece um simples jogo de celular, mas ensina adolescentes e adultos a economizar energia e a entender o conceito de eficiência energética”

Reportagem da
GloboNews



.....
energia
QUE TRANSFORMA



*Estudantes jogam o
Supereficiente no
lançamento do game, na
16ª Semana Nacional de
Ciência e Tecnologia*

Objetivos

Potencializar ações educacionais do Procel que incentivem o conhecimento sobre o uso eficiente da energia elétrica e a **mobilização para a ação** pelo desenvolvimento sustentável em escolas e outras instituições.

Sensibilizar a população para uma mudança de atitude com relação ao uso de energia.

Ampliar o valor da eficiência energética como ferramenta para o desenvolvimento econômico e social, contribuindo para os **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)** da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).



Bastidores do programa *Tá Ligado?*, em estúdio e em gravação externa



Foto: Miguel Sampaio

Foto: Sofia Paschoal



Ações e resultados



Disponibilização do jogo *Supereficiente* em versões para Android, na Play Store (loja de aplicativos do Google), e para Windows.

Lançamento do *game* no estande do Procel na *16ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia* (SNCT), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), em Brasília.

Gravação de **26 episódios** da série de TV *Tá Ligado?* e de **10 episódios** da animação *Consciente Coletivo*.

Produção de **conteúdo atualizado** para as novas publicações impressas do kit educativo.

Mais informações

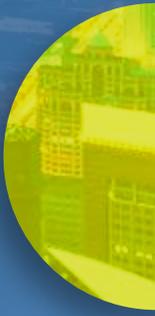


www.procelinfo.com.br/energiaquetransforma
<https://frm.org.br/acoes/energia-que-transforma>
<https://play.google.com/store/apps>
 (procurar por “**Supereficiente**”)



PROCEL

MARKETING



Em 2019, o Procel deu continuidade à campanha prevista no PAR 2017, na qual divulga para a sociedade, em diferentes tipos de mídia, suas diversas frentes de atuação e os resultados que alcançaram.

As ações de marketing de 2019 procuraram valorizar a escolha de eletrodomésticos mais eficientes – ou seja, com o Selo Procel, submarca mais conhecida do programa – e também consolidar uma imagem mais abrangente. A ideia era reforçar que o Procel vai além do selo, sendo responsável por projetos de eficiência energética em vários setores da sociedade, como o industrial, de iluminação pública e de edificações.

Na campanha do Procel, divulgada em diferentes mídias, optou-se por um conceito criativo das mensagens, apresentando uma abordagem inovadora e lúdica. Os comerciais de TV contaram com uma versão animada do

selo, composta por imagem em 3D, voz, movimentos e interação com o personagem Arnaldo, vendedor de uma suposta loja de eletrodomésticos.

A divulgação nos diversos veículos escolhidos atingiu, segundo as estimativas do *recall*, mais de 200 milhões de pessoas. Impacto “bastante positivo”, nas palavras de Tânia Gomes Martins, responsável pela área de marketing do Procel.

“O propósito da campanha foi mostrar que a marca Procel apresenta credibilidade e que o programa atua com seriedade em diversas vertentes, tendo em vista seu papel na conscientização da população, o que representa economia para o cidadão e para o País. Além disso, quisemos aliar qualidade de vida e sustentabilidade”, explica.

Investimento de
R\$ 10 milhões



no contrato com a agência de publicidade que produziu as peças.



Divulgar para a **sociedade brasileira** as diferentes ações do Procel.

Valorizar a escolha de eletrodomésticos com **menor consumo** de energia elétrica.

Sensibilizar a sociedade sobre a importância do **uso eficiente** da energia.

Objetivos

“O propósito da campanha [publicitária de 2019] foi mostrar que a marca Procel apresenta credibilidade e que o programa atua com seriedade em diversas vertentes, tendo em vista seu papel na conscientização da população, o que representa economia para o cidadão e para o País”

Tânia Gomes Martins, responsável pela área de marketing do Procel





Ações e resultados

Veiculação, em outubro e novembro de 2019, de peças publicitárias nas seguintes mídias:

- Três **comerciais** exibidos em emissoras de TV abertas (Band, Globo, Rede TV, Record, SBT e TV Brasil) e fechadas (AXN, Discovery, Discovery Home & Health, GNT, Megapix, TNT e Viva);
- Três **spots de rádio** veiculados nas emissoras Antena 1 FM, BandNews FM, Jovem Pan FM/AM, Nova Brasil FM e Transamérica FM;
- Três **anúncios** de página dupla em várias revistas;
- **Painéis digitais** em aeroportos: três vídeos transmitidos em várias cidades;
- **Elemídia**: três vídeos transmitidos em várias cidades;
- Monitores digitais em **metrô e trem**: várias peças divulgadas no Rio de Janeiro e em São Paulo;
- Várias peças, em diferentes mídias, veiculadas na **internet** em portais (UOL, R7, MSN, Yahoo, iG e Globo.com) e redes sociais (Facebook, Instagram e LinkedIn).

Repercussão

- *Mídias sociais*
 Visualizações: **96.169.192** | Cliques: **338.212**.
- *TV (veiculação de 26/10 a 29/11)*
 Emissoras abertas – Pessoas atingidas: **56.194.864** | Frequência média: **4,8** | Total: **269.168.452**.
 Emissoras fechadas – Pessoas atingidas: **4.122.420** | Frequência média: **1,7** | Total: **7.008.114**.
- *Rádio (veiculação: 4 e 5/11)*
 Alcance: **45.968.200**.



PROCEL
SELO



Mais popular iniciativa do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, o Selo Procel de Economia de Energia completou 26 anos em 2019.

Fabricantes e suas associações, laboratórios, universidades, centros de pesquisa e agentes do setor, como o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), são os parceiros do projeto, que contempla os equipamentos mais eficientes no consumo de energia elétrica e amigáveis ao meio ambiente.

Para que o mercado brasileiro tenha produtos cada vez mais eficientes, são estabelecidos índices de consumo e desempenho para cada categoria. O candidato deve ser submetido a ensaios em laboratórios indicados pela Eletrobras, que concede o selo aos aprovados.



PROCEL SELO



Acompanhamento de Mercado dos Produtos Contemplados com o Selo Procel de Economia de Energia

Em junho de 2019, o Procel divulgou os resultados de um trabalho inédito que buscou aferir a adequação dos produtos que possuem o Selo Procel de Economia de Energia às especificações mínimas de eficiência energética.

Para isso, foram adquiridas no mercado varejista nacional (lojas físicas e online), entre março de 2018 e maio de 2019, 1.362 amostras de 295 modelos.

Os produtos integravam nove categorias: módulos fotovoltaicos; bombas centrífugas; ventiladores e micro-ondas; lâmpadas; reatores; refrigeradores; coletores solares e reservatórios térmicos; máquinas de lavar roupas; e condicionares de ar. Todos os modelos foram testados em laboratórios contratados pelo Procel para realizar testes de eficiência energética e emitir relatórios com a avaliação dos resultados.

“A ideia do projeto partiu do desejo do Procel de acompanhar a situação dos equipamentos detentores do selo no mercado consumidor. Isso está previsto no

*Ensaio de vida
de lâmpadas
fluorescentes
compactas*



próprio Regulamento Geral do Selo Procel, que define a reavaliação extraordinária das características do produto e permite que o programa, a qualquer tempo, possa fazer essa análise, seja com o recolhimento dos produtos no estoque do fabricante ou comprando no mercado”, explica Moisés Antônio dos Santos, um dos engenheiros eletricitas que coordenam o projeto, ao lado de William Mendes de Farias.

Os coordenadores avaliam de maneira satisfatória os resultados do acompanhamento. Apenas 92 dos mais de 1,3 mil produtos testados apresentaram não conformidades e terão de passar por uma segunda etapa de análise para continuar exibindo o Selo Procel.

“Isso só fortalece a nossa marca”, comemora Farias. “Esse projeto está sendo um grande caso de sucesso, devido ao interesse que os fabricantes estão demonstrando na solução das não conformidades

para não perderem o direito de utilização do Selo Procel. A reavaliação dos produtos permitiu verificarmos que aqueles com o selo são os melhores do mercado”, complementa.

Todos os fabricantes com não conformidades foram notificados pelo Procel para que apresentem a sua defesa e os testes de contraprova. Somente após uma segunda avaliação negativa as empresas terão seus nomes divulgados e perderão o selo.

No segundo semestre de 2019, começou a segunda etapa do projeto, dentro do PAR 2018/2019. Na nova fase, além dos índices de eficiência energética, a segurança dos produtos também será avaliada. O Inmetro e o Ministério de Minas e Energia (MME) se juntarão ao Procel nesse trabalho.

“Esse projeto está sendo um grande caso de sucesso, devido ao interesse que os fabricantes estão demonstrando na solução das não conformidades para não perderem o direito de utilização do Selo Procel”

William Mendes de Farias, um dos coordenadores do projeto



Garantir a permanente adequação dos produtos com o **Selo Procel** às especificações mínimas de eficiência energética.

Objetivo

Investimento de
R\$ 910.889,38.



Contratação de **seis laboratórios**, do Rio Grande do Sul, de Minas Gerais e de São Paulo, para realização dos ensaios e avaliação de atendimento aos critérios do Selo Procel.

Ensaio de **1.362 produtos** de 295 modelos.

93% dos modelos aprovados.

Organização de um **workshop**, em junho de 2019, para divulgação dos resultados do acompanhamento, com participação de especialistas do setor elétrico, representantes do segmento industrial, consumidores e outros públicos de interesse.

Grupos de produtos e seus índices de **aprovação**:

- Grupo 1 – Módulos fotovoltaicos: 96%;
- Grupo 2 – Bombas centrífugas: 100%;
- Grupo 3 – Ventiladores e micro-ondas: 54%;
- Grupo 4 – Lâmpadas: 58%;
- Grupo 5 – Reatores: 86%;
- Grupo 6 – Refrigeradores: 94%;
- Grupo 7 – Coletores solares e reservatórios térmicos: 63%;
- Grupo 8 – Máquinas de lavar roupas: 65%;
- Grupo 9 – Condicionares de ar: 89%.

Início da **segunda fase** do projeto.

Ações e resultados



PROCEL SELO

Elaboração de Metodologia para Ensaio de Desempenho em Condicionador de Ar

Popularizados no início dos anos 2000, os condicionadores de ar *split* caíram no gosto do brasileiro.



Você sabia?

De acordo com alguns fabricantes de condicionador de ar, aparelhos com a tecnologia *inverter* podem economizar de 40% a 70% de energia em relação aos modelos tradicionais.

Dados de 2013 apontam que 72% dos aparelhos instalados em residências e empreendimentos do País são desse tipo, que é dividido em uma unidade interna (evaporadora) e outra externa (condensadora).

Quanto à eficiência energética, destacam-se os modelos que usam a tecnologia *inverter*, na qual a velocidade de rotação do compressor é controlada conforme a necessidade de refrigeração do ambiente. Por não ligarem e desligarem, como os aparelhos de rotação fixa, eles são mais silenciosos e econômicos.

Alguns países, como a Alemanha, utilizam metodologias de ensaio específicas para os *inverters*. Com isso, possibilitam uma avaliação mais adequada dos níveis de eficiência energética proporcionados pela tecnologia, que, no Brasil, ainda não possui uma metodologia de ensaio própria. Aqui, esses aparelhos são incluídos na mesma categoria dos condicionadores de ar com as demais tecnologias.

“Queremos mostrar para o consumidor, com mais clareza, quanto o equipamento dele vai consumir durante o ano”

Victor Zidan da Fonseca, líder do projeto

“A definição não reflete a real necessidade, uma vez que a tecnologia *inverter* otimiza o consumo energético”, destaca o site dos Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Labelo/PUCRS), que, desde 2018, quando venceram edital da Eletrobras, trabalham no desenvolvimento de uma metodologia de ensaio específica, no Brasil, para esses equipamentos.

Especialistas da área de condicionamento de ar indicam que os aparelhos vendidos no Brasil não são tão bons em desempenho energético quanto os produzidos no exterior, contrariando os fabricantes, que alegam que os modelos nacionais e estrangeiros são semelhantes. O projeto, então, se estendeu para a compra de equipamentos de outros países e o ensaio deles como se fossem vendidos no Brasil, a fim de confirmar se, de fato, existe diferença.

O engenheiro mecânico Victor Zidan da Fonseca, que lidera o projeto, no Procel, com o engenheiro Moises Antônio dos Santos, conta que outro resultado esperado pelo programa é a proposta de novos critérios para concessão do Selo Procel a aparelhos de ar-condicionado.

“Queremos mostrar para o consumidor, com mais clareza, quanto o equipamento dele vai consumir durante o ano”, destaca Fonseca.

Durante a elaboração do projeto, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), que é responsável pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem e define a metodologia de ensaio para os condicionadores de ar de modo geral, no Brasil, colocou em consulta pública uma proposta de aperfeiçoamento parcial dos requisitos de avaliação da conformidade para esses equipamentos. O documento leva em consideração alguns dos pontos abordados no trabalho conjunto do Procel e do Labelo.



Objetivos

Propor **metodologia de ensaio** adequada ao Brasil para condicionadores de ar que utilizam a tecnologia *inverter*.

Ensaiar *inverters* comprados no exterior e contrapô-los aos equipamentos comercializados no Brasil, a fim de **comparar a eficiência** energética.

Sugerir **novos critérios** para concessão do Selo Procel a condicionadores de ar.



Mais informações

<http://kigali.org.br>

www4.inmetro.gov.br

<http://pucrs.br>

<https://webarcondicionado.com.br>

www.techtudo.com.br



Investimento de
R\$ 1,4 milhão

no período de novembro
de 2018 a março de 2020.

Ações e resultados



Acordo de **cooperação técnica** com o Instituto Clima e Sociedade (iCS).

Realização de dois **eventos** ao longo de 2019:

- Fórum *Métodos de Ensaio Aplicáveis a Condicionadores de Ar Inverter*, promovido pelo Labelo, em janeiro, para apresentação do **ponto de vista dos fabricantes** a respeito do consumo de energia de aparelhos com essa tecnologia;
- Conferência internacional *Caminhos para a Eficiência Energética no Mercado Brasileiro de Condicionadores de Ar*, promovido pelo iCS e pelo Procel, em março, para debate acerca do **consumo de energia dos aparelhos comercializados** no País.

O projeto influenciou na tomada de decisão de uma **nova metodologia** de ensaio de desempenho em condicionador de ar a ser utilizada em regulamento do Inmetro.



PROJETOS

ESTRUTURANTES

Os Projetos Estruturantes são estudos e atividades que envolvem a parceria e o interesse de órgãos públicos ou privados dedicados ao tema da energia elétrica no País, sobretudo quanto ao planejamento estratégico em eficiência energética. As iniciativas desenvolvidas têm o objetivo de apoiar a elaboração, a implementação, o acompanhamento e a avaliação de políticas públicas no âmbito do setor elétrico.

Os dois Projetos Estruturantes do Procel executados em 2019 guardam relação próxima entre si. A quarta edição da Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso de Equipamentos Elétricos na Classe Residencial (PPH), que monitora os hábitos de consumo da população, ajudará, entre outros benefícios, a construir o Plano Decenal de Eficiência Energética (PDEf), cujo objetivo é formular políticas de redução de uso de energia nos principais setores socioeconômicos.

Conheça, a seguir, detalhes dos dois projetos.

Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso de Equipamentos Elétricos na Classe Residencial (PPH)

O uso eficiente dos equipamentos elétricos, buscando o máximo de desempenho com o mínimo de consumo, é um exemplo de atitude positiva que pode gerar grandes resultados para a preservação dos recursos naturais do planeta e também para a formação de uma sociedade mais consciente.

No setor elétrico brasileiro, para o desenvolvimento de iniciativas com o mesmo intuito, é fundamental obter informações qualificadas sobre os equipamentos presentes nos lares e os hábitos pessoais de uso da energia elétrica. Esses dados contribuem significativamente para o planejamento e a avaliação das estratégias e políticas a serem adotadas.

Para conhecer o comportamento, as características de consumo e o nível de conhecimento da população sobre eficiência energética, o Procel realiza periodicamente, desde 1998, a Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso de Equipamentos Elétricos na Classe Residencial (PPH). A mais recente edição do levantamento, incluída no PAR 2017/2018, foi divulgada em 2019.

“Os resultados da PPH vão nos ajudar muito no trabalho de um planejamento macro para todo o setor elétrico, que estamos chamando de Plano Decenal de Eficiência Energética, muito similar ao Plano Decenal do Setor Elétrico”, revela o gerente do Procel, Marcel da Costa Siqueira.

“Esse é um trabalho que vem sendo feito em conjunto com a Empresa de Pesquisa Energética e vai representar um importante subsídio quando nós tivermos que definir as metas, os objetivos, o que é possível fazer, o que deve ser priorizado para o setor residencial”, acrescenta.

De acordo com Luciano de Barros Giovaneli, um dos coordenadores da PPH, o grande destaque desta edição foi a entrada de novos aparelhos elétricos cada vez mais presentes nos domicílios brasileiros.

“As informações sobre hábitos e posse de equipamentos recentes, como decodificador de TV por assinatura, modems de internet, lâmpadas LED e outros, precisam ser avaliadas, para que possam nos ajudar a, eventualmente, criar políticas para esses e outros produtos que se demonstrarem viáveis”, comenta.

*Apresentação
dos resultados
da PPH 2019,
em novembro*



Fotos: Cláudio Ribeiro/Eletobras



Objetivos

- Identificar o comportamento, os hábitos e as **características de consumo** de aparelhos elétricos na categoria residencial.
- Averiguar o **nível de percepção** da população brasileira sobre eficiência energética.



Investimento de
R\$ 834,5 mil.

Custo de R\$ 45 por pesquisa.



- A metodologia adotada na PPH 2019 permite estimar o consumo de energia elétrica de cada residência, além de calcular a sua respectiva **curva de carga** para o sistema elétrico.
- De posse dos dados e utilizando análises estatísticas, é possível construir o **perfil da PPH por estado**, região ou de todo o Brasil.
- Para participar da mais recente pesquisa, foram selecionadas todas as capitais do País e cidades com mais de **100 mil domicílios**, além de, no mínimo, uma cidade de cada mesorregião brasileira (subdivisão dos estados que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais).
- Quando não havia, numa **mesorregião**, cidade com mais de 100 mil domicílios, foi selecionado aquele com maior número de residências.
- A **margem de erro** da pesquisa foi definida em:
 - 1% para os resultados do Brasil;
 - 3% para as regiões geográficas;
 - 4% para os estados e o Distrito Federal.
- O nível de confiança do levantamento é de **95%**.

Como funciona

Ações e resultados



18.775 residências visitadas em 166 municípios dos 26 estados e do Distrito Federal.

Alguns dos principais números apontados pela pesquisa:

- Cada residência possui em média 6,5 lâmpadas, a maioria do tipo fluorescente compacta;
- Condicionadores de ar estão presentes em 16% dos domicílios brasileiros, com os maiores índices nas regiões Norte e Sul;
- Aparelhos de TV de diversos tipos estão presentes em 97,35% dos domicílios do País;
- Aparelhos de celular e *smartphones* estão em 95% das residências;
- 36% dos lares possuem pelo menos um modem para internet com a função de roteador Wi-Fi, com os maiores índices na região Sudeste;
- 14,85% das residências possuem receptores de TV por assinatura, número semelhante aos de conversores de TV digital.

Benefícios

Uso dos resultados por órgãos representativos do setor elétrico, como Ministério de Minas e Energia (MME), Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), na formulação de seus projetos e políticas públicas.

Contribuição para a criação do PDEF.



“Os resultados da PPH vão nos ajudar muito no trabalho de um planejamento macro para todo o setor elétrico, que estamos chamando de Plano Decenal de Eficiência Energética, muito similar ao Plano Decenal do Setor Elétrico”

Marcel da Costa Siqueira, gerente do Procel

Plano Decenal de Eficiência Energética (PDEf)

A elaboração do primeiro Plano Decenal de Eficiência Energética (PDEf) tem a coordenação técnica do Procel e da EPE. O PDEf segue um modelo semelhante ao Plano Decenal de Energia (PDE), mas com viés contrário: em vez de orientar o mercado e as políticas públicas de expansão da oferta, ele formula políticas de redução de consumo nos principais setores socioeconômicos.

O novo plano surge num cenário em que o setor de energia almeja economizar 10% no consumo desse bem até 2030, a fim de seguir as metas de redução global de emissões ratificadas pelo Brasil em 2016, quando o Congresso Nacional aprovou a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, na sigla em inglês) do País. Por isso, o Plano Decenal deve detalhar propostas de ações de eficiência energética, de modo a apontar um conjunto de alternativas para viabilizar os ganhos pretendidos nesse período.

“A ideia é definir diretrizes dos principais produtos obtidos de eficiência energética e ter uma metodologia que vai nos permitir o acompanhamento e a verificação de que aquelas metas e métricas definidas e os investimentos previstos estão acontecendo”

Reive Barros, secretário de planejamento e desenvolvimento energético do MME

No final de 2019, foi contratada a empresa de consultoria que irá assessorar as equipes do governo no levantamento dos dados dos principais setores de consumo final (edificações residenciais, públicas e comerciais, saneamento, iluminação, indústria etc.). A expectativa, agora, é que o primeiro plano decenal esteja pronto já em 2020.

“É possível que seja um PDef 2030”, comenta o gerente do Procel, Marcel da Costa Siqueira, em depoimento à revista *Brasil Energia*.

Para Siqueira, a criação do plano marca o início de uma articulação até então inédita entre os executores de políticas públicas e a iniciativa privada. Afinal, para a elaboração do PDef, será obrigatória a participação de entidades de classe, incluindo subsetores industriais, como representantes do mercado de edificações, da iluminação pública, do comércio e de prédios públicos.

Siqueira acrescenta que todos serão chamados a participar de *workshops* e reuniões com a consultoria contratada. Essa empresa deverá criar a metodologia

de elaboração do plano e gerar métricas para estabelecer metas de redução de consumo setoriais, regularmente verificadas e revisadas, nos moldes do que ocorre a cada dois anos no PDE, a fim de comprovar ou não as curvas de expansão previstas.

Conforme destaca a reportagem da *Brasil Energia*, ao adotar um planejamento decenal, com metas e indicadores bem definidos por setores consumidores, o Brasil pode entrar para o rol de países que realmente introduzem a eficiência energética como estratégia, e não por meio de ações isoladas, como são os programas mandatórios às distribuidoras.

“A ideia é definir diretrizes dos principais produtos obtidos de eficiência energética e ter uma metodologia que vai nos permitir o acompanhamento e a verificação de que aquelas metas e métricas definidas e os investimentos previstos estão acontecendo, da forma como ocorre no PDE”, afirma o secretário de planejamento e desenvolvimento energético do MME, Reive Barros.



Formular políticas de **redução de consumo** de energia elétrica nos principais setores socioeconômicos brasileiros.

Apontar um conjunto de alternativas para viabilizar os **ganhos de eficiência energética** pretendidos nos próximos 10 anos, tendo como base os cenários macroeconômicos e de eficiência estabelecidos no PDE mais recente.

Objetivos

Como funciona

Cada **proposta de ação** de eficiência energética deve conter os seguintes elementos:

- Diagnósticos de ações existentes no Brasil e os **resultados obtidos**;
- Identificação de **propostas adicionais** a serem implementadas no País;
- Estimativas de **potenciais técnicos, econômicos e de mercado**, bem como de cenários associados de aproveitamento;
- **Custo total** das medidas apresentadas;
- Análise de **impacto** *ex ante*;
- Proposta de estratégia e de **indicadores de monitoramento** da efetividade de cada ação;
- Estratégias para **implantação** das ações;
- **Barreiras** a serem suplantadas;
- Análise de **risco** para implantação de cada medida.

O conjunto de propostas apresentadas deverá contemplar um **montante de ganhos** superior ao estabelecido no último PDE disponível, de modo a lidar adequadamente com os riscos de implantação existentes em cada ação.

As propostas também devem considerar a **sincronia** com outras políticas e diretrizes do Governo Federal para os demais setores da economia e apoiar os atuais programas de eficiência energética nas definições de suas metas.





Investimento de
R\$ 1,755 milhão

no contrato com a empresa de consultoria que desenvolverá a metodologia de criação do PDEF.

Ações e resultados



Realização de reuniões para definições e exposição de **expectativas gerais** quanto ao projeto, com participação da empresa contratada, da Eletrobras, da EPE e do MME.

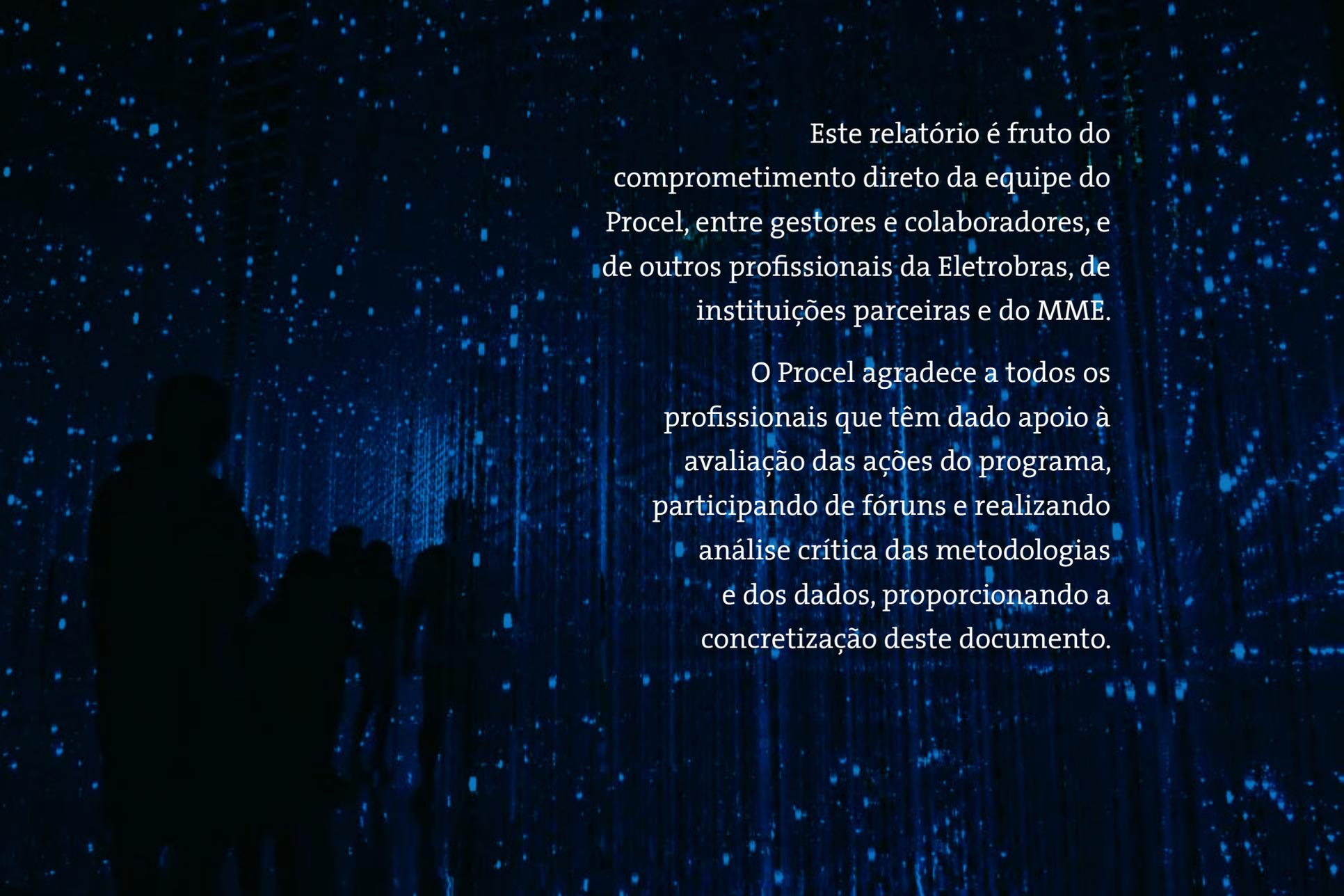


- Aumento da **competitividade** das empresas.
- Redução de **gasto público**.
- Racionalização do uso de recursos naturais e consequente redução de **impactos ambientais** associados a projetos de expansão de oferta evitados.
- Contribuição no alcance dos compromissos assumidos pelo País quanto ao **desenvolvimento sustentável** (ODS e NDC).

Benefícios

Mais informações

www.aneel.gov.br
www.mme.gov.br



Este relatório é fruto do comprometimento direto da equipe do Procel, entre gestores e colaboradores, e de outros profissionais da Eletrobras, de instituições parceiras e do MME.

O Procel agradece a todos os profissionais que têm dado apoio à avaliação das ações do programa, participando de fóruns e realizando análise crítica das metodologias e dos dados, proporcionando a concretização deste documento.

ÁLVARO BRAGA ALVES PINTO
ANA LÚCIA DOS PRAZERES COSTA
ANDRESSA CORDEIRO DA SILVA (estagiária)
ANDRESSA DOS SANTOS RODRIGUES (estagiária)
BERNARDO DE FARIAS MANNELLI (estagiário)
BIANCA RAMOS DA COSTA (estagiária)
BRÁULIO ROMANO MOTTA
CARLOS APARECIDO FERREIRA
CARLOS HENRIQUE MOYA
DANIEL DELGADO BOUTS
DAVI VEIGA MIRANDA
ELDON ALVES DA COSTA
ELISETE ALVARENGA DA CUNHA
EMANUELLE SABINO CORTES PIMENTA
ESTEFÂNIA NEIVA DE MELLO
FÁBIO DA SILVA ALVES
GEORGE CAMARGO DOS SANTOS
JOÃO QUEIROZ KRAUSE
JOSÉ LUIZ GRUNEWALD MIGLIEVICH LEDUC
JOSÉ MAURICIO GAZOLA

LUCIANA DIAS LAGO MACHADO
LUCIANA LOPES BATISTA VINAGRE
LUCIANO DE BARROS GIOVANELI
MARCEL DA COSTA SIQUEIRA
MARCELLO SOARES ROCHA
MARCO AURÉLIO RIBEIRO GONÇALVES MOREIRA
MARCUS PAES BARRETO
MIRIAN TONN COELHO
MOISÉS ANTÔNIO DOS SANTOS
MOISÉS PERCU MARTINS
RENATA LEITE FALCÃO
ROBERTO RICARDO DE ARAÚJO GÓES
RODRIGO CAMPOS DE SOUZA
RODRIGO FERNANDES MORIMOTO
SAMUEL MOREIRA DUARTE SANTOS
TÂNIA GOMES MARTINS
THALES TERROLA E LOPES
VICTOR ZIDAN DA FONSECA
WILLIAM MENDES DE FARIAS
WILSON FERREIRA JR.



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

