



## **CHAMADA PÚBLICA PROCEL "ENERGIA ZERO EM PRÉDIOS PÚBLICOS"**

Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL  
Gerência de Edificações, Indústria, Comércio e Selo PROCEL





**CHAMADA PÚBLICA PROCEL**  
**"ENERGIA ZERO EM PRÉDIOS PÚBLICOS"**

Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL  
Gerência de Edificações, Indústria, Comércio e Selo PROCEL

## Programação

**14:30**    **Abertura**

**14:40**    **Apresentação técnica**

**15:20**    **Perguntas e respostas**

**15:50**    **Encerramento**



## Objetivo da Chamada Pública

Selecionar **propostas de projetos de retrofit** para conversão de prédios públicos em “Energia Zero”, mais especificamente com a execução de medidas de eficiência energética e a implantação de sistema de geração fotovoltaica local.



<https://cpenergiazero.procel.gov.br>

## Entes Públicos

- Das esferas governamentais: federal, estadual, distrital e municipal
- Sejam **proprietários** de edificações públicas ou tenham bens públicos **afetados** às suas finalidades institucionais
- Comprovem a regularidade fiscal e tributária

***\* Entes Públicos com pendências de Prestação de Contas com o PROCEL não serão habilitados***

## Edifícios Elegíveis

- **Edificação pública** existente há pelo menos 1 ano
- Área **construída** superior a 500m<sup>2</sup>
- Ocupação média em dias úteis de, no mínimo, 70% no último ano
- Não seja informal
- Não seja alugada
- Uso não residencial
- Não seja um hospital. São elegíveis estabelecimentos assistenciais de saúde\*

\*Em consonância com a INI-C

# Exemplos de edificações elegíveis

## Prédios administrativos



Fonte: <https://cmlassessoria.com.br/produto/prefeitura/>

## Unidades de saúde



Foto: Carlos Poly. Fonte: <https://opopularpr.com.br/unidades-de-saude-ficarao-abertas-ate-mais-tarde/>

## Escolas / Universidades



Fonte: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2023/11/13/matriculas-para-alunos-de-colegios-estaduais-comeca-nesta-segunda-feira-em-goias-saiba-como-se-inscrever.ghtml>

## Teatros



Foto: <https://notasmusicais.com/theatro-municipal-do-rio-divulga-sua-programacao-ate-dezembro/>

## Museus



Fonte: <https://letsgobahia.com.br/noticia/turismo/museu-de-arte-moderna-da-bahia-cria-projeto-especial-para-o-verao-confira>

## Ginásios



Fonte: <https://portalesportemanaus.com.br/ginasio-renne-monteiro-sedia-campeonato-amazonense-sub-13-de-futsal-neste-fim-de-semana/>

# Recursos financeiros disponíveis

Recursos da  
Chamada  
Pública

Região geográfica	Recursos disponíveis
Norte (N)	R\$ 15.000.000,00
Nordeste (NO)	R\$ 15.000.000,00
Centro-Oeste (CO)	R\$ 15.000.000,00
Sudeste (SE)	R\$ 15.000.000,00
Sul (S)*	R\$ 15.000.000,00
Municípios do Estado do RS listados no Decreto nº 57.646/2024	R\$ 25.000.000,00
<b>Recursos totais</b>	<b>R\$ 100.000.000,00</b>

\* A Região “Sul”, para fins do Edital, engloba todos os municípios localizados nos Estados do Paraná e de Santa Catarina, assim como os municípios do Estado do RS não mencionados no Decreto nº 57.646/2024.

## Alocação de recursos por proposta

Recursos disponíveis por Proposta Técnica

Mínimo  
R\$ 1.000.000,00

Máximo  
R\$ 6.000.000,00



Repasse financeiro para **conta bancária específica** a ser aberta pelo Beneficiário

## Custos a serem arcados pelo PROCEL

Materiais e serviços para implantação das **medidas de eficiência energética** e do **sistema de geração distribuída fotovoltaica** local

Intervenções elétricas e civis, como **reforço estrutural** para SGD e substituição do **quadro elétrico**

**Contratação de empresas especializadas** (elaborar projetos executivos, realizar medições M&V etc)

Taxa para emissão da **ENCE PBE Edifica**

## Custos não previstos



Mudanças de **layout**

Aquisição de **mobília**

**Movimentação de solo**

Elaboração da **proposta para a CP**

**Reembolso** de custos anteriores

## Contrapartida não-financeira



Elaborar a **Proposta Técnica**

Providenciar **todas** as aprovações e licenças necessárias

Disponibilizar **equipe responsável** pela gestão do TCT

Permitir o **monitoramento pela medição e verificação** da edificação por 12 meses após a execução do retrofit

Solicitar a **ENCE PBE Edifica** e, se aplicável, o **Selo Procel Edificações** após a conclusão do retrofit

### Inclusão e diversidade

Prestar informações sobre:

- % e quantitativo de mulheres
- % e quantitativo de pessoas pretas e pardas

## Contrapartida financeira

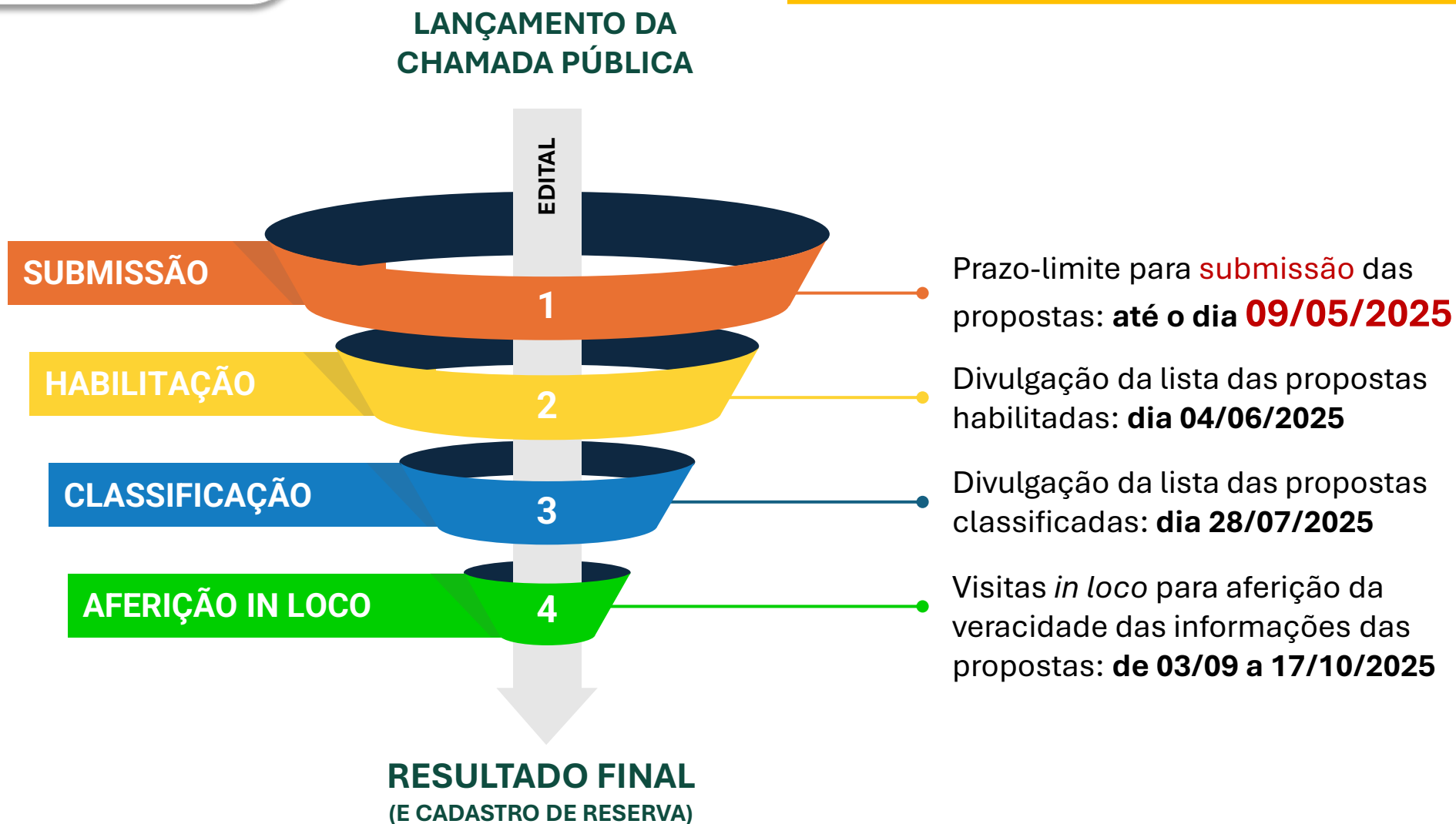


**Não é obrigatória**

Será necessária contrapartida caso a Proposta Técnica ultrapasse o valor máximo de R\$ 6 MM

Serão melhores pontuadas Propostas Técnicas com maior contrapartida financeira, caso haja





<https://cpenergiazero.procel.gov.br>

## Cadastro de usuário

CP PROCEL Energia Zero em Prédios Públicos

Preencha o formulário e siga os passos

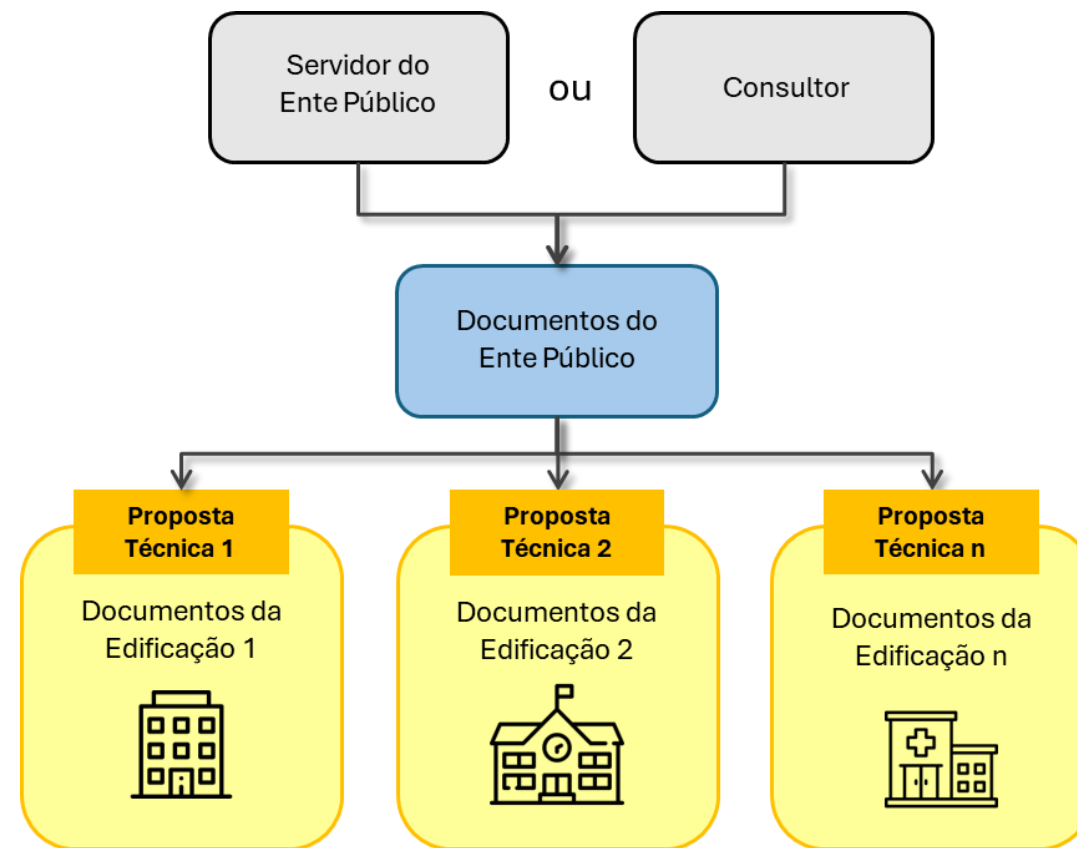
1º passo: Escolha o tipo de cadastro

- Consultor  
 Servidor Ente Público

Voltar

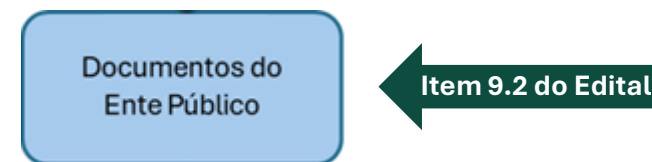
Próximo

# Etapa de submissão



## Habilitação do Ente Público

### Item 9.2 do Edital



- Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ (ativo)
- Certidões negativas de débitos (ou comprovação de dispensa)
- Documentos de qualificação jurídica (estatuto, ato de delegação do dirigente etc)
- Declaração de autorização para o servidor ou para o consultor para submissão da Proposta Técnica (Apêndice II)
- Declaração de Responsabilidade (Apêndice II)
  - Ciência do edital e da minuta do instrumento jurídico (TCT)
  - Não há impedimentos para a apresentação da proposta ou dos documentos
  - Não possui assento nem cônjuges na alta administração da ENBPar
  - Conhece o Código de Conduta da ENBPar etc



Perfil

Entes Públicos

Propostas de Edificação

Usuário Adicional

Sair

## Cadastrar Ente Público

Nome do Ente Público

CNPJ do Ente Público

### Arquivos do Ente Público

Poderá ser utilizada comprovação, se cabível, de dispensa da obrigação de alguma das certidões mencionadas.  
Para submissão, deve haver uma comprovação para cada certidão não aplicável, podendo ser feita por meio de declaração.

Declaração de autorização para o servidor ou para o consultor para submissão da Proposta Técnica em nome do Ente Público, vide [Apêndice II \(.pdf\)](#) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ (ativo) (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Certidão Conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União (CND) (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Certidão de Regularidade do FGTS, na forma da lei (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, da Justiça do Trabalho (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Certidão Consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU) pelo link Certidões Administração Pública Federal ([tcu.gov.br](http://tcu.gov.br)) (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Ato que comprova quem é(são) o(s) dirigente(s) que responde(m) pela instituição e, no caso de delegação de função, o ato que comprove a delegação deverá ser juntado (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Ato constitutivo, lei de criação, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou publicado (.pdf) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Declaração de Responsabilidade, conforme o modelo [Apêndice II \(.pdf\)](#) (Obrigatório)

Escolher Arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Declaro que as informações e documentos enviados são verdadeiros, e assumo a inteira responsabilidade pelos mesmos.

## Habilitação da Edificação

*Item 10.1 do Edital*



- Carta de Apresentação da Proposta Técnica (Apêndice III)
- Documento de comprovação de propriedade legal da Edificação objeto da Proposta Técnica
- Declaração de ocupação média (Apêndice II)
- “Habite-se” da edificação (ou equivalente)
- Contas de energia elétrica ou relatórios de sistema próprio de medição de consumo da Edificação dos últimos 12 meses
- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)



Perfil

Entes Públicos

Propostas de Edificação

Usuário Adicional

Sair

## Cadastrar Proposta

### 2º Passo: Documentos da Edificação

Nome da Edificação

Nome da Edificação

Carta de Apresentação da Proposta Técnica, conforme o modelo do [Apêndice III \(.pdf\)](#) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Documento de comprovação de propriedade legal da Edificação objeto da Proposta Técnica, por meio de certidão de ônus reais do imóvel da Edificação, expedida há menos de 60 (sessenta) dias ou outro comprovante permitido na legislação (.pdf) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Declaração de ocupação média, conforme o modelo do [Apêndice II \(.pdf\)](#) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Habite-se da edificação (ou equivalente) (.pdf) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Contas de energia elétrica ou relatórios de sistema próprio de medição de consumo da Edificação dos últimos 12 (doze) meses (.pdf) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) (.pdf) (Obrigatório)

Nenhum arquivo escolhido

Ver

Além da aprovação dos documentos dos itens 9.2 e 10.1, será necessário atender a 3 pré-requisitos:

## Edifícios Públicos Federais

O projeto de retrofit deve estar de acordo com a **IN N° 02/2014**

“**Art.6º** As obras de retrofit devem ser contratadas visando à obtenção da ENCE Parcial da Edificação Construída classe "A" para os sistemas individuais de iluminação e de condicionamento de ar, ressalvados os casos de inviabilidade técnica ou econômica, devidamente justificados, devendo-se, nesse caso, atingir a maior classe de eficiência possível.”

## Ter ao menos 2 sistemas com EE:

**Medidas EE em, pelo menos, dois** dos seguintes **sistemas**: envoltória, condicionamento de ar, iluminação e aquecimento de água

**Outros sistemas prediais** poderão ser adicionados, desde que sejam imprescindíveis para a redução do consumo de energia elétrica

## Ser Energia Zero

Para os fins do Edital, se aplica a edifícios que, após o retrofit, alcancem uma redução de energia elétrica **entre 90% e 110%** em relação ao consumo de energia fornecida pela distribuidora antes do retrofit.

- **MEE**: no mínimo 15% de redução
- **SGD**: no mínimo 60% e no máximo 80%

**100%**  
Energia elétrica fornecida  
pela distribuidora **antes** do  
retrofit

Exemplo:

**60.000 kWh/ano**

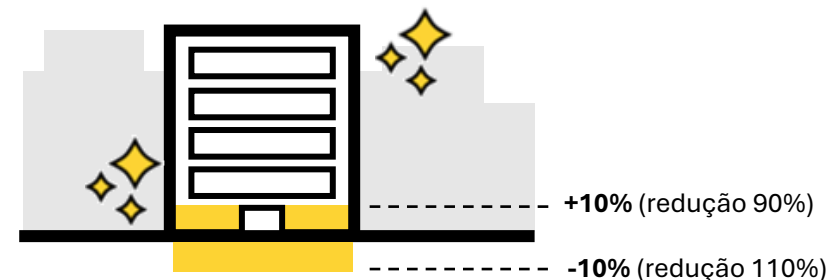


Retrofit



**±10%**  
Energia elétrica fornecida  
pela distribuidora **depois** do  
retrofit

**5.000 kWh/ano**



## Consumo ATUAL:

É o consumo de energia elétrica anual do edifício existente → **consumo medido**

- Obtido na conta de energia elétrica da concessionária ou
- Medido por sistema próprio (relatório)
- Últimos 12 meses (somar mês a mês)

## Consumo PREVISTO:

É o consumo de energia elétrica que se espera ter após o retrofit → **consumo estimado**

- Redução pelas medidas de eficiência energética
- Redução pelo sistema de geração distribuída fotovoltaica



## Exemplo: Redução total de energia elétrica (em %)

$$60.000 \text{ kWh/ano} - 5.000 \text{ kWh/ano} = \downarrow 55.000 \text{ kWh/ano}$$

(ANTES DO RETROFIT) (DEPOIS DO RETROFIT) (REDUÇÃO TOTAL)

$$90\% \leq \mathbf{91,67\%} \leq 110\%$$

(REDUÇÃO %)

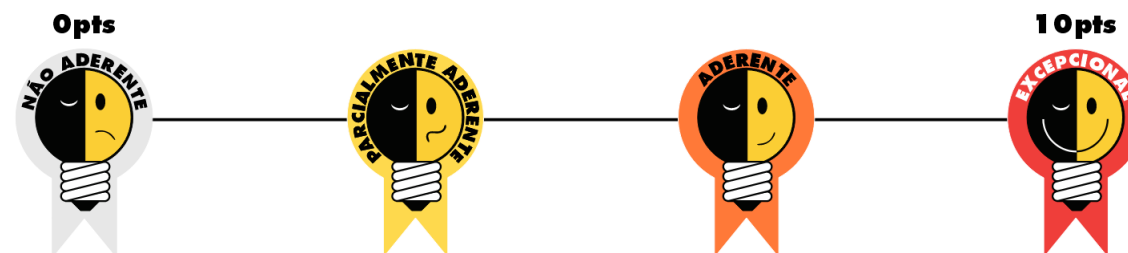


### MEMÓRIA DE CÁLCULO:

$$Redução_{\%} = \frac{Redução_{TOTAL}}{Consumo_{ANTES}} \times 100 = \frac{55.000}{60.000} \times 100 = \mathbf{91,67\%}$$

# Quesitos de ranqueamento

Quesito	Notas	Peso
Medidas de Eficiência Energética	0 a 10	6
Redução de consumo energético	0 a 10	4
Efeito Multiplicador	0 a 10	3
Liderança e Inovação	0 a 10	2



$$NF = \frac{(Nota_i \times 6) + (Nota_{ii} \times 4) + (Nota_{iii} \times 3) + (Nota_{iv} \times 2)}{15} \times \text{Multiplicador}$$

Fator  
multiplicador:  
**+ 20%**

## Edifícios de uso estratégico

Educacional



Saúde\*



Administrativo



\* Exceto hospitais

## Medidas de Eficiência Energética

- Quantidade de sistemas a passar por retrofit:



Envoltória



Condicionamento de ar



Iluminação



Aquecimento de água

- Outros sistemas
- Estratégias que permitam alcance de ENCE nível A

## Redução de consumo energético

- Dentro dos limites “Energia Zero”, serão priorizadas as propostas que apresentem **maiores reduções percentuais** de consumo a partir das **medidas de eficiência energética**

## Efeito Multiplicador

- Capacidade de **expandir o impacto**
- Resultados replicáveis
- Conscientização da equipe**
- Incentivo à visitação
- Plano Preliminar de Capacitação e Divulgação Interna**

## Liderança e Inovação

- Soluções diferenciadas do projeto
- Tecnologias inovadoras e sustentáveis**
- Capacidade gerencial da equipe (visão estratégica, planejamento para mitigação de riscos etc.)
- Contrapartida financeira



## Composição da Proposta Técnica

1. Memorial descritivo

2. Projeto técnico de retrofit

3. Relatório das Medidas de Eficiência Energética (MEE)



4. Relatório do Sistema de Geração Distribuída (SGD)

5. Memória de cálculo da previsão de redução de consumo energético

6. Orçamento

7. Cronograma físico-financeiro



- **Dados gerais**
  - **Conceituação da proposta de retrofit**
  - **Resumo das medidas de eficiência energética**
  - **Resumo do sistema de geração distribuída renovável**
-  • **Efeito multiplicador:**
- Plano Preliminar de Capacitação e Divulgação Interna
-  • **Liderança e inovação**
- **Valor total:**
    - Valor total previsto (R\$) recursos Procel/ENBPar
    - Valor da contrapartida (R\$), caso haja

**Atenção: o Memorial Descritivo deve estar datado e assinado pelo responsável por sua elaboração!**

- **Relatório fotográfico:**
  - Sistemas prediais onde pretende-se intervir
  - Legendado e datado

Exemplo:

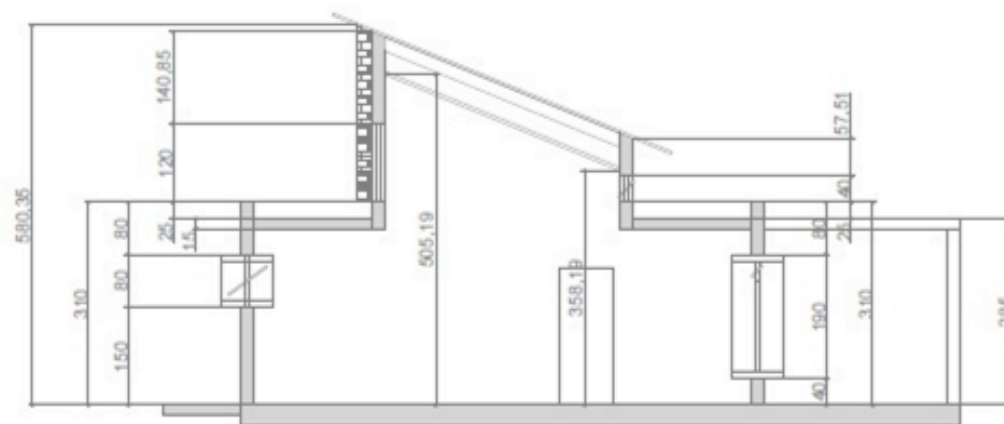
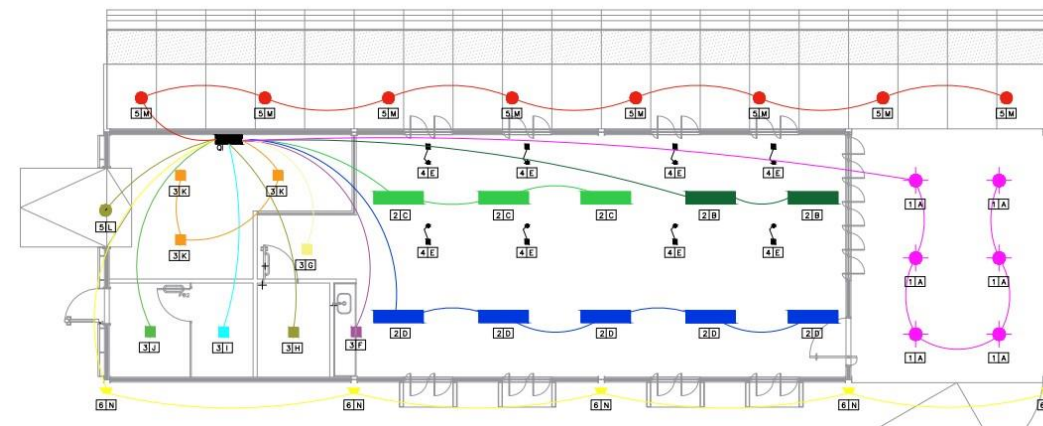


Legenda: Foto externa da cobertura na área xxxx.  
Data: xx/xx/25.



## Projetos técnicos **básicos**:

- Projeto arquitetônico básico do retrofit:
  - Plantas baixas
  - Cortes
  - Fachadas
  - Perspectivas
  - Tabelas com quantitativos e especificações...
- Projetos complementares dos sistemas onde haverá retrofit:
  - Iluminação elétrica
  - Condicionamento de ar
  - Aquecimento de água
  - Outros...



**Atenção: atender as normas técnicas de representação vigentes**

**Projeto deve estar datado e assinado pelo responsável por sua elaboração!**



## Informações detalhadas sobre as MEE propostas a partir do pré-diagnóstico energético

Detalhar as intervenções em pelo menos 2 dos seguintes sistemas:



Envoltória



Condicionamento de ar



Iluminação elétrica



Aquecimento de água

- Informações sobre cada sistema alvo de retrofit:
  - Imagens e **especificações técnicas**
  - Benefícios energéticos diretos e indiretos
- Memórias de cálculo, premissas e justificativas

- Vedado acréscimo de carga de equipamentos, iluminação ou ar-condicionado
  - Exceto em situações de desconforto ambiental – comprovado por simulação computacional
- Sempre que aplicável, o projeto deve especificar equipamentos com ENCE A e Selo Procel

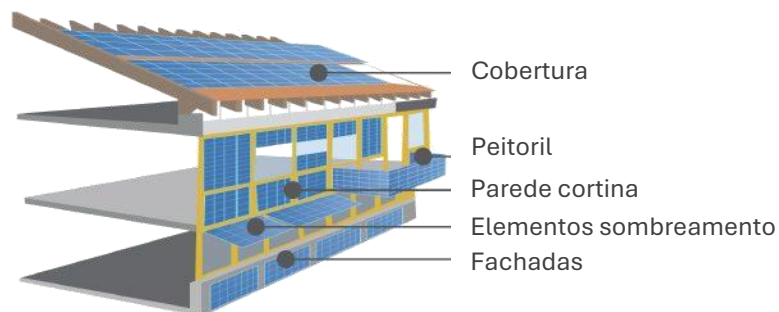


**Atenção: o Relatório das MEE deve estar datado e assinado pelo responsável por sua elaboração.**





- Reporte da situação elétrica e civil da edificação
  - Se necessários, os reforços estruturais e reformas nas instalações elétricas devem ser reportados
- Caso necessário, reportar necessidade de reformas na subestação: **até 20%** do Orçamento
- Projeto para implantação do SGD fotovoltaico
  - **Dentro dos limites da edificação ou de seu lote**
- Estimativa de geração de energia gerada anualmente
  - Simulação computacional



**São estimuladas soluções que integrem a geração de energia fotovoltaica à arquitetura!**



Brises fotovoltaicos do Instituto Germinare. Projeto arquitetônico de Edo Rocha, projeto fotovoltaico e execução da Garantia Solar BIPV. Fonte: <https://www.pv-magazine-brasil.com/2023/12/11/bipv-ganha-impulso-no-pais-com-a-fabricacao-local-de-modulos-fotovoltaicos-coloridos/>

- Cálculo dos valores limites “Energia Zero” e da **estimativa** de redução de consumo de energia elétrica anual fornecida pela distribuidora após o retrofit
- Seguir o passo-a-passo do Apêndice VIII



$$90\% \leq \text{Redução}_{\%} \leq 110\%$$

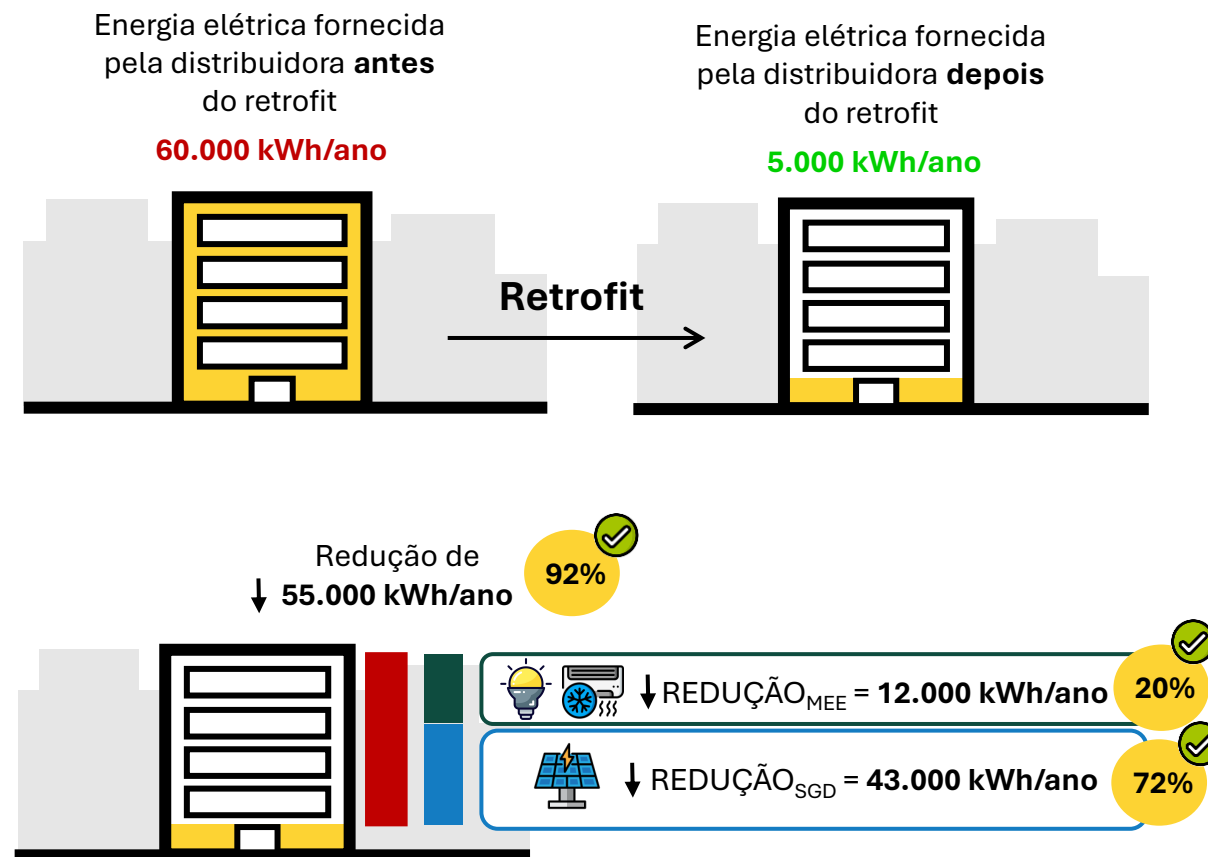
$$\text{Redução}_{MEE\%} \geq 15\%$$

$$60\% \leq \text{Redução}_{SGD\%} \leq 80\%$$

**Atenção: a Memória de cálculo da Redução de Consumo Energético deve estar datada e assinada pelo responsável por sua elaboração.**



## Memória de cálculo da redução de consumo energético





- Limites mínimo e máximo do Orçamento Procel:



**R\$ 1 Milhão ≤ Orçamento ≤ R\$ 6 Milhões**

- **Planilha detalhada, com custos unitários por rubricas**
- Especificações dos materiais e serviços
- Referências orçamentárias
- Custos diretos e indiretos, **exceto:**
  - Mão de obra própria
  - Materiais em estoque
  - Transporte próprio
  - Reembolsos de serviços anteriores ao TCT
  - Decoração e ornamentação

- Utilizar planilha de referência do Apêndice IX
  - Adição de subitens em cada rubrica
  - Indicação da **fonte dos recursos**
- Mão de obra própria do proponente

Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Fonte do recurso
<b>DESENVOLVIMENTO E LEGALIZAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS</b>				0,00	<b>Selecionar</b>
<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				0,00	-
ARQUITETÔNICO				0,00	Mão de obra própria do Proponente
ELÉTRICO				0,00	Recursos da ENBPar/PROCEL
REFORÇO ESTRUTURAL				0,00	Recursos próprios do Proponente
SISTEMA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA				0,00	Mão de obra própria do Proponente
OUTROS				0,00	Recursos da ENBPar/PROCEL
<b>APROVAÇÃO DE PROJETOS, LICENÇAS, TAXAS E EMOLUMENTOS</b>				0,00	-
LEGALIZAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES				0,00	Recursos da ENBPar/PROCEL
ART OU RRT DOS PROJETOS				0,00	Recursos da ENBPar/PROCEL
<b>PROJETO AS BUILT</b>				0,00	-
ELABORAÇÃO DE PROJETO AS BUILT APÓS A CONCLUSÃO DO RETROFIT				0,00	Recursos da ENBPar/PROCEL



**Atenção: todos os recursos financeiros entrarão em conta específica do projeto a ser aberta após aprovação da Proposta Técnica e assinatura do TCT.**



- Prazo máximo de execução
- Prazo para Medição & Verificação
- Custos devem apresentar coerência com o Orçamento
- Modelo Apêndice X



Nome do Edifício	Edifício teste													
			MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06	
Item n° (de acordo com orçamento)	Descrição	Orçamento	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
0	Fase inicial: processo licitatório da obra civil	- % R\$ -	50%	50%										
1	Serviços iniciais	- % R\$ 10.000,00							20%	20%	20%	20%	10%	10%
2	Demolições	- % R\$												
3	Reforço estrutural	- % R\$											R\$ 7.000	R\$ 3.000

Passo-a-passo sugerido para os interessados:



1 – Verificar a possibilidade de o seu Ente Público abrir uma conta bancária específica para um projeto (com ou sem interveniente)



2 – Identificar a(s) edificações de interesse e se elas atendem às condições de elegibilidade



3 – Solicitar uma declaração de viabilidade de instalação de SGD junto à distribuidora de energia elétrica



4 – Desenvolver os documentos que compõem a Proposta Técnica



5 – Mobilizar equipe e/ou consultores para submissão dentro do prazo de 09/05/2025

## Baixe o Edital e Participe!



<https://cpenergiazero.procel.gov.br>



Dúvidas:  
[cpenergiazero@enbpar.gov.br](mailto:cpenergiazero@enbpar.gov.br)



**CHAMADA PÚBLICA PROCEL**  
**"ENERGIA ZERO EM PRÉDIOS PÚBLICOS"**

Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL  
Gerência de Edificações, Indústria, Comércio e Selo PROCEL

# Perguntas e Respostas