

# Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

**Cláudio R. Saade**  
**Diretor de Gás Natural e Energia**

10 de dezembro de 2019

## Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

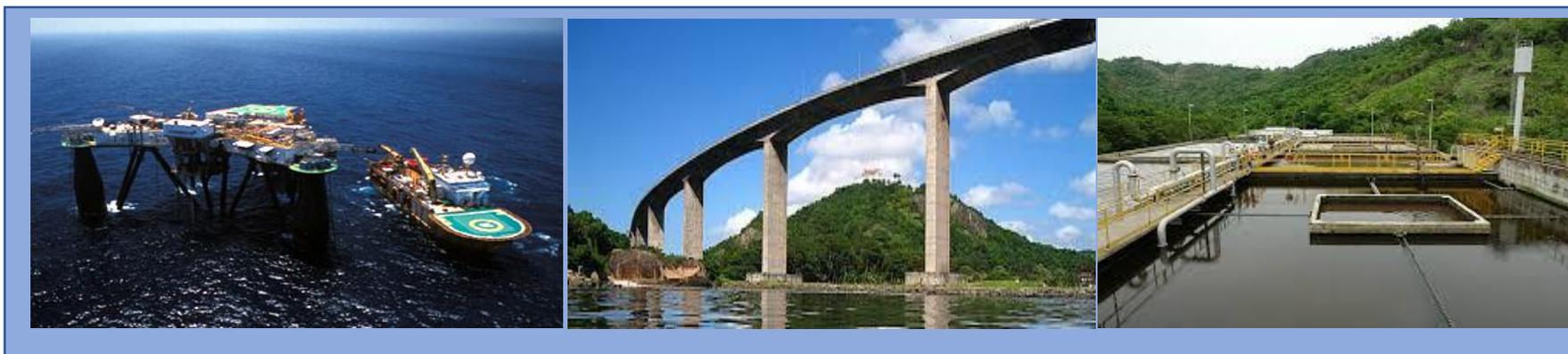
### Assuntos a serem abordados:

- Apresentação da ARSP.
- Panorama da GD no ES.
- Histórico das principais ações em GD e energias renováveis no ES.
- Motivações.
- Estratégia de implantação de GD no Poder Público do ES.
- Desafios a serem enfrentados.
- O que o estado fará com as instalações existentes?
- Cronograma de atividade de apoio aos Órgão do Poder Público do ES.

## Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

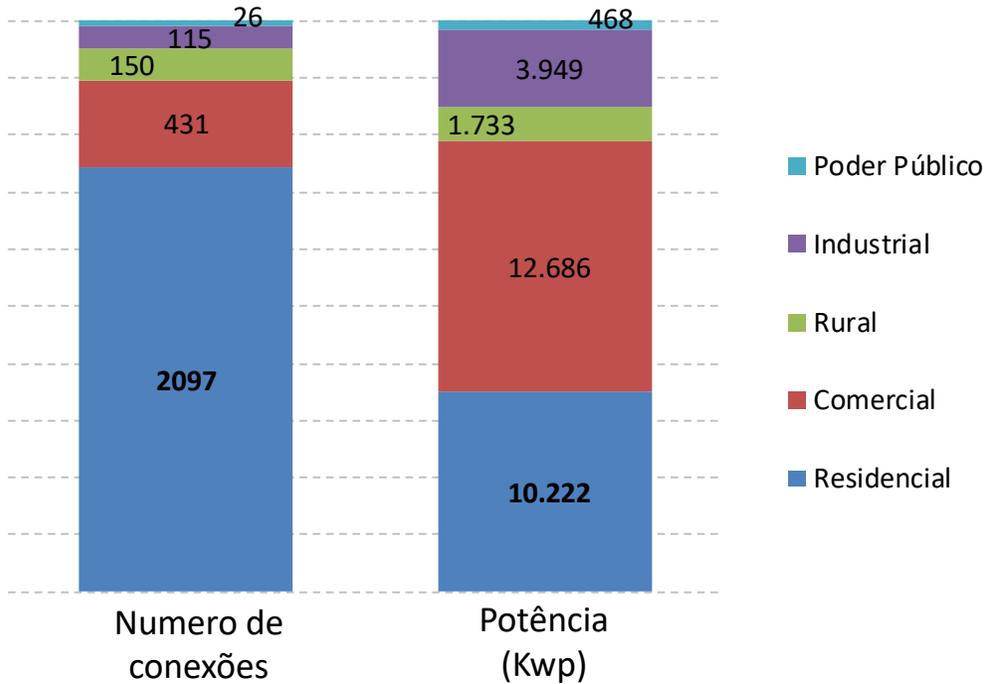
### Apresentação da ARSP:

- ARSP, Agência de Regulação de Serviços Públicos do Espírito Santo, foi criada em 07.2016 sendo resultado da fusão da Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura viária e da Agência de Serviços Públicos de Energia do E.S.
- Finalidade da Agência: regular, controlar e fiscalizar no âmbito do estado do E.S., os serviços públicos de saneamento básico, infraestrutura viária com pedágio e gás natural, passíveis de concessão, permissão e autorização;
- Empresas reguladas: BR Distribuidora (ES Gás), Rodosol e Cesan;
- **A área de Energia** é Regulada e Fiscalizada pela **Aneel e ANP**. De maneira que a Arsp neste âmbito realiza Estudos sobre a questões energéticas e políticas públicas atuando para o adequado suprimento do Estado.

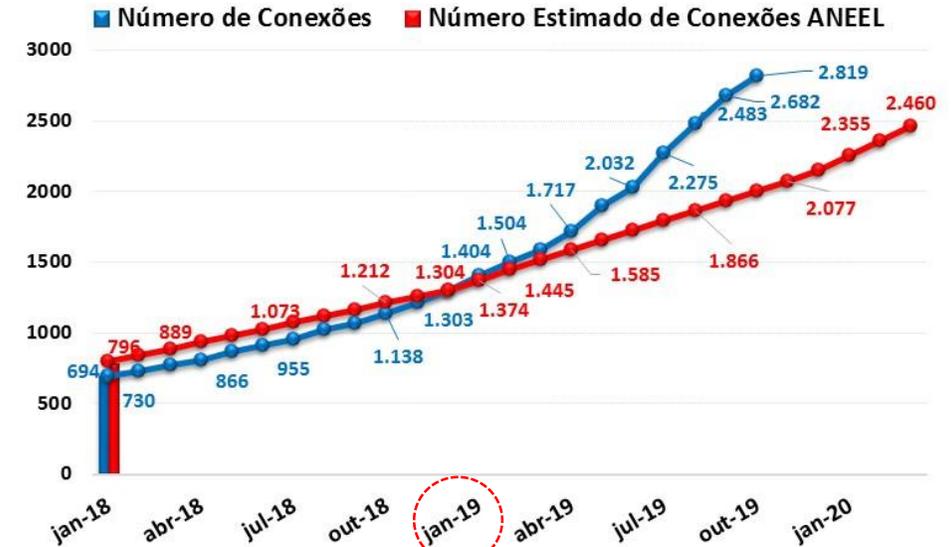


# Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

## Panorama da GD no ES (ref. 10/2019):



**Poder executivo estadual possui 253,65 Kwp instalados em 22 unidades!**

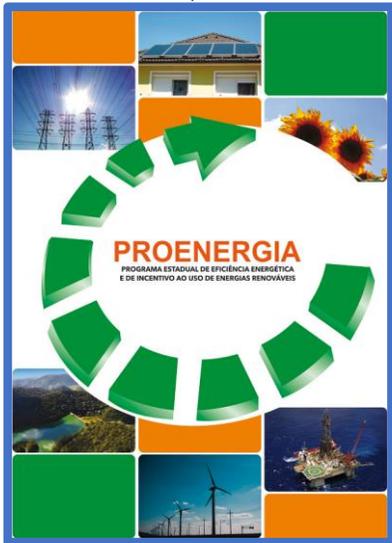


# Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

## Histórico recente das principais das ações em GD e Energia Renováveis no ES:

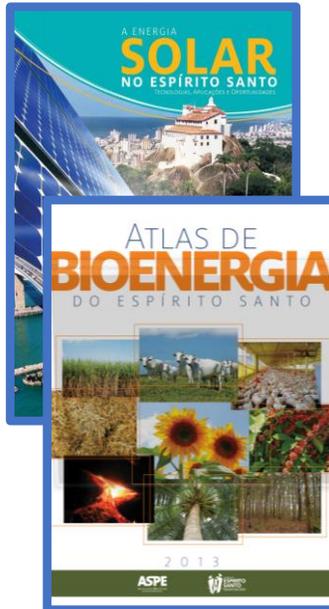
- O Estado do ES já tem um histórico de incentivo à GD.

2013



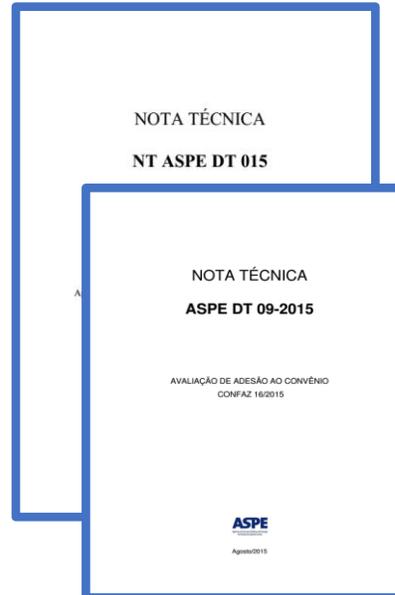
- Redução de consumo poder publico;
- Incentivar EE e ER;
- Incentivar boas praticas de consumo;

2013



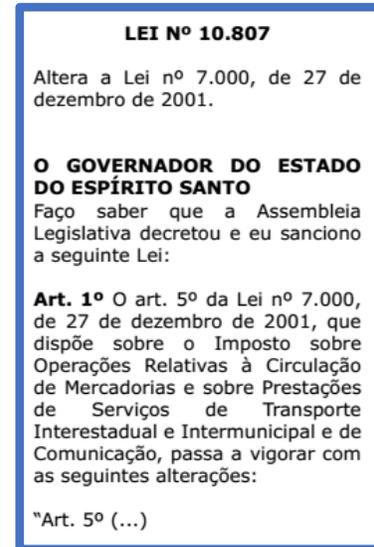
- Estudo sobre a Energia Solar no ES;
- Atlas da Bioenergia no ES;

2015



- NT avaliação da adesão do ES ao convênio CONFAZ ICMS 16;

2018



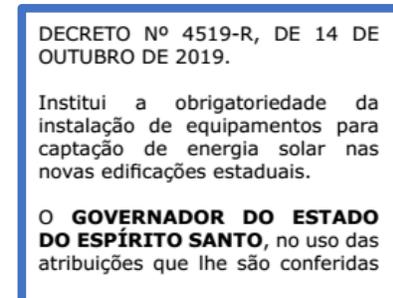
- Adesão ao CONFAZ (02/2018);

2019



- Proposta e avaliação de políticas públicas para melhor inserção da fonte FV na matriz energética do Estrado;

2019



- Institui a obrigatoriedade da instalação de equipamentos para captação de energia solar na novas edificações estaduais;

## Motivações para o DECRETO Nº 4519-R do ES:

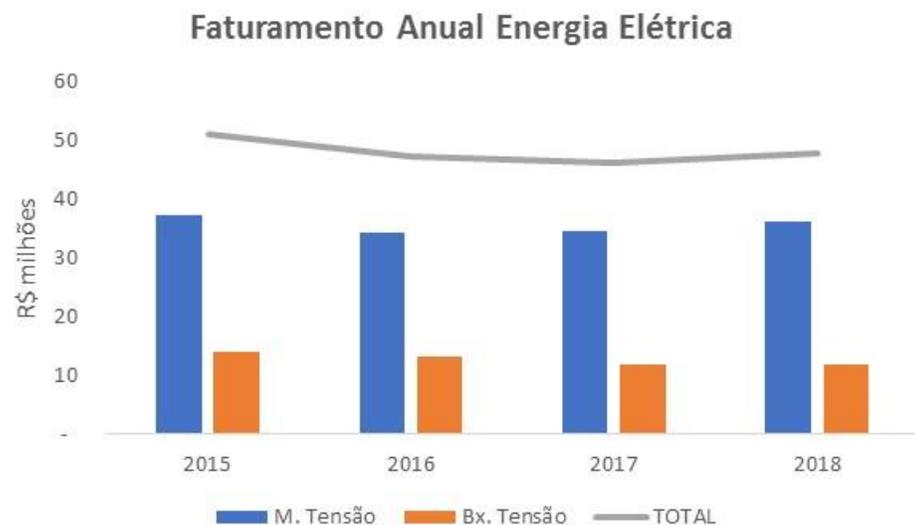
- ✓ **Os órgão/secretarias do estado estavam demandando sobre assuntos relacionados ao tema;**
  - ↳ Tecnologia, regulação, valores, etc;
- ✓ **O governo do Estado do ES acredita taxativamente que este é um movimento mundial e irreversível, portanto o quanto antes iniciar mais cedo retornarão os benefícios e menor será o impacto no cofres públicos;**
  - ↳ O PDE 2029 estimou que até 2029 a GD crescerá 633%, média de 20%a.a;
- ✓ **Sinalizar e reforçar para sociedade o alinhamento do Estado com os objetivos de sustentabilidade e energias renováveis;**
- ✓ **Ajuda a respaldar os gestores quanto ao aumento dos investimento nas novas unidades. Incentivando o uso de energia limpa e sinalizando às secretarias a adoção do mesmo critério nas instalações atuais;**
- ✓ **Proporcionar uma rota de melhor controle/planejamento das despesas com energia a longo prazo;**
  - ↳ Aumentando a participação do consumo atendido por GD, o poder público ficará menos exposto às variações das tarifas das distribuidoras;
- ✓ **Reduz os custos e riscos com futuras contratações GD pelo Estado para novas unidades;**
  - ↳ Evita que o funcionalismo se distancie das sua atividades fins proporcionando melhor aproveitamento do trabalho;

## Próximos passos e desafios a serem enfrentados pelo Poder Público do ES para atender o DECRETO Nº 4519-R :

- Calcular os impactos da alteração da resolução 482 (maior restrição para geração remota);
- Estudar estratégias para contratação (centralizada ou descentralizada );
- Definir percentual mínimo para atendimento do consumo;
- Definir critérios técnicos mínimos para os sistemas a serem instalados (IOPES);
- Definição de prioridades para aplicação de recursos caso não haja montante necessário;

## O que o Estado do ES fará com as instalações existentes?

Características das unidades existentes:



**Obs:** Somente poder executivo, não está considerado legislativo e judiciário.

25% Bx. Tensão

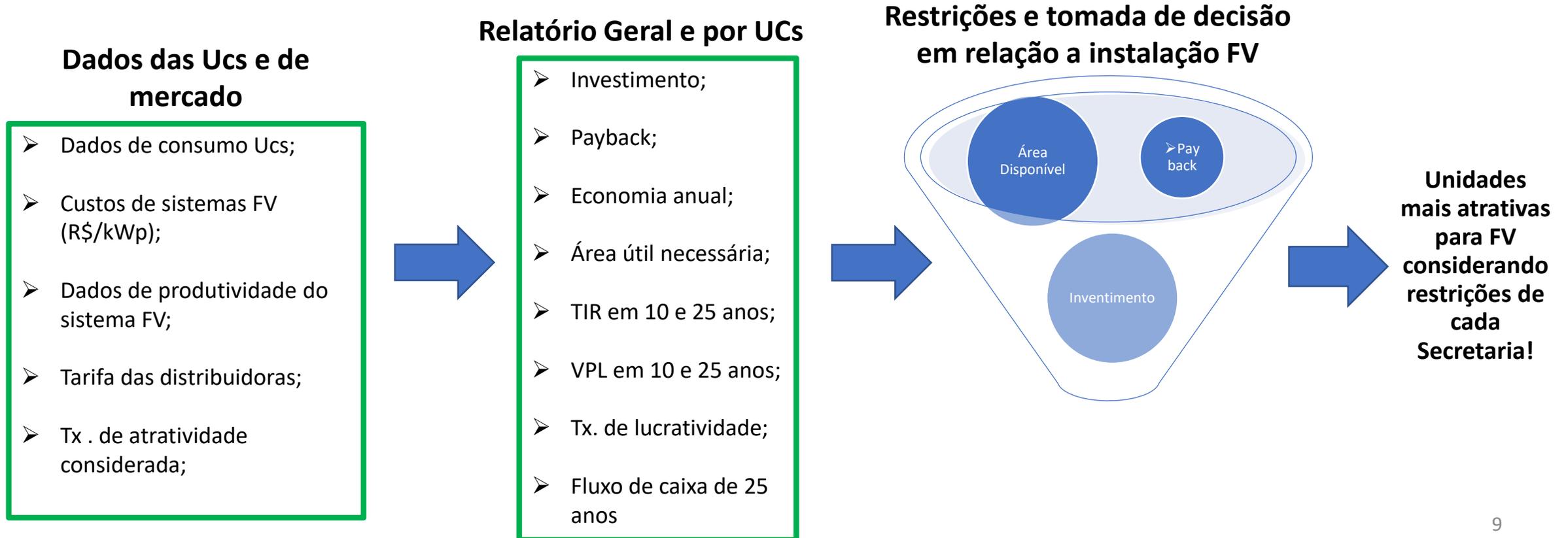
75% M. Tensão

- Maioria do consumo encontra-se na SEDU (55%);
- Possuem grande distribuição no Estado;
- As Ucs em BT tem economia média cerca de 85% com FV;
- Paybacks estimados menores que 6 anos;
- Possuem maior disponibilidade de área para atender a demanda;

- Maioria do consumo encontra-se na SESA (31%);
- Possuem pouca distribuição no Estado;
- As Ucs em MT tem economia média cerca de 60% com FV;
- Paybacks estimados maiores que 6 anos;
- Possuem menor disponibilidade de área para atender a demanda;

## O que o Estado do ES fará com as instalações existentes?

- A ARSP dará suporte às unidades organizacionais para tomada de decisão e definição das instalações com maior aptidão de acordo com as restrições de cada unidade organizacional;



## Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

### O que o Estado do ES fará com as instalações existentes?

- Cronograma de elaboração dos relatórios;

10 MAIORES SECRETARIA/ÓRGÃOS CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA	CRONOGRAMA	STATUS
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	out/19	Concluído
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	nov/19	Concluído
SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTICA	nov/19	Concluído
POLICIA MILITAR	dez/19	Andamento
POLICIA CIVIL	dez/19	Concluído
IASES INSTITUTO DE ATENDIMENTO	jan/20	Não iniciado
INSTITUTO TECNOLOGIA INFORMAÇÃO E COM.	jan/20	Não iniciado
SEC EST ADM. REC. HUMANOS	fev/20	Não iniciado
SECRETARIA ESTADO DA FAZENDA	fev/20	Não iniciado
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO	fev/20	Não iniciado

## Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

### Exemplo geral de uma das avaliações feita até o momento: Caso de unidades da SEDU para atender 100% do Consumo das 202 Ucs (Considerando minuta da nova REN 482)

Em R\$ mil

Nº de Ucs: 202 Ucs em bx tensão

Despesa atuais: R\$ 5.506

Despesa c/ GD: R\$ 889

Redução (%): -84%

Economia anual : R\$ 4.616

Sistema FV (Kwp): 6.940

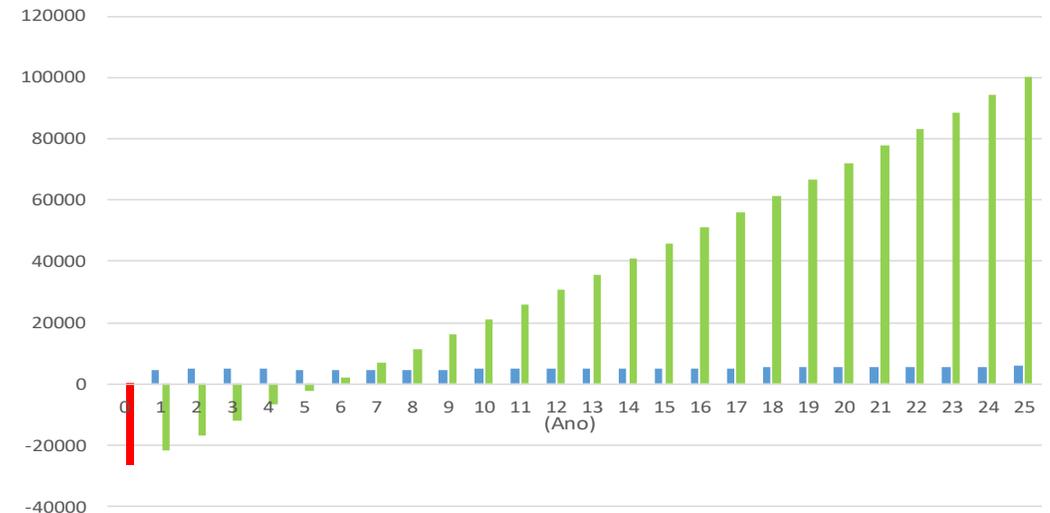
Investimento: R\$ 26.496

Àrea Útil (m<sup>2</sup>): 45.111

Payback (anos): 4,9 a 6,0 anos

Obs: As unidades de média tensão apresentaram payback maiores que 6 anos portanto não foram consideradas.

SEDU - Fluxo de caixa descontado (R\$ mil)



VPL 10 anos (R\$ mil)	VPL 25 anos (R\$ mil)	Tx de Lucratividade	TIR 10 anos	TIR 25 anos
R\$ 20.995	R\$ 100.163	3,8	16%	22%

## Motivações para lei de energia solar em prédios públicos do Espírito Santo

**Obrigado!**

**Cláudio R. Saade**  
**Diretor de Gás Natural e Energia**

**Telefone:** (27) 3636-8500

**E-mail:** gabinete@arsp.es.gov.br