

3º Seminário Energia Solar em Prédios Públicos do Estado de São Paulo Resultados e Cases de Sucesso

Cláudio R. Saade Diretor de Gás Natural e Energia

04 de dezembro de 2019



<u>AS</u>	suntos a serem apordados:	
	Apresentação da ARSP	
	Panorama da GD no ES	
	Histórico das principais das ações em GD e energia renováveis no ES	
	Motivações	
	Estratégia de implantação de GD no Poder Público ES	
	Desafios a serem enfrentados	
	O que o Estado do ES fará com as instalações existentes?	
	Cronograma de atividade de apoio ao Órgão do Poder Público ES	2



Apresentação da ARSP:

A <u>Agência de Regulação de Serviços Públicos (ARSP)</u> tem por finalidade regular e fiscalizar nos Municípios do Espírito Santo conveniados com a Agência.

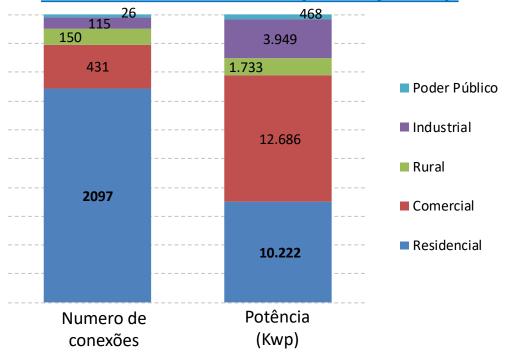
- Gerencia de Gás (GGN)
 Regulação e Fiscalização da distribuição de gás canalizado.
- Gerência de Infraestrutura (GIR)
 Regula e fiscaliza pedágios das rodovias estaduais.
- ❖ Gerencia de Saneamento Básico (GSB)

 Regula e fiscaliza os serviços de saneamento básico abrangendo abastecimento de água e esgotamento sanitário.

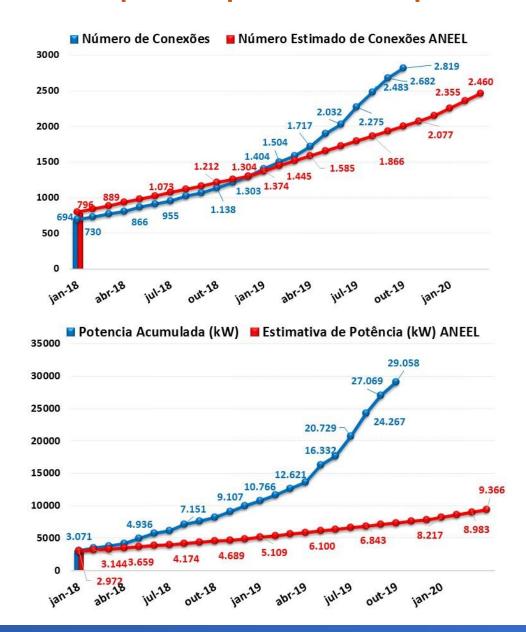
A área de Energia é Regulada e Fiscalizada pela Aneel e ANP. De maneira que a Arsp neste âmbito realiza Estudos sobre a questões energéticas e políticas públicas atuando para o adequado suprimento do Estado.



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



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



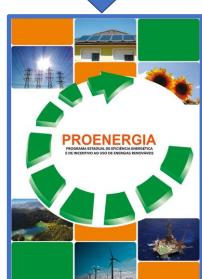


Histórico recente das principais das ações em GD e Energia Renováveis no ES:

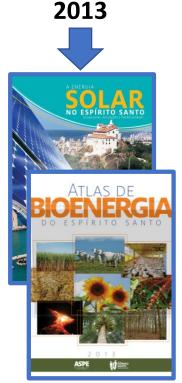
> O Estado do ES já tem um histórico de incentivo à GD.

2013





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



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



-NT avaliação da adesão do ES ao convênio CONFAZ ICMS 16; 2018

LEI Nº 10.807

Altera a Lei nº 7.000, de 27 de dezembro de 2001.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Faço saber que a Assembleia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O art. 5º da Lei nº 7.000, de 27 de dezembro de 2001, que dispõe sobre o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 5º (...)

-Adesão ao CONFAZ (02/2018);



Propostas de Políticas Públicas para a Melhor Inserção das Usinas Fotovoltaicas na Matriz Energética do estado do Espírito Santo

Monio Sangle de Climine - Corento Genel Ango.
Clinical Sangle - Corento de die e Consp., Asso.
Associa Magnillo - Corento de die e Consp., Asso.
Associa Magnillo, filo Magnillo de Filosoficado - Consiste, Associa de Magnillo Administratoria - Construction, filosofica - Construction - Construction, Construct

Julho de 2019, Vitória, ES, Brasi

Neste estudio destacamos a Energia Solar Fotovoltarios (PV) entre as fontes renoviverios com exeu brandicios. Apresentames es Macaniames de Incertire a Energia Sola Fotovoltaica no mundic, no país, nos sendes en especial no Espirito Bardo Mostromes e número de usines PV e a potificio intralada no estado e finalizamos con propostas de política política su serven deservolvidos.

-Proposta e avaliação de políticas públicas para melhor inserção da fonte FV na matriz energética do Estrado; 2019



DECRETO Nº 4519-R, DE 14 DE OUTUBRO DE 2019.

Institui a obrigatoriedade da instalação de equipamentos para captação de energia solar nas novas edificações estaduais.

- O GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, no uso das atribuições que lhe são conferidas
- -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, etç;
- ✓ 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;



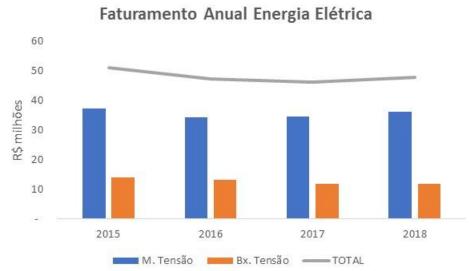
Próximos passos e desafios a serem enfrentados pelo Poder Público do ES para atender o DECRETO Nº 4519-R:

- > 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;

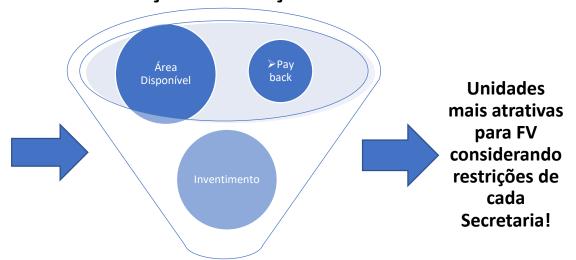
Dados das Ucs e de mercado

- Dados de consumo Ucs;
- Custos de sistemas FV (R\$/kWp);
- Dados de produtividade do sistema FV;
- Tarifa das distribuidoras;
- Tx . de atratividade considerada;

Relatório Geral e por UCs

- Investimento;
- Payback;
- Economia anual;
- Área útil necessária;
- > TIR em 10 e 25 anos;
- ➤ VPL em 10 e 25 anos;
- Tx. de lucratividade;
- Fluxo de caixa de 25 anos

Restrições e tomada de decisão em relação a instalação FV





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/19	Não iniciado
SECRETARIA ESTADO DA FAZENDA	fev/19	Não iniciado
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO	fev/19	Não iniciado



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%

. R\$ 4.616

Economia anual:

Sitema FV (Kwp): 6.940

Investimento: R\$ 26.496

Àrea Útil (m^2): 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.



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



Obrigado!

Cláudio R. Saade Diretor de Gás Natural e Energia

Telefone: (27) 3636-8500

E-mail: gabinete@arsp.es.gov.b