



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Miniusinas de Energia Solar Fotovoltaica



Piauí
GOVERNO DO ESTADO



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Situação Atual – Evidência

- Custo anual com energia elétrica – 81,4% dos órgãos da administração pública estadual: R\$ 46.073.537,90
- Maioria das contas são descentralizadas
- Algumas não são desmembradas
- Ineficiência no controle do gasto – ausência do controle do patrimônio
- Vinculada ao reajuste tarifário comercial da Eletrobrás
- Consome grande parcela da energia produzida no Estado – entre os maiores itens de despesa do governo



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Despesa com Energia Elétrica

Secretaria	Energia Consumida (KWh/ano)	Custo Total Anual (R\$)
Centro Administrativo	1.411.588	1.115.154,52
Sec. Infraestrutura	38.160	30.146,40
Sec. do Estado da Fazenda (Grande Teresina)	1.118.472	883.592,88
Sec. do Trabalho Desenvolvimento Econômico	111.600	88.164,00
ATI - Agência de Tecnologia da Informação	1.461.480	1.154.569,20
UESPI - Teresina	1.149.000	907.710,00
Sec. de Estado da Educação (Teresina)	22.065.008	17.431.356,30
Secretaria de Saúde (Estado)	30.965.627	24.462.845,30
Totais	58.320.934	46.073.537,90



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA


Solução Proposta

- Implantar **08 miniusinas** de geração de energia solar fotovoltaica, alimentar a rede de distribuição da concessionária e realizar a compensação do valor da energia produzida com a despesa da Administração Pública
- Potência projetada: **5 MWp** (cinco megawatts de pico) - por usina
- **650.000 Kw/ mês**- por usina - **PICO: 750.000 Kw/mês**
- Produção energética: **62.400.000 Kw/ano** - 08 miniusinas
- Demanda atual: **58.320.934 Kw/ano**
- Excedente mínimo: **4.079.066 Kw/ano**



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Viabilidade/Competitividade

- Aumento da participação das fontes renováveis na matriz elétrica no Brasil
- 05 anos - Processo de expansão da participação da energia solar
- Crescimento da capacidade instalada de energia solar fotovoltaica no Estado
- Redução dos custos para investidores
- Linhas de financiamento - juros mais baixos e carências maiores
- Microgeração - 23 pontos  30.900 pontos (2013 até 2018)
- Rendimento da produção - dobro de usina instalada na Alemanha

Cenário Piauí

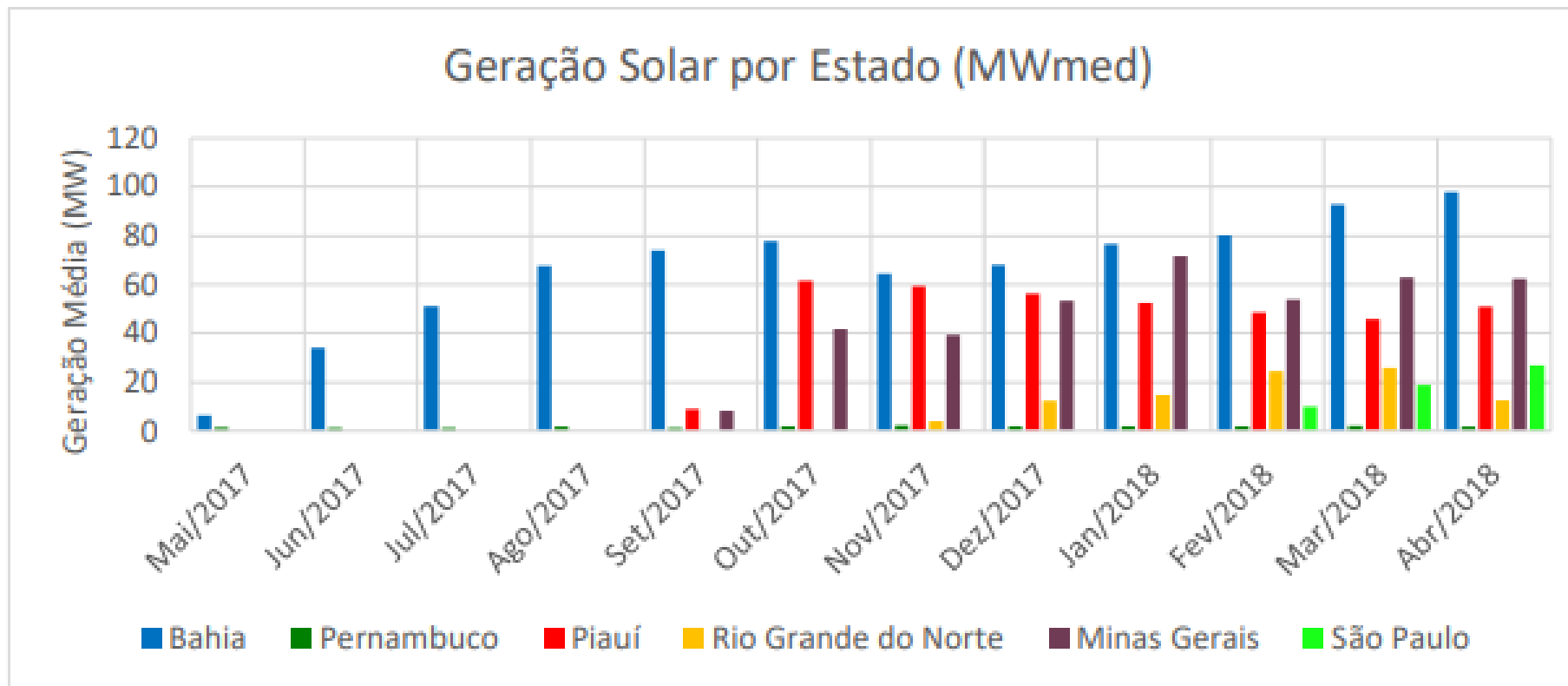


Figura 48 – Geração solar fotovoltaica média mensal (MWmed) nos últimos 12 meses por estado.



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Projeto de PPP

- Parceria Público Privada - Construção, Operação, Manutenção e Gestão de 08 miniusinas de geração de energia solar fotovoltaica - gestão e operação de serviços de compensação de créditos de energia elétrica
- Gerar energia, jogar na rede e o equivalente monetário de energia gerada será compensado com o equivalente em consumo de energia do Estado
- Tornar a Administração Pública Estadual autossustentável em relação a própria demanda por energia elétrica
- Criar excedente para projetos estratégicos ou para atender os 18,6% da demanda dos órgãos públicos



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Projeto de PPP

- Premissas aplicadas:

1. Instalação em terrenos do Estado - regularizados
2. Pontos de conexão para transmissão da energia
3. Incidência solar
4. Responsabilidade Social Corporativa - Desenvolvimento Social
5. Redução de despesa com energia elétrica
6. Aplicação do excedente em projetos prioritários - definidos pelo CGP





PARCERIA
PÚBLICA
PRIVADA

Localização



Valença do
Piauí

Caraúbas do
Piauí

Campo Maior

Nazária

União

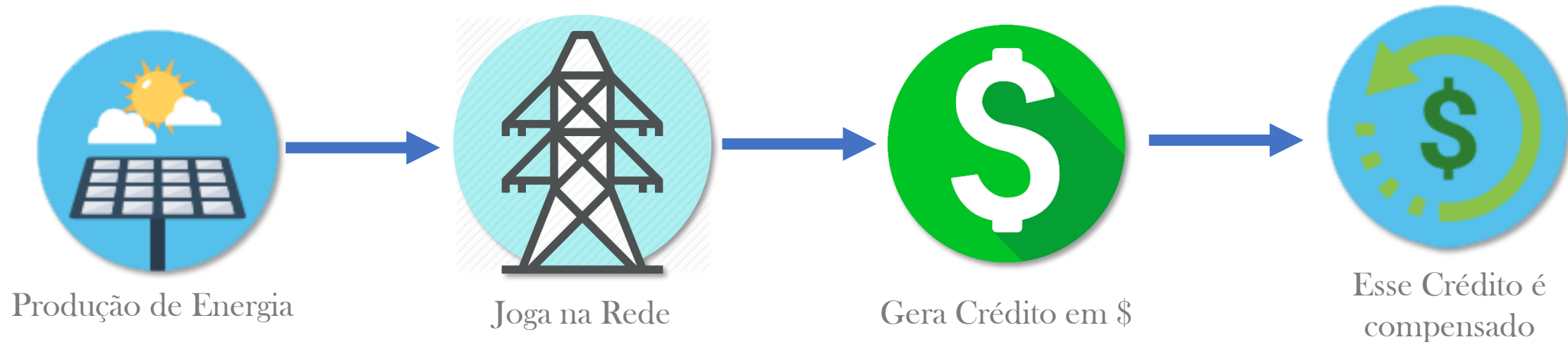
Piracuruca

Altos

Miguel Alves

Modelo Operacional

- 1º ano: construção das 08 miniusinas - 04 Concessionárias
- 2º ano - operação total + início da compensação





PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Modelagem Financeira



Investimentos (por usina)

CAPEX

R\$ 21.677.113,07

OPEX - Anual

R\$ 1.435.396,17

Investimento Total (08 usinas)

CAPEX

R\$ 173.416.904,00

OPEX - Anual

R\$ 11.483.169,40



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Indicadores Econômicos

INDICADOR

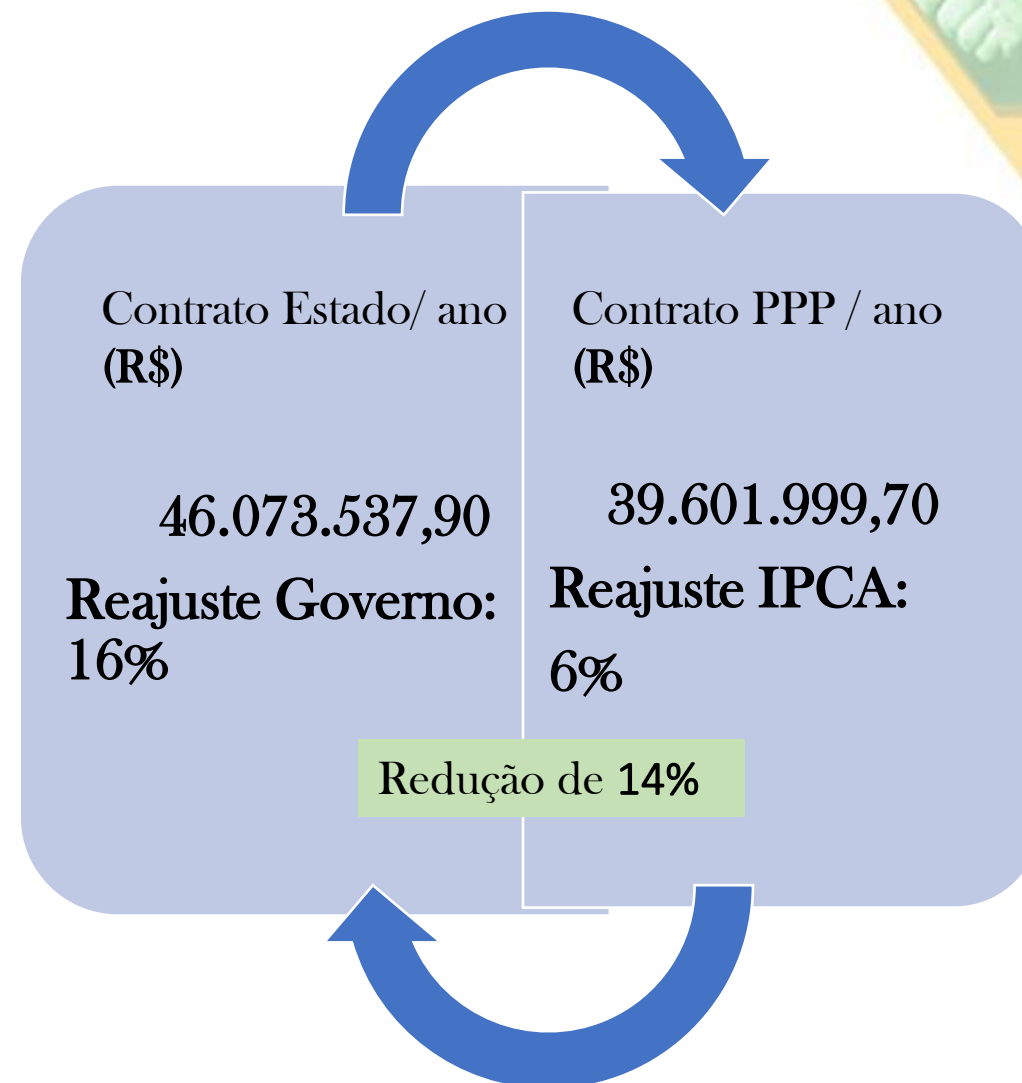
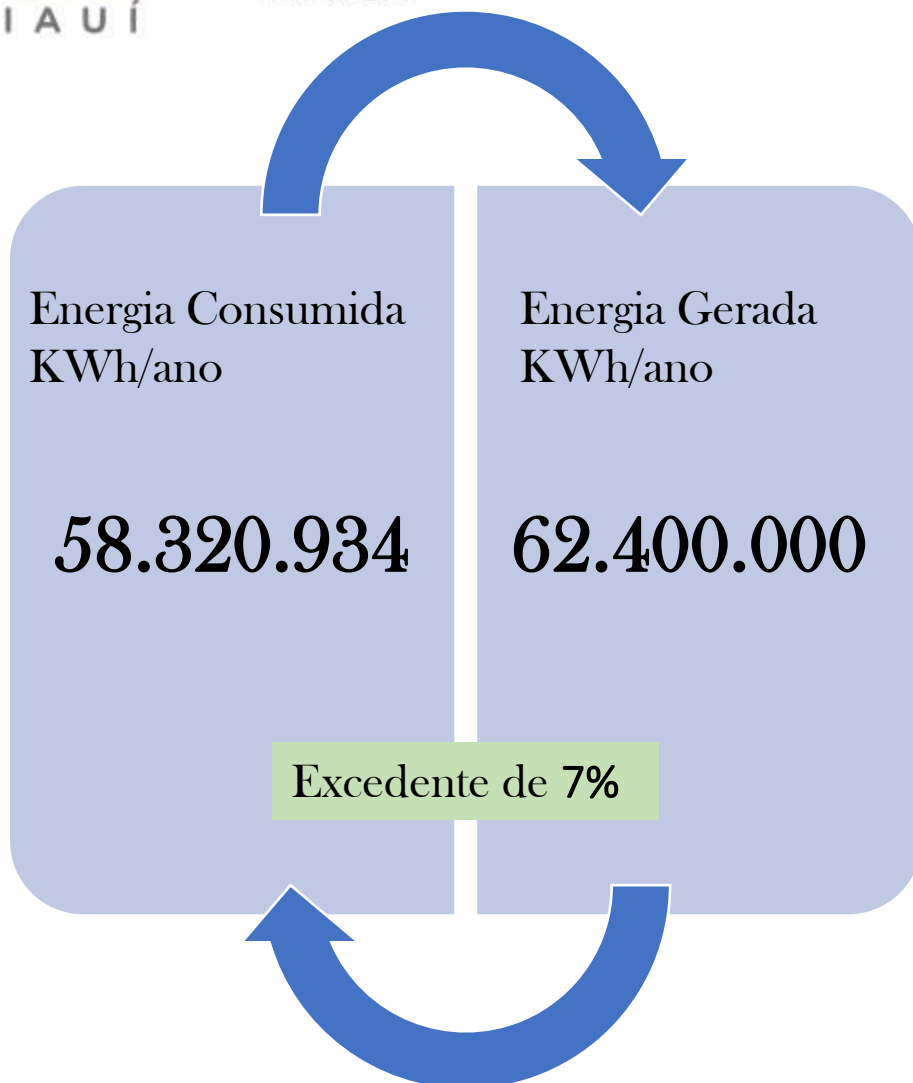
TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

14,63% A.A

PAYBACK

8 ANOS E 6 MESES

Value for Money



Base referencial

650.000 / 01 usina

R\$ 0,79 – PPP não acompanha reajuste



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Value for Money

ECONOMIA PARA O ESTADO

	PPP	Estado	Economia
Custo Mensal	R\$ 3.300.166,64	R\$ 3.869.441,69	R\$ 539.294,85
Custo Anual	R\$ 39.601.999,70	R\$ 46.073.537,90	R\$ 6.471.538,20
Custo (25anos)	R\$ 990.049.992,50	R\$ 1.151.838.447,50	R\$ 161.788.455,00



PARCERIA
PÚBLICA
PRIVADA

Efeito Multiplicador do Investimento

Arrecadação de ISS (5%)

	01 Município	08 Municípios
Receita Mensal	R\$ 20.368,22	R\$ 162.945,76
Receita Anual	R\$ 244.418,65	R\$ 1.955.349,20
Receita (25anos)	R\$ 6.110.466,00	R\$ 48.883.728,99



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Estudos Desenvolvidos

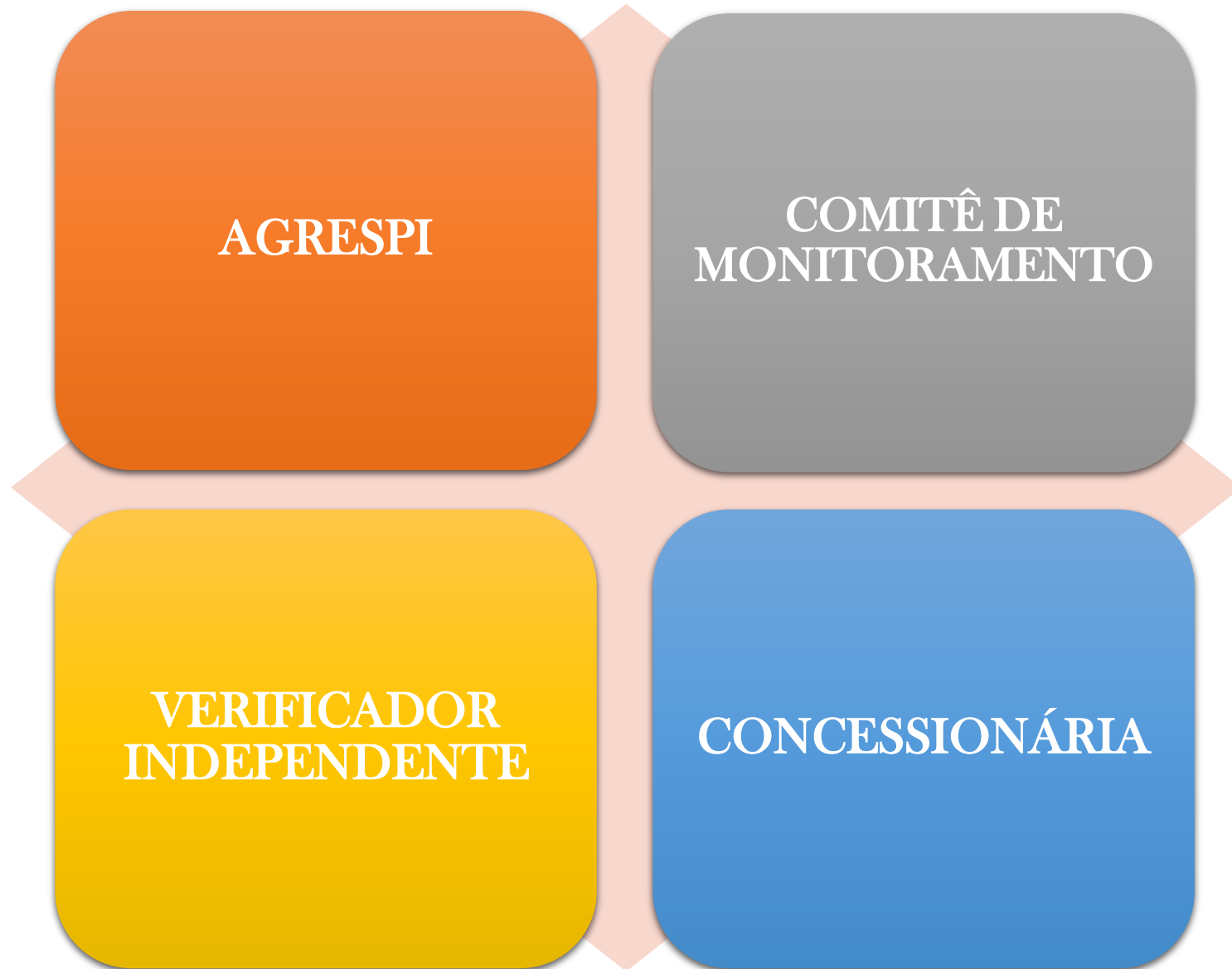
- SUPARC / SEMINPER - 09 meses
- Estudo de viabilidade técnica e ambiental
- Modelagem Econômica
- Termo de Referência
- Edital e Contrato
- Contrato
- Matriz de governança
- Matriz de risco
- Indicadores de desempenho
- Mecanismos de pagamento





PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Matriz de Governança





PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Modelagem Jurídica

- Parceria Público Privada - Construção, Operação, Manutenção e Gestão de miniusinas de geração de energia solar fotovoltaica com gestão e operação de serviços de compensação de créditos de energia elétrica
- Modelo contratual: PPP - Concessão Administrativa
- Prazo: 25 anos
- Modo de disputa: Menor valor de contraprestação mensal /lote
- Ampla participação e competitividade - road show - Novembro
- 01 Concessionária por lote
- Previsão de economia: mais de 20% após o leilão



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Externalidades Positivas

- Execução do Projeto “INOVE” - Escola médio integrado PPP - Responsabilidade Social Corporativa (Concessionária):
 1. Requalificação da infraestrutura existente: moderna, inovadora, sustentável
 2. Conhecimento técnico especializado, empreendedorismo, escola profissionalizante e integradora (comunidade)
 3. Horta orgânica, painéis solares, iluminação solar, reciclagem, reaproveitamento da água
- Popularização e estímulo à adoção deste tipo de tecnologia pelo cidadão comum - linha de crédito/ empresa instalada x consórcios - DOAÇÃO DE KITS Comunidades selecionadas - Energia Limpa



PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Externalidades Positivas

- Possibilidade de utilização do excedente para projetos estratégicos e de interesse do Governo Estadual
- Os insumos para produção de energia elétrica através do sistema de geração solar tem vida útil muito longa
- Menor impacto ambiental
- Tecnologia mais avançada
- 1º projeto nessa modelagem no mundo - ONU- Novembro de 2018
- Possibilidade de compartilhamento de receitas acessórias - 30% - TERRENO maior do que o necessário para miniusina - Municípios - 5 hectares



PARCERIA
PÚBLICA
PRIVADA

Externalidades Positivas

- Geração de aproximadamente 40 empregos diretos e 600 indiretos
- Crescimento econômico - município - PIB - Geração de renda
- Aumento no consumo e produção local já que haverá mais renda circulando
- Indução ao uso de energia limpa nos municípios beneficiados
- Captação e qualificação de mão-de-obra egressa da população carcerária
- Proteção ao meio ambiente
- Despesa corrente - Despesa de Capital - PPP
- Cumprimento da Lei Nº 6.888 de 16 de Outubro de 2016 - efficientização de consumo



PARCERIA
PÚBLICA
PRIVADA

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

- Implantação do projeto - Adote uma Escola e/ou Energia Limpa
- Promoção do desenvolvimento sustentável
- 5% de mão de obra egressa do sistema penal piauiense
- 5% de mão de obra feminina
- ODS - ONU





PARCERIA
PÚBLICO
PRIVADA

Ações e Prazos

- ROAD SHOW - Início de Novembro/18
- Regulamentação da Lei - PROPIDEL - Novembro/18 - insumos
- Processo PGE - análise do projeto - após ROAD SHOW
- Apresentação do projeto para prefeitos - municípios selecionados - Novembro/18
- Consulta e Audiência Pública - Início de Dezembro/18
- Lançamento do edital - Janeiro/19
- Licitação e contratação - Fevereiro/19

SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES



ppp.pi.gov.br/



gestão@ppp.pi.gov



[/PPPPiaui](https://www.facebook.com/PPPPiaui)



[ppppiaui](https://www.instagram.com/ppppiaui)



[ppppiaui](https://www.youtube.com/ppppiaui)



Piauí
GOVERNO DO ESTADO