



# GD e Microgrids



# Onde estamos?

- Vide Enase 2017,2016, 2015...
  - Falta de conhecimento das alternativas por parte dos consumidores.
  - Falta política de normas e padrões.
  - Falta entendimento e quantificação de benefícios
  - Falta política industrial para cadeia de valor no Brasil.
  - Falta acerto regulatório para as questões de Microgrid bem como Geração Distribuída.
  - ***Frustração da CP 33: Falta pensar o setor elétrico a longo prazo, face às novas tecnologias e às novas demandas dos consumidores e da sociedade. Falta de visão sistêmica integrada em um momento que o próprio governo desenvolve enormes esforços na mudança de patamar tecnológico. Falta política para pensar como Estado.***

# Cenário Atual

## 4 D's:

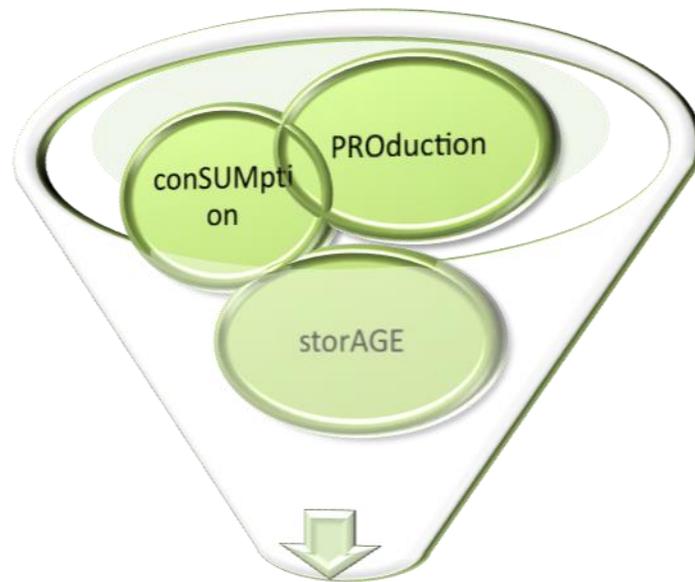
Decarbonization

Decentralization

Digitalization

....

Democratization

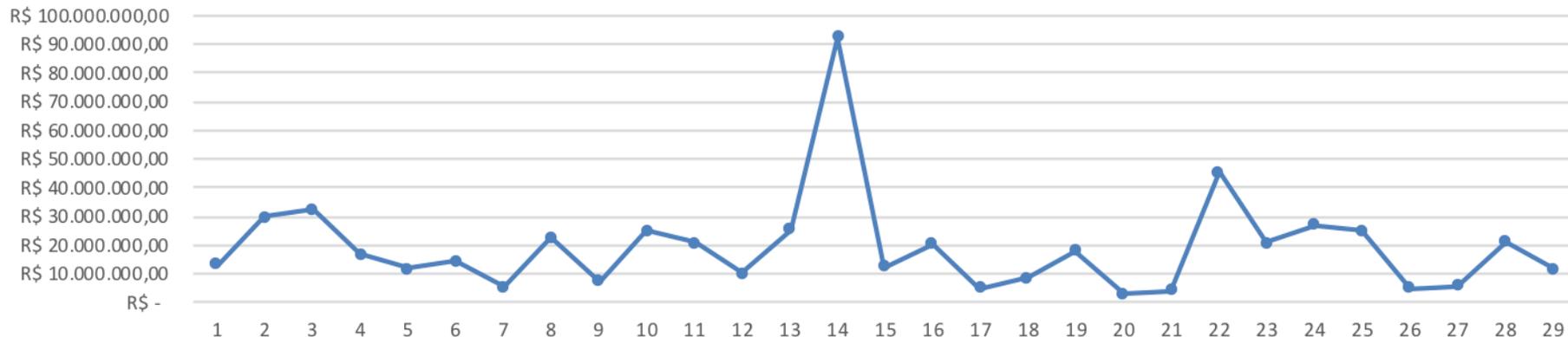


# PROSUMAGE®

# Cenário Atual de Projetos

- P&D e outros projetos
- Chamada 21 relacionou 29 projetos (R\$ 550 milhões).
  - Em estágio de desenvolvimento 23 projetos (R\$ 405 milhões).
- Outros projetos em desenvolvimento no país.

Valor por projeto da Chamada 21 - ANEEL

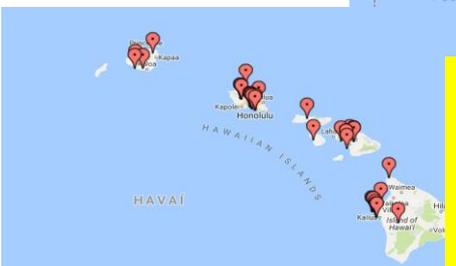


# Para onde vamos



*1726 projetos no mundo...*

- 353 projetos em Usinas Reversíveis (184.197 MW).
- 1057 projetos em Eletroquímicos (4.236 MW)



*Capacidade instalada no mundo: 195.107 MW.*

## **MME: Leilão de Roraima**

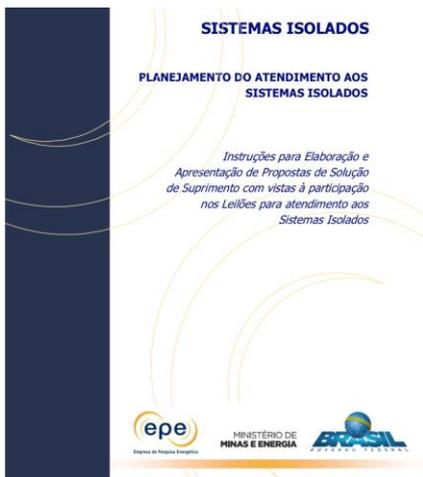
- Leilão de Solução de Suprimento para Sistemas Isolados
- Leilão de Serviço Ancilar em Boa Vista



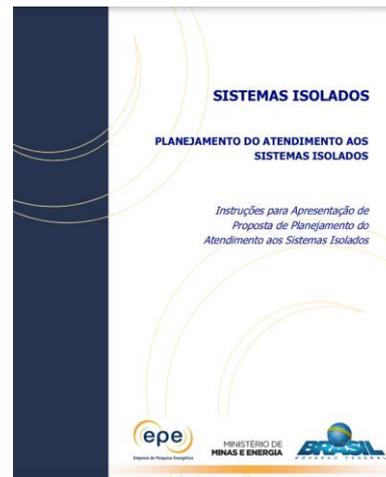
# Para onde vamos

## LEILÃO DE SOLUÇÃO DE SUPRIMENTO PARA SISTEMAS ISOLADOS

**PORTARIA MME 67/2018** (01/03/2018)



EPE-DEE-RE-023/2018-r0 (20/03)



EPE-DEE-DEA-RE-003/2018-r0 (18/04)

# Para onde vamos

- **RORAIMA: LEILÃO DE SOLUÇÃO DE SUPRIMENTO PARA SISTEMAS ISOLADOS**
  - 250 MW com 140 MWm.
  - Atendimento em lotes de microgrids conectados, com tamanhos em função da capacidade de escoamento das diversas SE's.
  - Diversas composições de sistemas híbridos.
  - Pode passar a ser o paradigma para atendimento das 8 unidades da Federação com sistemas isolados.

Tabela 1 – Código das Distribuidoras

| Estado      | Empresa  | Código       |
|-------------|--|--------------|
| Acre        | Eletrobrás Distribuição Acre                                       | EDAC         |
| Amapá       | Companhia de Eletricidade do Amapá                                 | CEAP         |
| Amazonas    | Eletrobrás Amazonas Energia  | AMEN         |
| Pará        | Centrais Elétricas do Pará S.A.<br>Petrobras BR                    | CEPA<br>PETR |
| Rondônia    | Eletrobrás Distribuição Rondônia                                   | EDRO         |
| Roraima     | Eletrobrás Distribuição Roraima<br>Companhia Energética de Roraima | EDRR<br>CERR |
| Mato Grosso | Centrais Elétricas Matogrossenses S.A.                             | CEMT         |
| Pernambuco  | Companhia Energética de Pernambuco                                 | CEPE         |

# Para onde vamos

- **LEILÃO DE SOLUÇÃO DE SUPRIMENTO PARA SISTEMAS ISOLADOS:**
  - **Existem 246 sistemas isolados no Brasil.**
  - **Em Roraima 55 sistemas isolados, de 78 da CERR, NÃO são atendidos durante as 24 horas.**
    - **Eletrobrás Distribuição Roraima: 143 usinas a óleo diesel (800,3 MW).**
    - **CERR: 66 usinas a óleo diesel cadastradas (faltam cadastradas algumas) e 2 PCH.**

**Fonte: Eletrobrás- GTON- Grupo Técnico Operacional da Região Norte**

**Plano Anual de Operação dos Sistemas Isolados para 2016**

# Para onde vamos

- **RORAIMA: LEILÃO DE SOLUÇÃO DE SUPRIMENTO PARA SISTEMAS ISOLADOS**
  - Entrega de Dados de Planejamento pelas Distribuidoras **30/06/2018**
  - Análise dos Dados **31/07/2018**
  - Publicação das Diretrizes do Leilão **31/07/2018**
  - Data do Leilão (atendimento de prazo legal – 90 a 120 dias) **OUT/NOV – 2018**

# Para onde vamos?

## LEILÃO DE SERVIÇOS ANCILARES EM BOA VISTA

- **RORAIMA: LEILÃO 70 MW EM ARMAZENAMENTO DE ENERGIA**
  - **FINALIDADE:** Suprimento de 30 minutos em energia até a entrada de geração térmica (35MWh)
  - **CAUSA DO PROBLEMA:** Falhas na LT de 230 KV de Guri
  - **Cronograma:**
    - Indefinido em função da renovação do contrato da LT com término previsto para 2021.
  - **Forma de remuneração:**
    - RAP ?

*Quem paga a conta?*



*Obrigado!*