

INICIATIVA “MERCADO MINAS E ENERGIA”

Temas Seleccionados em Energia Elétrica

Hailton Madureira
Secretário-Executivo

ROTEIRO

1. Mercado de Serviços Ancilares

2. Desafios para a redução de Encargos e de Subsídios

3. Papel ativo do Consumidor de Energia Elétrica

4. Eficiência no Suprimento dos Sistemas Isolados e Remoto

1. MERCADO DE SERVIÇOS ANCILARES

SERVIÇOS ANCILARES

Modalidades atuais

O que são: serviços **suplementares** prestados pelos agentes, para dar suporte à **operação segura do Sistema Interligado Nacional (SIN)**.

Tipos: controles primário e secundário de frequência das unidades geradoras; Suporte de reativos; Despacho complementar para manutenção da reserva de potência operativa; Autorrestabelecimento parcial e integral; e Sistema Especial de Proteção (SEP).

Pagamento: por meio dos **Encargos de Serviço do Sistema (ESS)**, pagos por **todos os consumidores**;

Importância: prover **segurança, estabilidade, qualidade** do suprimento e **flexibilidade** operativa ao SIN.

Contexto: crescimento e **relevante participação de geração não controlável**, bem como geração distribuída em baixa tensão – **intermitência e variabilidade**.

Desafio: oportunidade de remunerar de forma isonômica a prestação desse serviço, numa visão de mercado.

Fonte: ANEEL (Nota Técnica nº 130/2021-SRG/ANEEL).

MERCADO DE SERVIÇOS ANCILARES

Modernização do Setor Elétrico: **iniciativas** setoriais em curso

Planejamento (EPE)

- Nota Técnica “**Serviços Ancilares sob a ótica de Planejamento da Expansão**” (2021): serviços prestados, mecanismos de remuneração, contratação e perspectivas futuras;
- **Roadmap** : aprofundamento dos estudos de planejamento (2022) e realização de Workshop para discussão (2023).

Operação (ONS)

- Realização do **Workshop de Serviços Ancilares**, em parceria com a ANEEL (2019): debates sobre viabilização técnica, econômica e regulatória para serviços ancilares, sua interface e oportunidades de aprimoramentos;
- Contribuição às demais iniciativas setoriais.

Regulação (ANEEL)

- **REN 697/2015** e **REN 822/2018**: regulações (ANEEL) atuais sobre serviços ancilares;
- **Aprimoramentos regulatórios**: Tomada de Subsídios nº 06/2019 (2019/2020) e Consulta Pública nº 83/2021 (2021/2022).
- Avaliações em curso para proposição de aprimoramentos imediatos e futuros, a serem propostos conforme Agenda Regulatória da ANEEL.

A IMME deseja tornar real estas iniciativas!

MERCADO DE SERVIÇOS ANCILARES

Futuro

- Os Serviços Ancilares serão um importante meio de prover soluções de mercado para inserção de novas tecnologias e novos serviços prestados no SIN, como, por exemplo:
 - Tecnologias de armazenamento;
 - Resposta Voluntária da Demanda – RVD;
 - Usinas híbridas;
 - Usinas reversíveis.

MERCADO

**SERVIÇOS ANCILARES
ENERGIA
CAPACIDADE**

DESAFIOS PARA O MERCADO DE SERVIÇOS ANCILARES

- Quais são as principais contribuições para o andamento do mercado de serviços ancilares?
- Como garantir um ambiente competitivo e tecnologicamente neutro em um eventual desenho de mercado de serviços ancilares?
- Quais serviços ancilares devem ser viabilizados por mecanismos de mercado? E para os demais, especialmente as soluções nas quais a expansão da matriz naturalmente garante a disponibilidade dos serviços ancilares, como precificar?
- Em um desenho de mercado de serviços ancilares, quais são as potenciais contribuições do segmento de transmissão?

Pilares: equilíbrio, competitividade, isonomia e transparência.

2. DESAFIOS PARA A REDUÇÃO DE ENCARGOS E SUBSÍDIOS

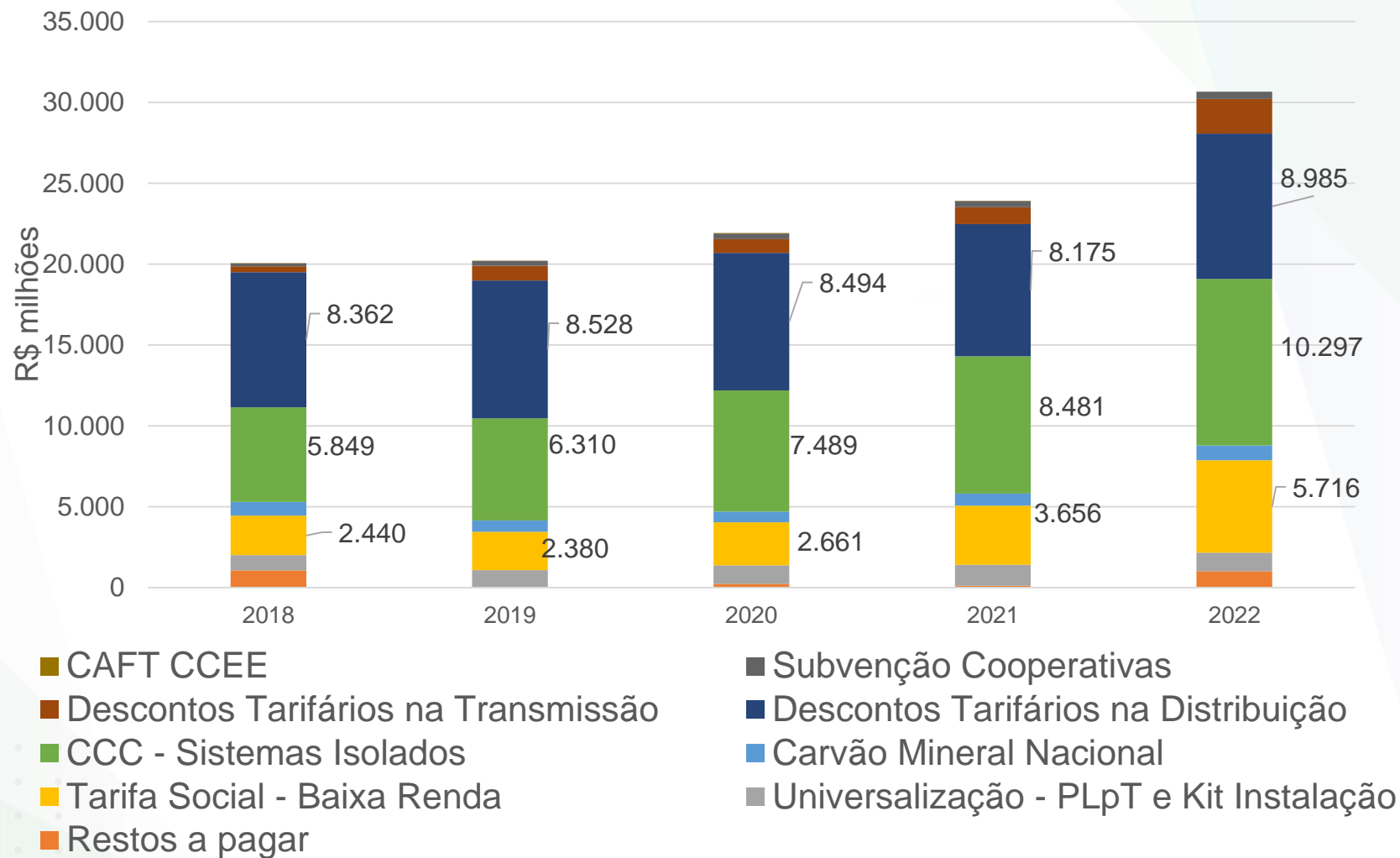
ENCARGOS

- **Conta de Desenvolvimento Energético - CDE**
- **Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica – TFSEE**
- **Pesquisa e Desenvolvimento - P&D e Eficiência Energética**
- **Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - Proinfa**
- **Encargos de Serviços do Sistema - ESS**
- **Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH)**
- **Encargo para financiar as atividades do ONS**
- **Encargo de Energia de Reserva**

SUBSÍDIOS

- **Carvão Mineral Nacional (até final de 2027)**
- **Programa Luz para Todos (PLpT)**
- **Pequenas Concessionárias e Cooperativas**
- **Conta de Consumo de Combustíveis**
- **Tarifa Social de Energia Elétrica**
- **Rural**
- **Água e Saneamento**
- **Irrigação e Aquicultura**
- **Fontes Alternativas**
- **Micro e Mini Geração Distribuída - MMGD**

EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS NO SETOR ELÉTRICO



EVOLUÇÃO DOS SUBSÍDIOS NO SETOR ELÉTRICO

PRINCIPAIS RAZÕES DE CRESCIMENTO

- Aumento do preço do combustível em cerca de 37% para geração termelétrica nos sistemas isolados
- Aumento dos descontos tarifários para os consumidores, principalmente geradores e consumidores de fontes incentivadas
- Aumento da previsão para custos do benefício da Baixa Renda devido à pandemia e efeitos da Lei 14.203/21 (inscrição automática).
- Descontos tarifários tendem a crescer (MMGD Lei 14300/2022 e fontes alternativas Lei 14120/2021).

CONTA CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS-CCC

- EM 2022 a CCC está estimada em R\$ 10,2 Bilhões.
- Roraima sozinha significa 14% da CCC ou 3,5% da CDE como um todo.
- **Solução estrutural para reduzir a CCC: interligação Manaus- Boa Vista**

DESAFIOS PARA REDUÇÃO DE ENCARGOS E SUBSÍDIOS

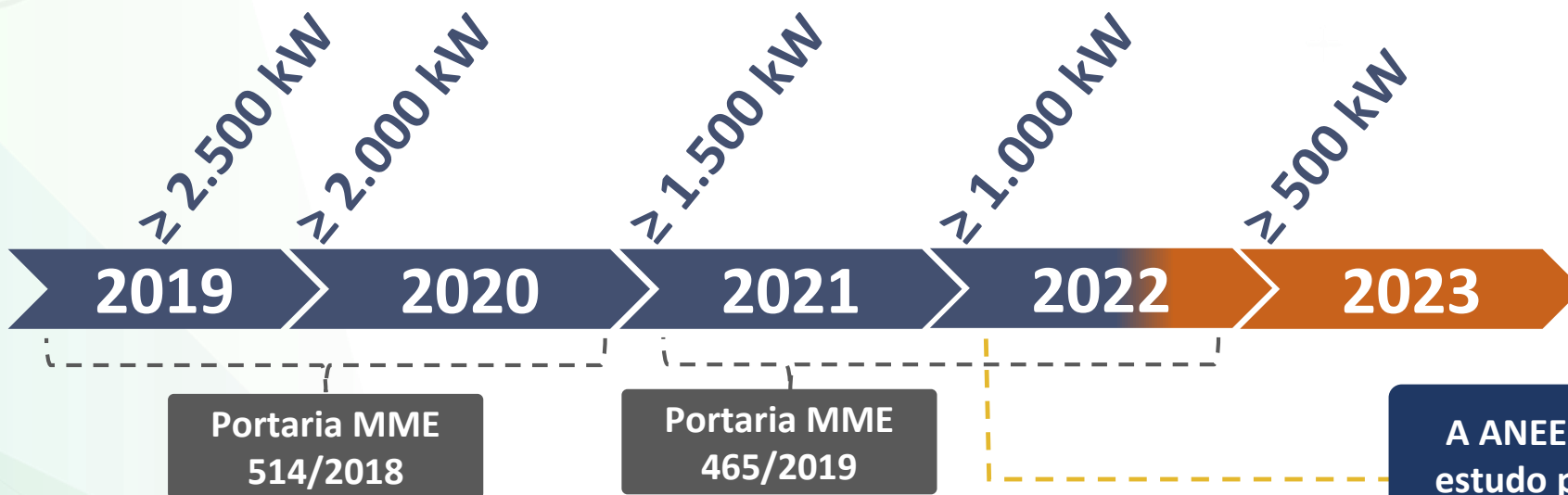
- **É viável definir um teto para a CDE e priorizar os subsídios?**
- **Como vincular concessão de benefícios ao teto ou custeio via orçamento, sem aumentar as despesas obrigatórias?**
- **Como reduzir o Encargo de Serviços do Sistema - ESS, mantendo a segurança no atendimento eletroenergético?**

3. PAPEL ATIVO DO CONSUMIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA

AMPLIAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DO MERCADO LIVRE

ACL - Medidas Infralegais Praticadas e em Curso

Redução do Limite de Carga do Consumidor Livre



Comercialização Varejista

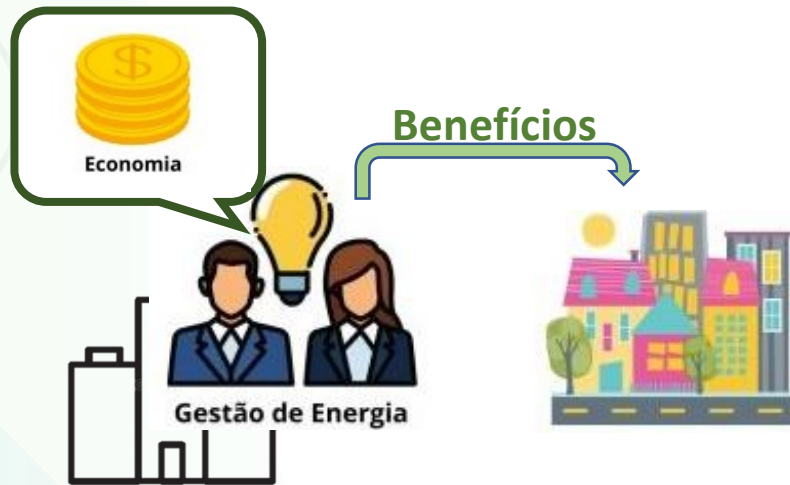
Previsão na Agenda Regulatória 2022/2023 da ANEEL, decorrente dos dispositivos da Lei 14.120/2021.

A ANEEL e CCEE apresentaram estudo para abertura abaixo de 500 kW a partir de 2024

Consulta Pública nº 131/2022 - Abertura de mercado de energia elétrica

RESPOSTA DA DEMANDA E ARMAZENAMENTO

Resposta da Demanda



ANEEL: Programa Piloto de Resposta da Demanda (jan/2018 a jun/2022) – Res. nº 792/2017

MME: Redução Voluntária da Demanda (set/21 a abr/22) – Portaria nº 22/2021

ANEEL: CP nº 80/2021: aprimoramentos ao programa da Resposta da Demanda (dez/21 a fev/22)

Resposta da demanda: Recurso adicional de atendimento ao SIN

Devemos buscar a consolidação de um programa estrutural para Resposta da demanda

RESPOSTA DA DEMANDA E ARMAZENAMENTO

Tomada de Subsídios nº 11/2020 - ANEEL

Objetivo: Contribuições para as adequações regulatórias necessárias à inserção de sistemas de armazenamento, incluindo usinas reversíveis, no Sistema Interligado Nacional – SIN.

Principais serviços: Armazenamento Sazonal, Arbitragem de Preços, *BlackStart*, Controle de frequência, Sistemas Isolados, Redução de ponta, Sistemas *Off-grid*, e outros.

Pontos importantes sobre o tema

Armazenamento e necessidades Sistema Distribuição

Como impulsionar a tecnologia sem subsídios?

Viabilização de novos serviços para o consumidor

PONTOS DE REFLEXÃO SOBRE O TEMA

- **Abertura de Mercado de Baixa Tensão**
- **Comercializador Varejista**
- **Separação Fio e Energia**
- **E os cativos? Como melhorar a eficiência e a contribuição?**
- **Programa estrutural de Resposta da Demanda**
- **Regras Armazenamento para o Consumidor**

4. EFICIÊNCIA NO SUPRIMENTO DOS SISTEMAS ISOLADOS E REMOTO

PROGRAMA MAIS LUZ PARA A AMAZÔNIA



Energia Renovável para Regiões
Remotas da Amazônia Legal

OBJETIVO

fornecer o atendimento com
energia elétrica à população
brasileira residente em regiões
remotas da Amazônia Legal



PROGRAMA MAIS LUZ PARA A AMAZÔNIA



META

219.000

Domicílios
Previstos até 2030

R\$ 11,3 bilhões

Investimento
previsto

RESULTADOS

5.962

Domicílios
Atendidos

R\$ 403 milhões

Investimento
realizado

DIRETRIZES

- Democratização do acesso e uso da energia elétrica na Amazônia Legal
- Promoção do desenvolvimento socioeconômico
- Geração de emprego e renda
- Preservação da floresta amazônica
- Utilização de fontes de energia limpa e renovável
- Prestação de um serviço público essencial
- Sustentabilidade e continuidade na prestação do serviço
- Cidadania aos brasileiros da Amazônia Legal

DESAFIOS DO PROGRAMA MAIS LUZ PARA A AMAZÔNIA

- **Como desenvolver/estimular um mercado de crédito de carbono no âmbito do Programa MLA?**
- **Quais soluções de mercado para ampliar a implementação do Programa?**
- **Quais desafios para integrar os programas Pró-Amazônia Legal e Mais Luz para Amazônia, de modo a desonerar os consumidores?**

SALAS TEMÁTICAS

DESAFIOS RELACIONADOS À ENERGIA ELÉTRICA

LOCAL	DIA	HORÁRIO	SALA TEMÁTICA
AUDITÓRIO TÉRREO	28/07 quinta-feira	14:00- 16:00	Mercado de Serviços Ancilares
		16:30- 18:30	Desafios para a redução de Encargos e de Subsídios
AUDITÓRIO TÉRREO	29/07 sexta-feira	8:30- 10:30	Papel ativo do Consumidor de Energia Elétrica
		11:00- 13:00	Eficiência no Suprimento dos Sistemas Isolados e Remoto



PRINCÍPIOS

1. Respeito aos contratos

2. Segurança jurídica

3. Aprimoramento dos marcos legais

4. Previsibilidade

Obrigado!

secex@mme.gov.br
see@mme.gov.br