

An aerial photograph of a large reservoir with a winding road along its edge. The surrounding landscape is a mix of green vegetation and cleared areas. In the distance, a town or city is visible under a clear sky.

# Comissão de Minas e Energia - CME

## Cenário Hidrológico Adverso

ANDRÉ PEPITONE DA NÓBREGA

DIRETOR-GERAL DA ANEEL  
@pepitoneandre

15 de junho de 2021

# Cenário Hidrológico Adverso



**HIDROLOGIA**

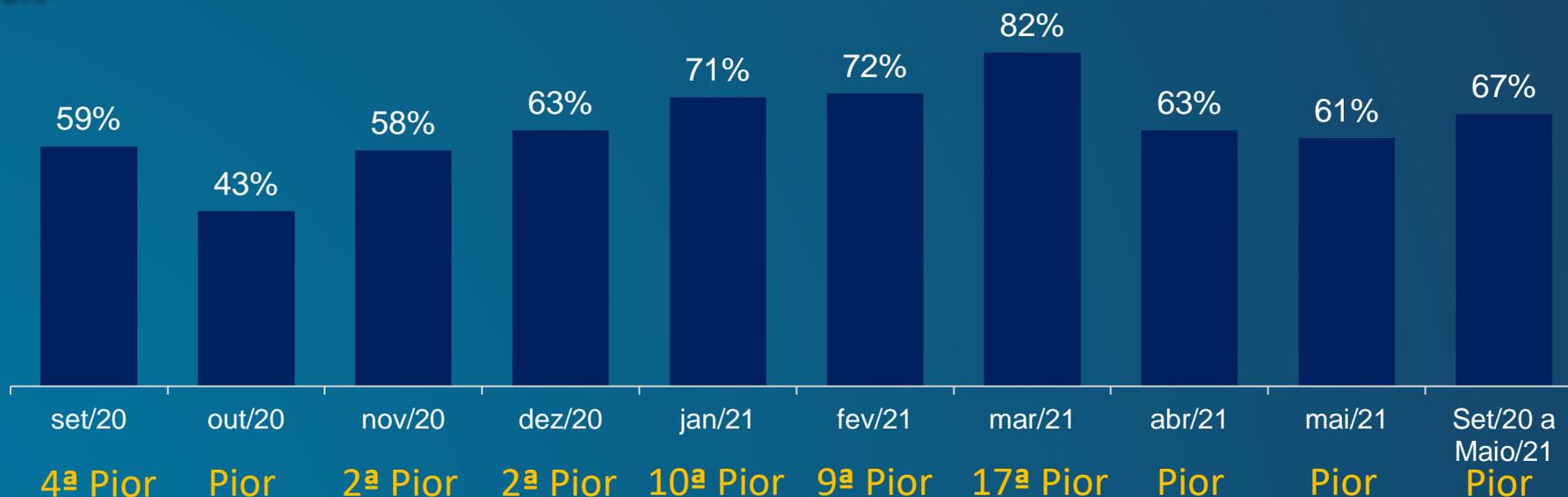


Pior estação úmida dos **últimos 91 anos**.  
Alerta de emergência hídrica na Bacia do Paraná\*.

**Pior série histórica para o SIN**  
**3ª Pior série histórica para o SE/CO**

Energia Natural Afluente - ENA no SIN (% MLT)

MLT 100%



FONTE: ONS

\* Sistema Nacional de Meteorologia (SNM), INMET, INPE, CENSIPAM, ANA e CEMADEN

# Acréscimo Anual da Capacidade Instalada



Aumento Anual Médio

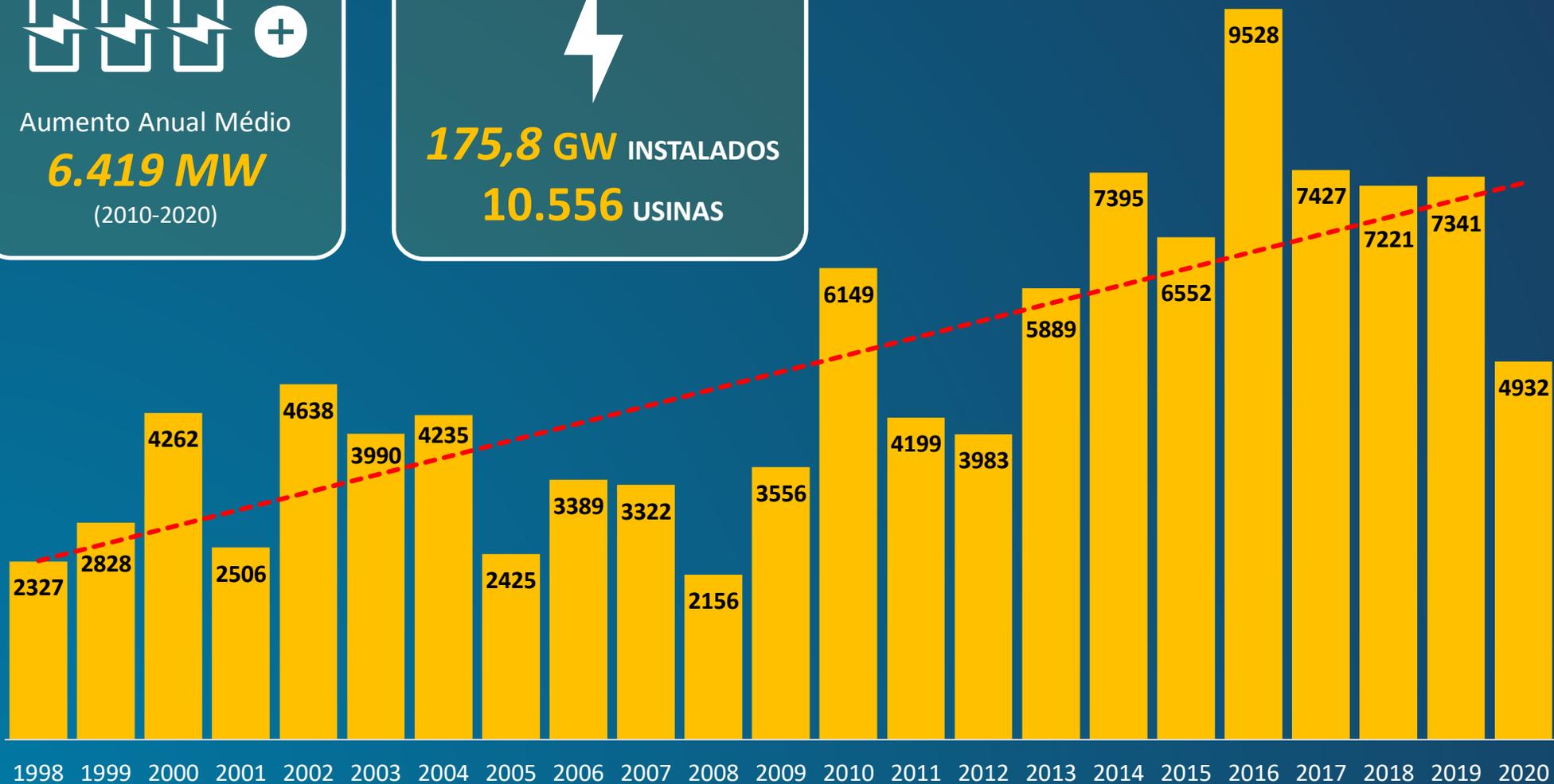
**6.419 MW**

(2010-2020)



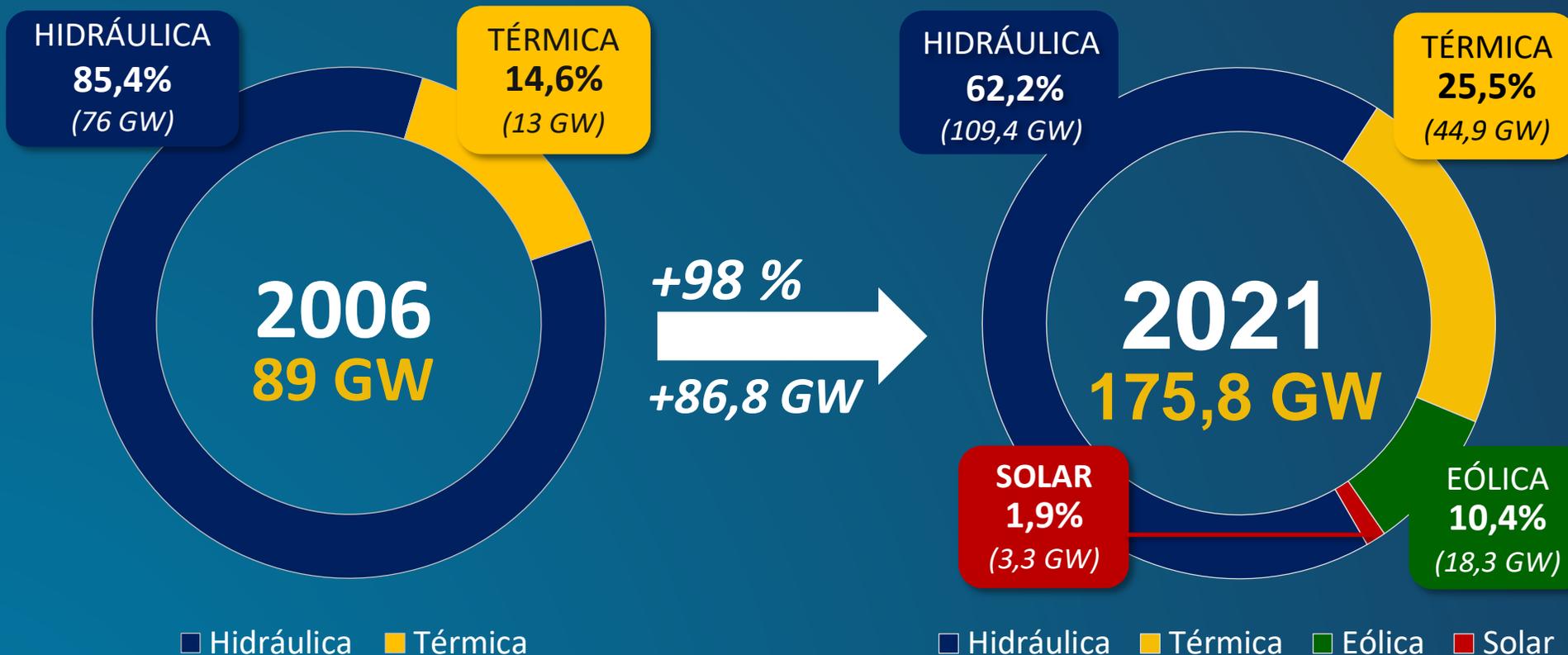
**175,8 GW** INSTALADOS

**10.556** USINAS



FONTE: ANEEL/SIGA e ANEEL/RALIE, em 13/06/21

# Evolução da Matriz Elétrica Brasileira



# Expansão da Transmissão

2001



70,0 mil km



2021



164,8 mil km



+

94,8 mil Km

# Acompanhamento da implantação de empreendimentos pela ANEEL



## Relatório de Acompanhamento da Implantação de Empreendimentos de Geração - RAPEEL

- Informações preenchidas mensalmente
- Identificação antecipada de potenciais entraves à entrada em operação da usina
- Permite aos órgãos públicos gerir a execução do empreendimento

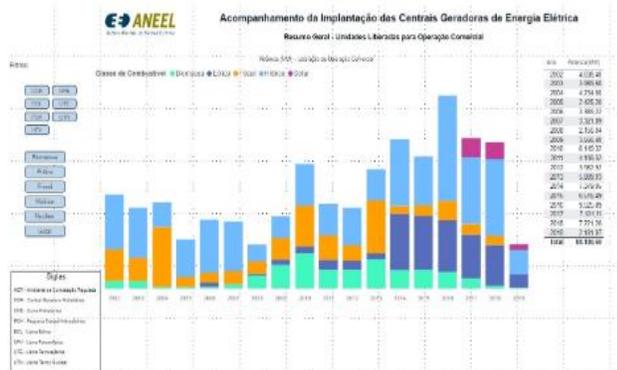
**ANEEL** Acompanhamento da Implantação das Centrais Geradoras de Energia Elétrica

Identificador (EOL): EOLCVBA.031431-5.01

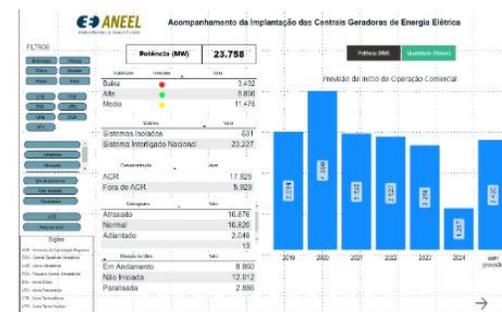
Filtros: EOL CVBA 031431-5.01

Atividade	Atividade de Implantação	Data de Início	Data de Término
Instalação de Obras das Estruturas	07/01/2017	07/01/2017	07/01/2017
Instalação de Concretagem (Casa de Força / Base de Arranqueadores)	07/01/2017	07/01/2017	07/01/2017
Instalação de Montagem (Sobrecarga / Acoplamento de Torres)	07/01/2017	07/01/2017	07/01/2017
Instalação de Sincronismo de Reservatório (SMB/CH/CL/CL)	07/01/2017	07/01/2017	07/01/2017
Instalação de Sistema de Transmissão	07/01/2017	07/01/2017	07/01/2017

Ficha de Informações detalhadas por Usina em Implantação



Resumo geral - Operação comercial desde 2002



Acompanhamento da Implantação das Usinas

Expansão da geração, acompanhada pela ANEEL, se mostrou exitosa nos últimos anos.

## Visão do Planejamento Setorial para 2020



- \* PDE 18~27: **164,5 GW** p/2020
- PDE 17~26: **168,9 GW** p/2020
- PDE 15~24: **173,8 GW** p/2020
- PDE 14~23: **175,9 GW** p/2020
- PDE 13~22: **170,1 GW** p/2020

\* PDE - Plano Decenal de Expansão de Energia



Capacidade Instalada  
**175,8 GW\*\***

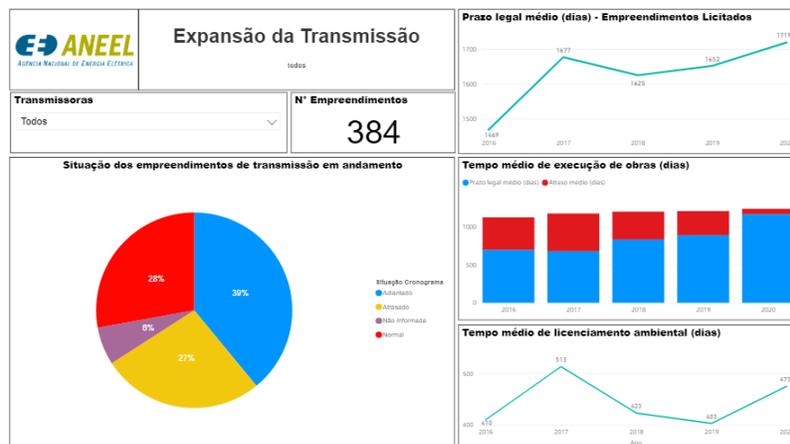
\*\* ANEEL/SIGA, em 13/06/21

# Acompanhamento da expansão da transmissão pela ANEEL



## Sistema de Gestão da Transmissão - SIGET

- Informações preenchidas mensalmente
- Identificação antecipada de potenciais entraves à entrada em operação das transmissoras
- Permite aos órgãos públicos gerir a execução do empreendimento



(2018 - 2021)

Redução de **35%**  
dos atrasos

Aumento de **85%**  
dos adiantados

# Fatos Relevantes

5.mai

**CMSE** autorizou o **ONS** a despachar todos os recursos de geração termelétrica fora da ordem de mérito, sem limitação nos montantes e preços associados

5.mai

**CMSE** institui Grupo Técnico (GT), sob coordenação da **SEE/MME**, para acompanhamento permanente da situação do suprimento de energia. Membros do GT: **MME, ANEEL, ONS, EPE, CCEE, ANP**

27.mai

Alerta de Emergência Hídrica na Região hidrográfica da Bacia do Paraná - Sistema Nacional de Meteorologia (**SNM**), **INMET, INPE, CENSIPAM, ANA e CEMADEN**

1.jun

ANEEL institui o Gabinete de Acompanhamento das Condições do Sistema Interligado Nacional, para monitorar a situação do Sistema e apoiar a implementação das medidas deliberadas no âmbito do **CMSE**, em especial do Plano de Ação aprovado no **CMSE** (Portaria 150, de 31.05.2021)

# Custos Adicionais de Despacho Termelétrico (Jan a Nov /21)

Geração Térmica por  
Garantia Energética



**16.500**  
MW Médios

**CUSTO**

R\$ **8,99**\*  
bilhões

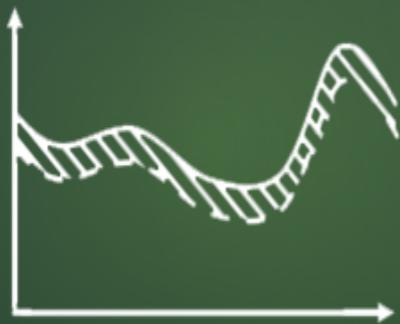
CUSTO JAN a ABR/21

**4,3**  
bilhões

Aumento adicional de **5%** no custo da Energia, a ser repassado para as tarifas em 2022, os consumidores livres já pagam em 2021

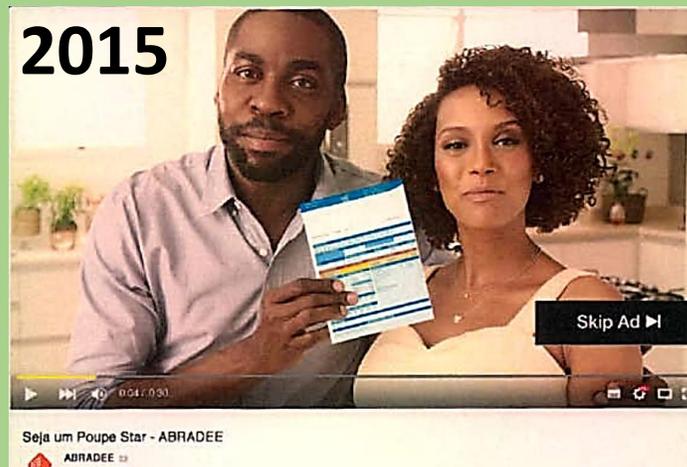
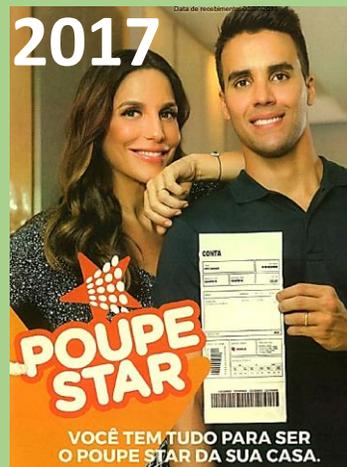
# Medidas no âmbito da ANEEL

## Gerenciar Consumo



### PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO DO USO RACIONAL DE ENERGIA

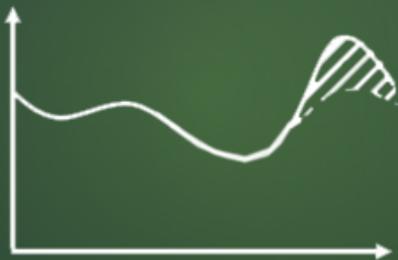
- ❖ Na 247ª Reunião Ordinária, o CMSE determinou à ANEEL a estruturação de campanha de conscientização.
- ❖ Reuniões já realizadas com SECOM e ABRADÉE
- ❖ Nota Técnica em elaboração



# Medidas no âmbito da ANEEL

Atuação pela lado da demanda

Reduzir  
Demanda  
de Pico



## MECANISMO DE RESPOSTA DA DEMANDA

### Objetivos:

- ❖ Alteração no padrão de consumo dos usuários como resposta ao incentivo financeiro (**opcional**)
- ❖ Prover o Operador de mais recursos para operar um Sistema cada vez mais complexo

### Lei nº 10.848/2004

§ 4º Na operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, serão considerados:

I - a otimização do uso dos recursos eletroenergéticos para atender aos requisitos da carga, considerando as condições técnicas e econômicas **para o despacho** de usinas e **de cargas que se habilitem como interruptíveis;**

# Medidas no âmbito da ANEEL

## Antecipação da operação de usinas

Aumentar a oferta de energia



### OFÍCIOS – SFG/ANEEL

*65 Ofícios para 176 usinas*

2. De acordo com a informação prestada (...) à Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração (SFG), o empreendimento está previsto para iniciar a operação comercial conforme datas da tabela acima.
3. Diante do exposto, determinamos que sejam encaminhadas, até 21 de junho de 2021, as seguintes informações:
  - a) Confirmação da previsão de entrada em operação comercial da usina citada (ou, em caso de alteração, a data mais factível);
  - b) Principal **caminho crítico que possa comprometer tal previsão**;
  - c) Possibilidade e ações que possam **viabilizar a antecipação da operação** e para qual data.

# Medidas no âmbito da ANEEL

Logística de entrega de combustíveis líquido

## Garantia de Disponibilidade de Geração



### OFÍCIOS CIRCULARES 8, 9, 10 e 11/2021–SFG

*Brasília, 7 de junho de 2021*

2. Nesse sentido, considerando (a) a expectativa de elevado nível de despacho termelétrico até o próximo período úmido; e (b) o Plano de Ação, elaborado pelo ONS, para transição do período seco para o período úmido 2021 onde se destaca **garantir combustível líquido para operação** da(s) UTE de sua responsabilidade, determinamos encaminhar, até 16 de junho de 2021, as seguintes informações:

# Medidas no âmbito da ANEEL

Otimização do desempenho operacional das redes de transmissão

## Garantia de Disponibilidade de Intercâmbio



### OFÍCIO CIRCULAR 14/2021–SFE

*Brasília, 20 de maio de 2021*

2. Dentre os sistemas de transmissão relacionados pelo ONS que terão impacto no seu carregamento, destacam-se as **linhas de transmissão de 500 kV e dos sistemas HVDC** destacadas no anexo deste ofício, cujo bom desempenho operacional impacta decisivamente na segurança do SIN frente à busca das metas energéticas e ao atendimento à carga.

3. Diante deste cenário e da importância do bom desempenho operacional destas instalações, sem prejuízo de qualquer outra, a Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade – SFE solicita que as transmissoras que detém a concessão destas instalações **imprimam esforços e utilizem as melhores técnicas de operação e manutenção necessárias**, em especial observando, quando couber, os seguintes aspectos, não se restringindo a estas situações:

# Medidas no âmbito da ANEEL

Antecipação de obras no âmbito da transmissão

Aumentar  
limites de  
Transmissão



OFÍCIO 145/2021– DR/ANEEL

*Brasília, 10 de junho de 2021*

3. De forma a minimizar os impactos da situação de emergência hídrica, é fundamental **identificar as obras** outorgadas que, embora não se encontrem em operação comercial, **possam ser concluídas ou antecipadas a conclusão ainda no biênio 2021/2022**. Para tanto, solicita-se ao ONS, levando em consideração a severidade do impacto dessas obras na Operação do SIN e, em consonância com os critérios estabelecidos no Relatório do PAR/PEL que contempla as obras prioritárias, listar aquelas destinadas a:

- P0: Controlar a tensão na rede básica e solucionar problemas de superação de nível de curto-circuito;
- P2: Eliminar necessidade de restrição de escoamento de geração; e
- P3: Eliminar necessidade de geração térmica por razões elétricas.

# Plano de Ação aprovado no CMSE

- a. Flexibilização restrições operativas - Bacias São Francisco e Paraná
- b. Flexibilização restrições operativas outros reservatórios
- c. Despacho usinas Merchant  
(Uruguaiana, Termonorte, Araucária, Cuiabá e William Arjona).
- d. Despacho Porto do Sergipe e GNA I
- e. Minimizar impacto da manutenção do Rota 1
- f. Logística de combustíveis líquidos
- g. Importação energética países vizinhos
- h. Flexibilização dos limites de transmissão
- i. Ações pelo lado da demanda



ENDEREÇO: SGAN 603  
Módulo I e J – Brasília/DF  
CEP: 70830-110

TELEFONE GERAL: 061 2192 8600  
OUVIDORIA SETORIAL: 167