

# Material de apoio - Abraceel

31/07/2020

Rui Altieri

Presidente do Conselho de Administração



# GSF – Risco Hidrológico e Aprimoramento do MRE



# LIQUIDAÇÃO DO MERCADO DE CURTO PRAZO (MAIO)

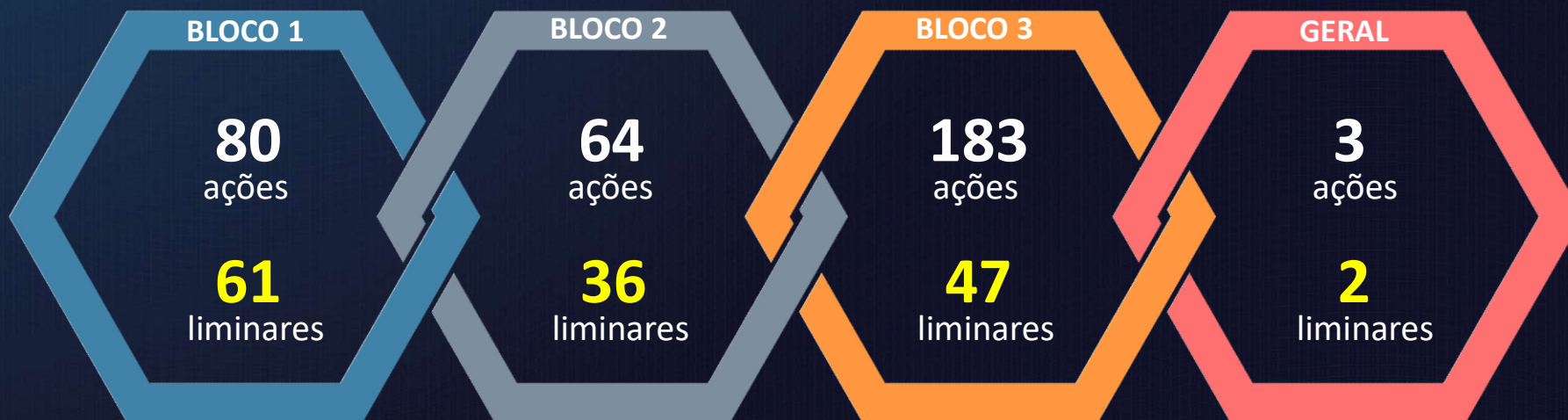




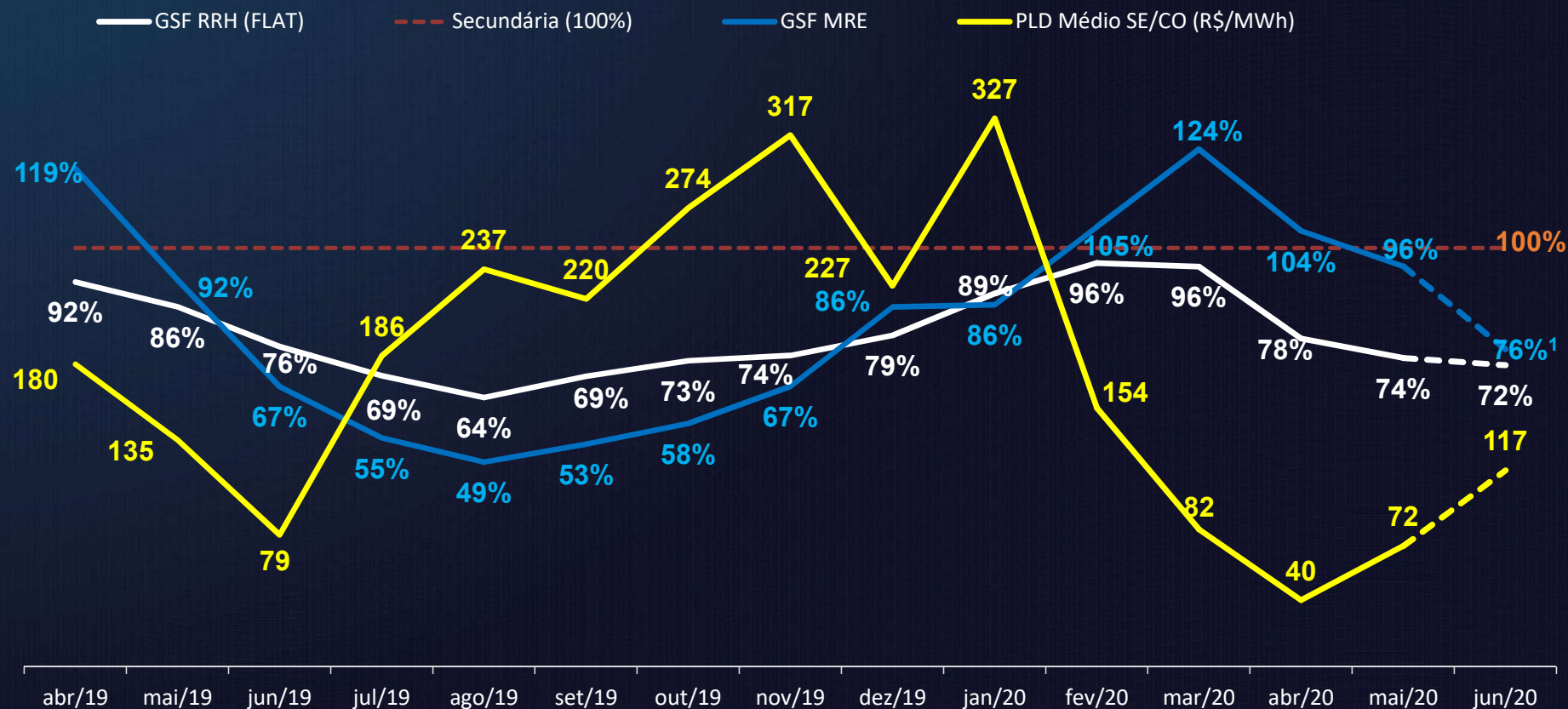
# PANORAMA DA JUDICIALIZAÇÃO



**332** ações  
**146** liminares



# RISCO HIDROLÓGICO



## PROJEÇÃO DE PLD E GSF



PLD 2020 (SE/CO)

**90,06**  
R\$/MWh

GSF 2020 (FLAT)

**79,9**  
%

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PLD (SE/CO)	327,38	154,44	81,86	39,68	71,95	114,79	79,27	45,00	41,78	43,30	41,59	39,68
GSF (Flat)	89,1%	96,4%	95,6%	78,3%	73,8%	71,8%	73,6%	69,8%	72,7%	76,2%	79%	83,5%



## RISCO HIDROLÓGICO



**GSF** | **R\$ 8,52 bilhões**

# APRIMORAMENTOS DO MRE



92%



Hidrologia e Mercado

3%



Geração Fora da Ordem de Mérito



Importação de Energia



Atraso nas linhas de transmissão



Antecipação da garantia física dos projetos estruturantes

5%



Energia de Reserva  
Contratos x lastro

## Ações específicas

Revisão Garantia Física

Eficiência das hidráulicas





# Formação de Preço





### APRIMORAMENTOS

Coordenação de discussões na CPAMP para melhorias nos modelos, governança e volatilidade do preço



### PREÇO HORÁRIO

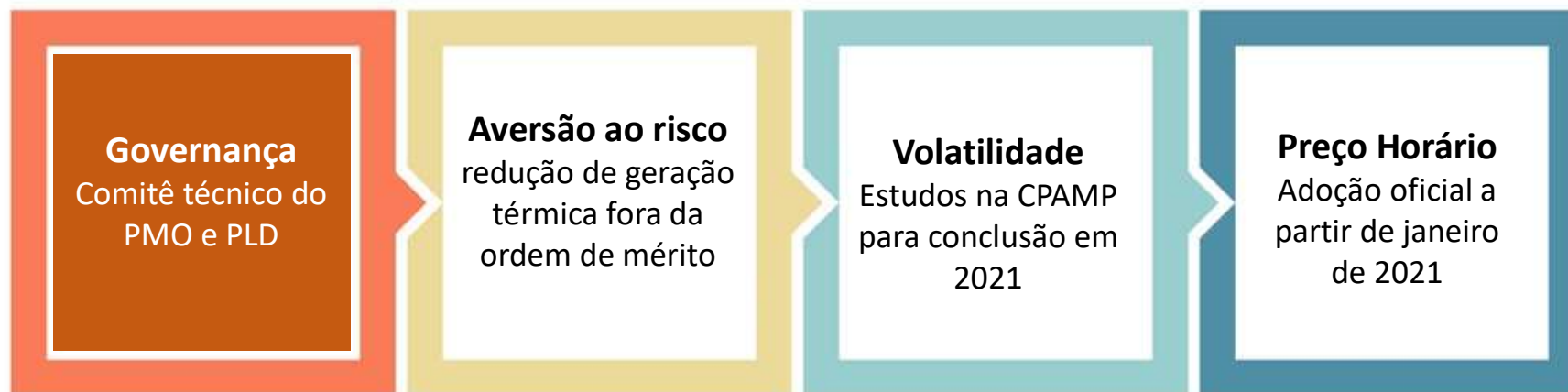
Implantação em janeiro de 2021, com realização de operação sombra e eventos para discussão dos resultados



### PREÇO POR OFERTA

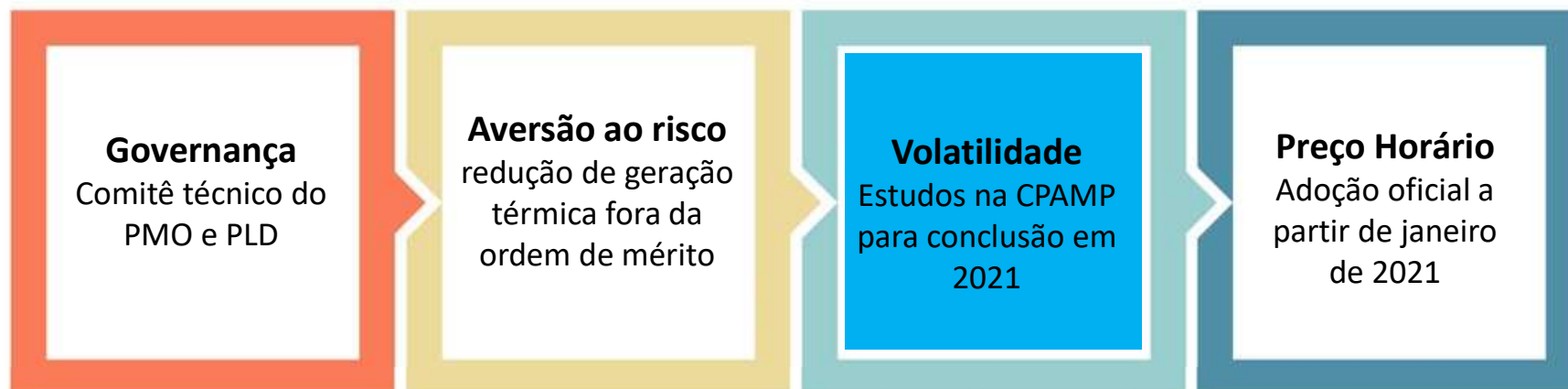
Estudos sendo realizados no âmbito do CIM, P&D Engie/PSR (cooperação técnica CCEE/ONS) e projeto Meta 2 do Banco Mundial

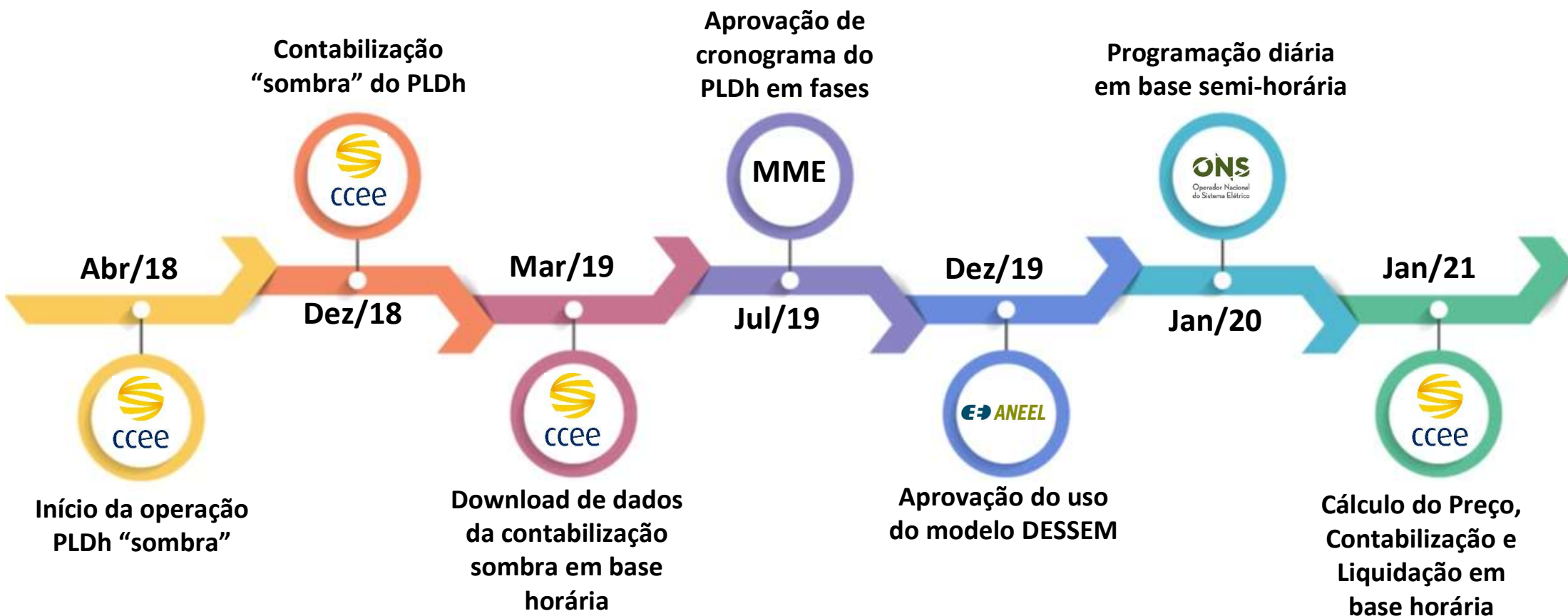




- ❑ Conduzir discussões sobre aprimoramentos relacionados à elaboração do Programa Mensal da Operação (PMO) e do cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) em termos de **dados, processos, regras e procedimentos**
- ❑ Assegurar a **representatividade dos diversos segmentos** setoriais dos associados ao ONS e à CCEE nas atividades dos Subcomitês Temáticos
- ❑ Aprovação e **encaminhamento para a ANEEL de propostas** de aprimoramento da regulação relacionada à elaboração do PMO e do cálculo do PLD



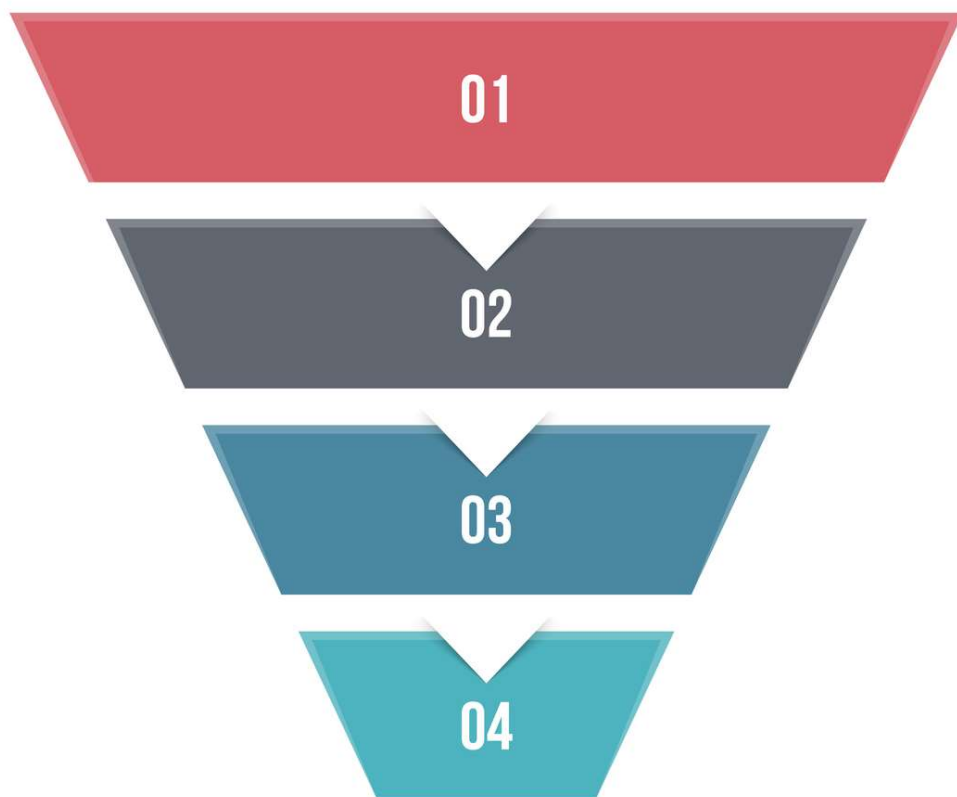








- ❑ Reexecução de todos os casos de 2019 com a última versão, assegurando ao menos um ano de sombra estável



### 🎯 NEWAVE

Todos os decks dos 12 PMOs de 2019 já foram executados na versão 27, com os aprimoramentos aprovados pela CPAMP, com a correção do valor do custo do déficit e a incorporação dos dados cadastrais do GTDP

### 🎯 GEVAZP

Todos os decks do GEVAZP de todas as revisões de 2019 foram executados na versão 8, com os respectivos aprimoramentos aprovados pela CPAMP

### 🎯 DECOMP

Todos os decks das revisões do DECOMP de 2019 foram reexecutados na versão 30.1, considerando a atualização dos dados cadastrais do GTDP

### 🎯 DESSEM

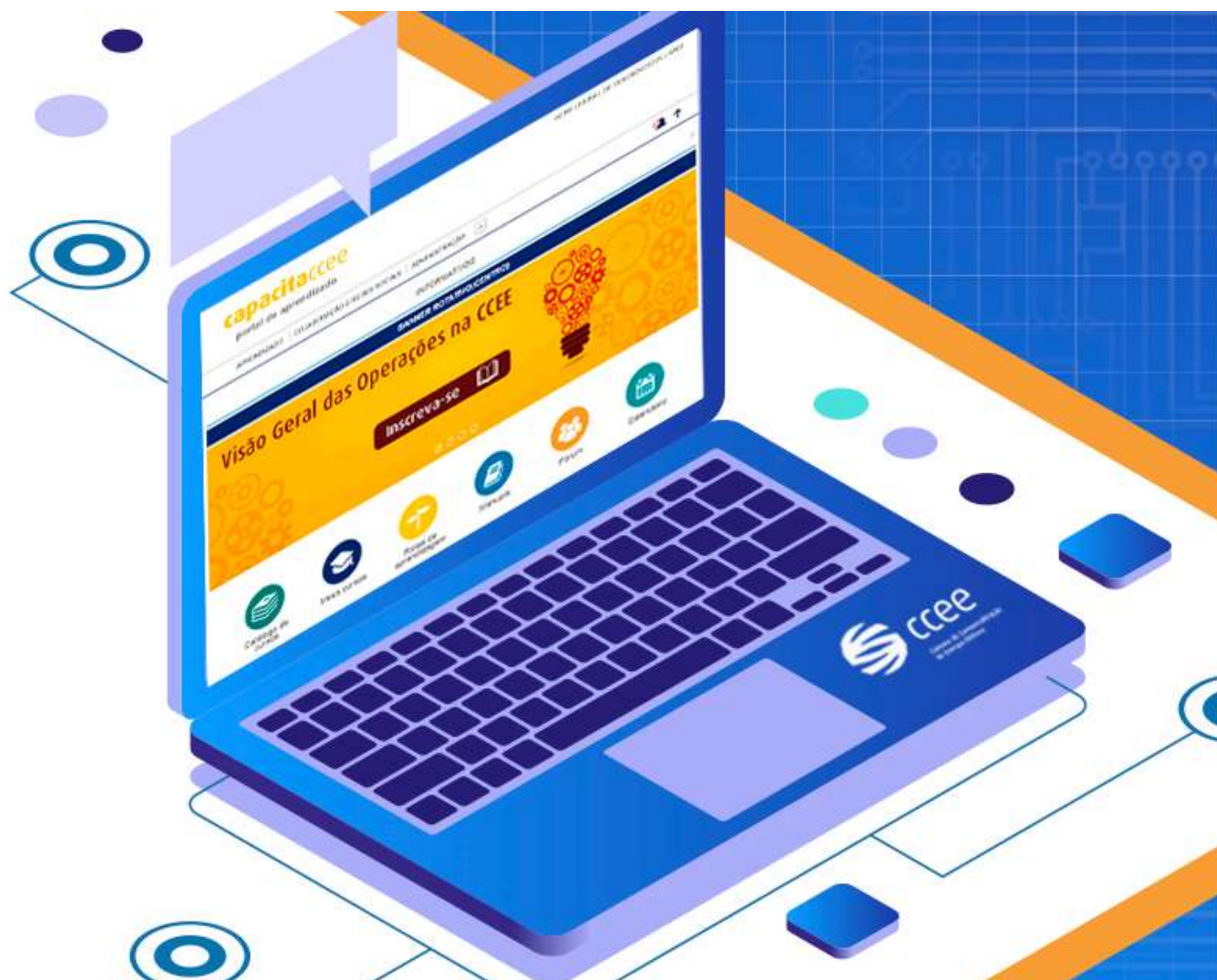
Todos os casos de 2019 e de jan/20 foram reexecutados com a versão 19.0.5 do modelo DESSEM

## Cronograma de Publicação do Reprocessamento da Contabilização Sombra do PLD Horário

Ano	Mês			
2019	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
	Maio	Junho	Julho	Agosto
	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
2020	Janeiro			

### Legenda:

	Divulgados no dia 17/julho
	Divulgação até o dia 31/julho
	Divulgação até o dia 31/agosto
	Divulgação até o dia 31/setembro (sujeito a alteração)



### Videoaula 1 – Panorama do PLD horário

- Porque implementar PLD Horário;
- Operação do sistema x cálculo do Preço;
- Cálculo do PLD Horário considerando novos limites;
- Operação Sombra;
- Resumo dos Impactos do PLD Horário nas Regras de Comercialização.

### Videoaula 2 – Impactos do PLD horário na Comercialização de Energia

- Efeitos do PLD horário nas Regras de Comercialização;
- Impactos do PLD horário nos Sistemas e na DRI.



### Ocorrências em 02 de Janeiro de 2020

Para um caso com rede, a CCEE encontrou resultados diferentes daqueles publicados pelo ONS quando executou este caso em sua máquina, reportando ao CEPEL e ao ONS a inconsistência.

### ✓ Avaliação concluída em Junho/2020

- ❑ A carta conjunta CCEE, ONS e EPE a ser encaminhada nos próximos dias para ANEEL deverá conter a seguinte recomendação: que as máquinas compartilhem as mesmas configurações em relação a: *i)* marca/família e versão da instrução AVX do processador; *ii)* utilização de um sistema operacional equivalente; *iii)* e o número de núcleos de processamentos (“cores”) em paralelo. Nesse sentido, informamos que as configurações que serão utilizadas pela CCEE e pelo ONS são: **processadores da marca Intel Xeon com instrução AVX512, sistema operacional *Red-Hat*, em sua versão 8 em diante, utilizando processamento em paralelo com dois núcleos.**

## PREÇO HORÁRIO



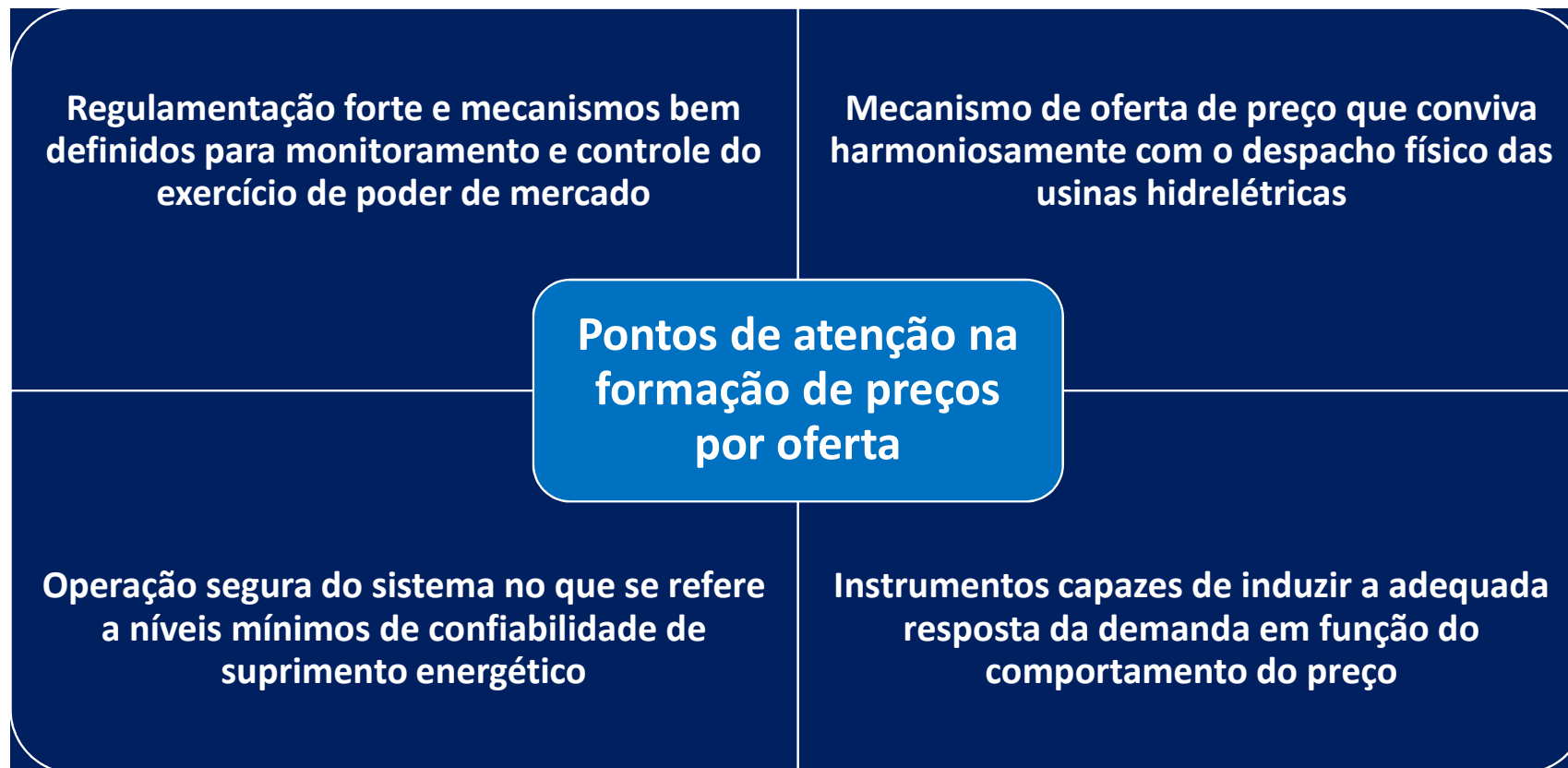
Dar continuidade aos **aprimoramentos metodológicos (CPAMP)** da cadeia de modelos computacionais para a formação de preço por custo

## PREÇO POR OFERTA



**Definidos – Escopo e cronograma de estudo** do mecanismo de formação de preço por oferta

**Acordo de cooperação técnico-científico** entre CCEE, ONS e Engie para P&D e análise do projeto Meta 2 do **Banco Mundial**





# SEGURANÇA DE MERCADO







## SEGURANÇA DE MERCADO

Estudo e análise de boas práticas do mercado financeiro para o setor elétrico



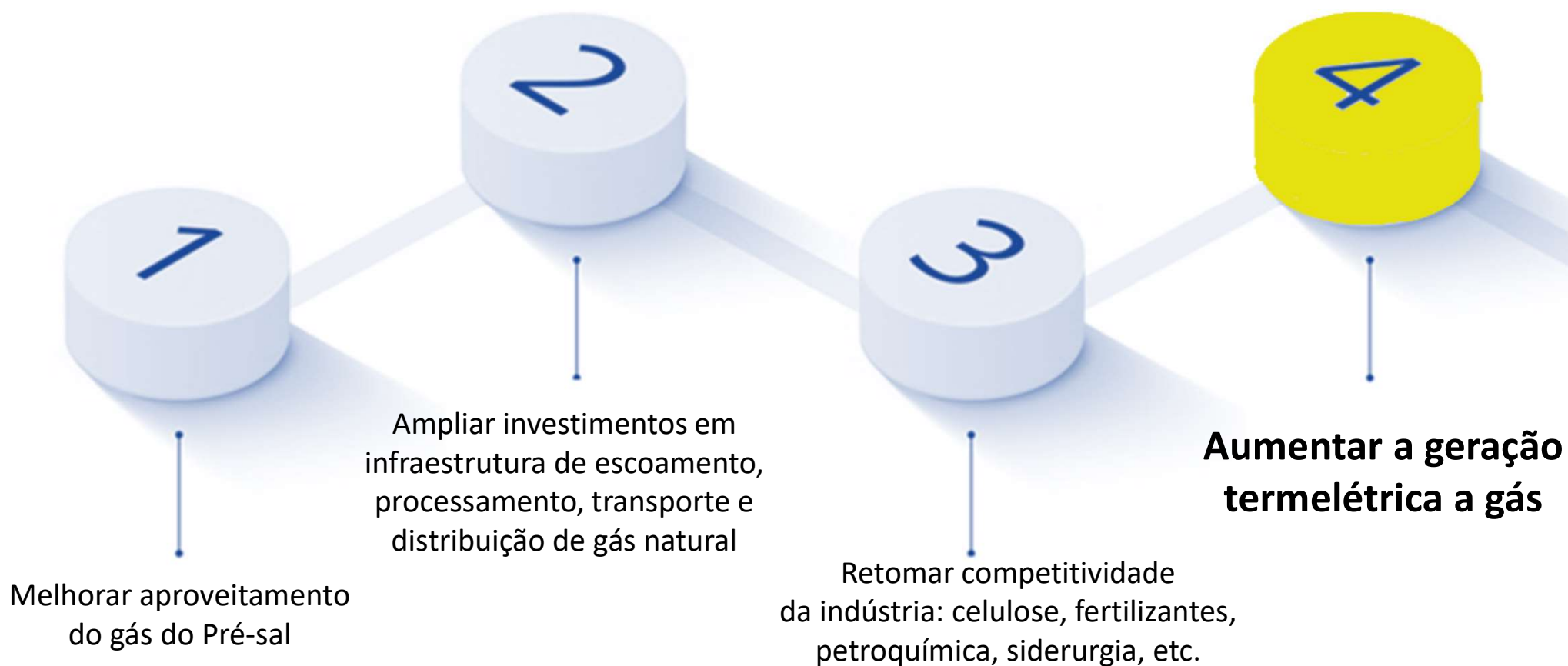
Parceria com instituições: BBCE e B3

-  Entregue ao mercado
-  Nota técnica em elaboração
-  Nota técnica enviada à Aneel
-  Em estudo

# Integração Gás e Modernização da Matriz

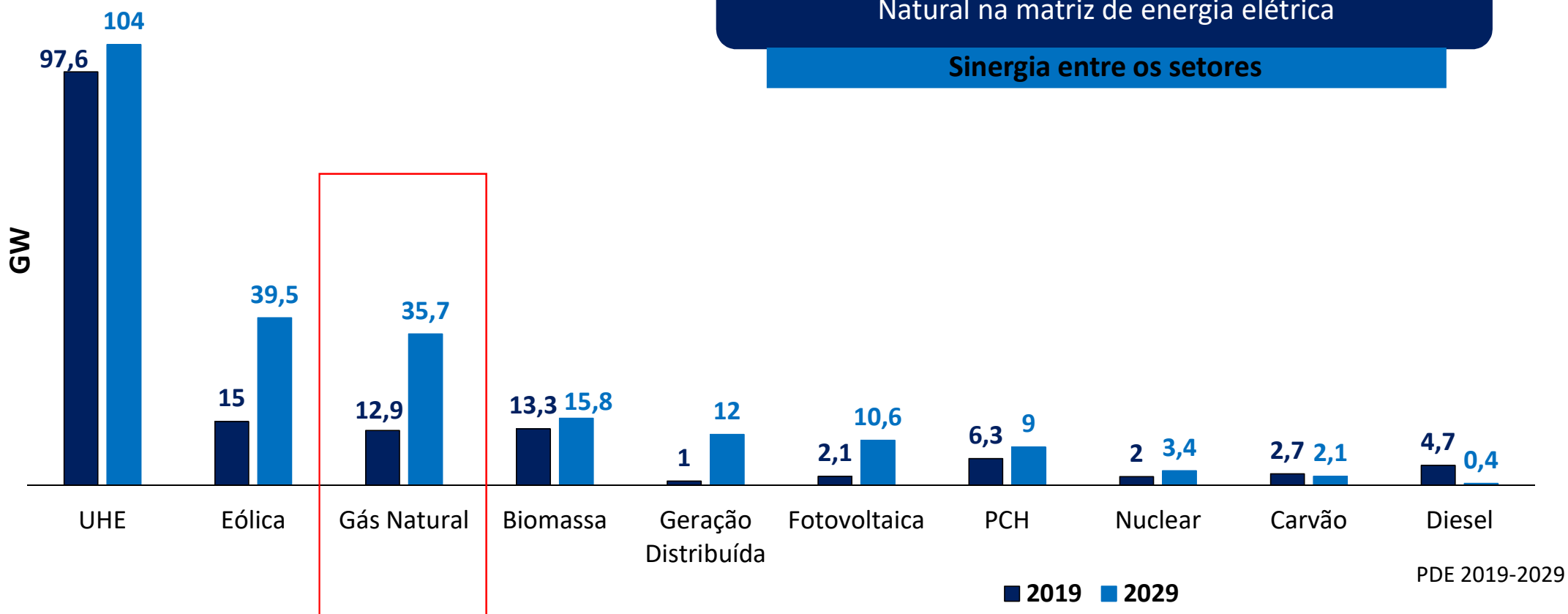


## Principais objetivos do novo mercado de gás



Expectativa de triplicar a participação do Gás Natural na matriz de energia elétrica

Sinergia entre os setores

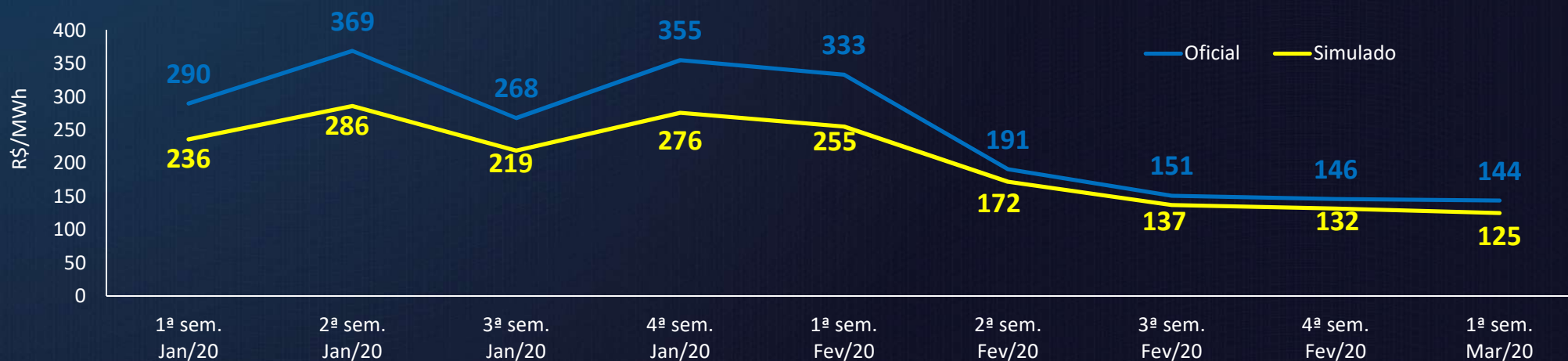




# MODERNIZAÇÃO DA MATRIZ ELÉTRICA



## PLD SE/CO



PLD	JAN/20				FEV/20			
	SE/CO	S	NE	N	SE/CO	S	NE	N
Oficial	327,38	327,38	327,22	327,22	154,44	175,16	149,80	125,84
Simulação	256,91	256,91	256,78	256,78	138,44	156,17	137,98	116,96
Dif. R\$/MWh	-70,47	-70,47	-70,44	-70,44	-16,00	-18,99	-11,82	-8,88
Dif. %	-22%	-22%	-22%	-22%	-10%	-11%	-8%	-7%

# RESULTADO DO MCP PARA AS DISTRIBUIDORAS

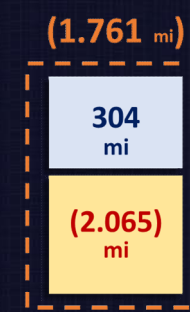
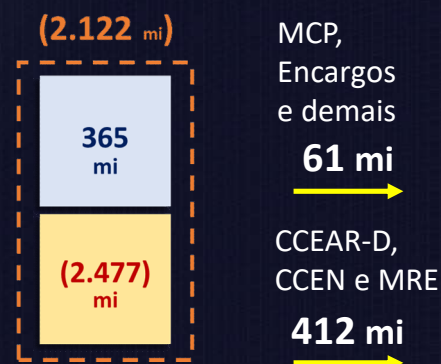
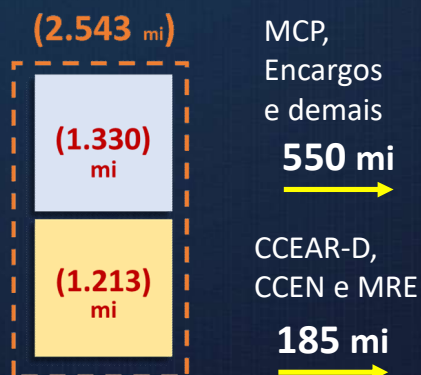


Resultado Oficial  
Fev/19

Resultado Simulado  
Fev/19

Resultado Oficial  
Jan+Fev/20

Resultado Simulado  
Jan+Fev/20



Resultado no MCP	<b>735 mi</b>
Receita variável*	<b>(140 mi)</b>
<b>Resultado final</b>	<b>595 mi</b>

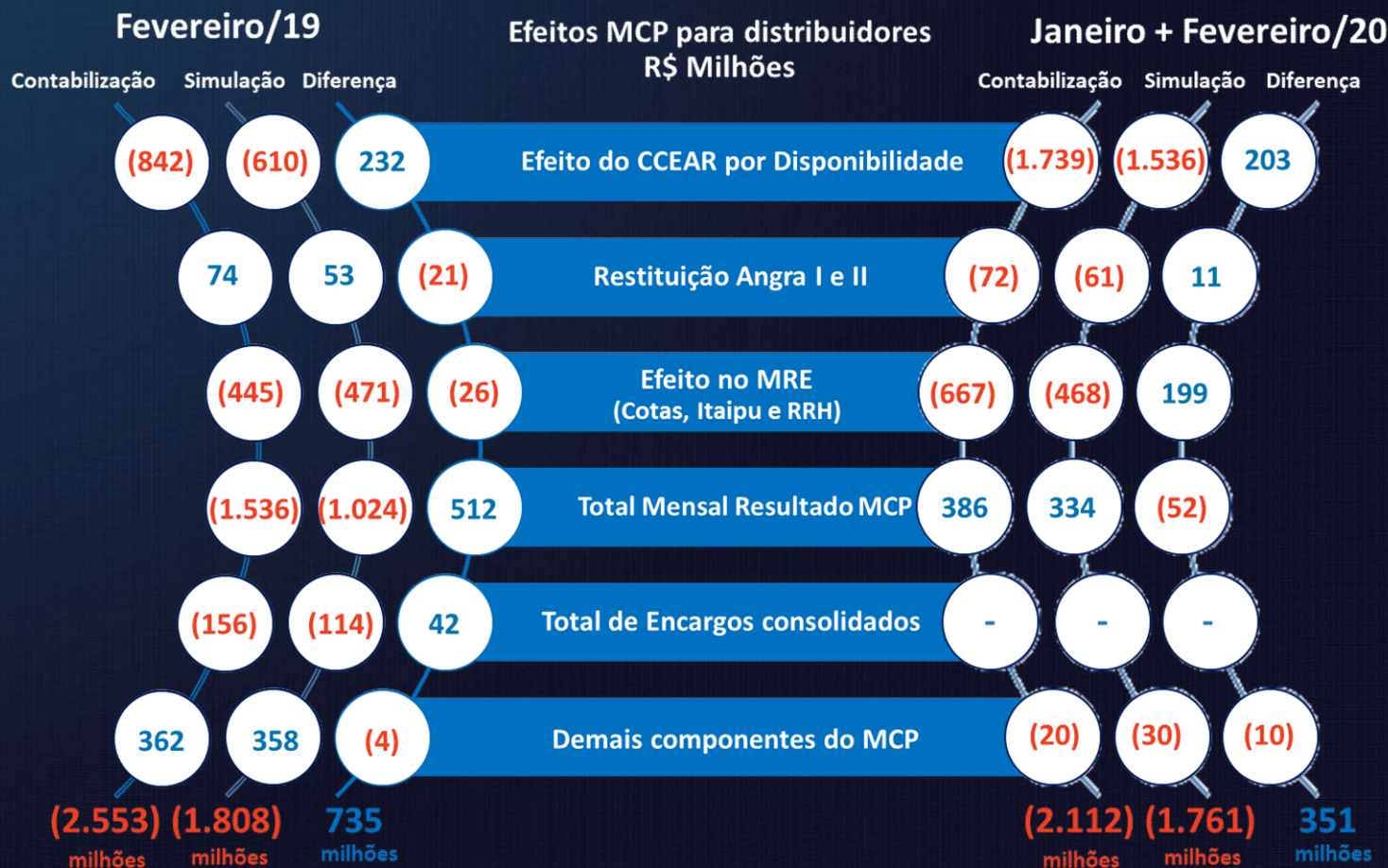
Resultado no MCP	<b>351 mi</b>
Receita variável*	<b>150 mi</b>
<b>Resultado final</b>	<b>501 mi</b>

\* Incremento na Parcela Variável do RRV: 140 milhões

\* Decremento na Parcela Variável do RRV: 33 milhões



# IMPACTOS NO PLD, MCP E RRV





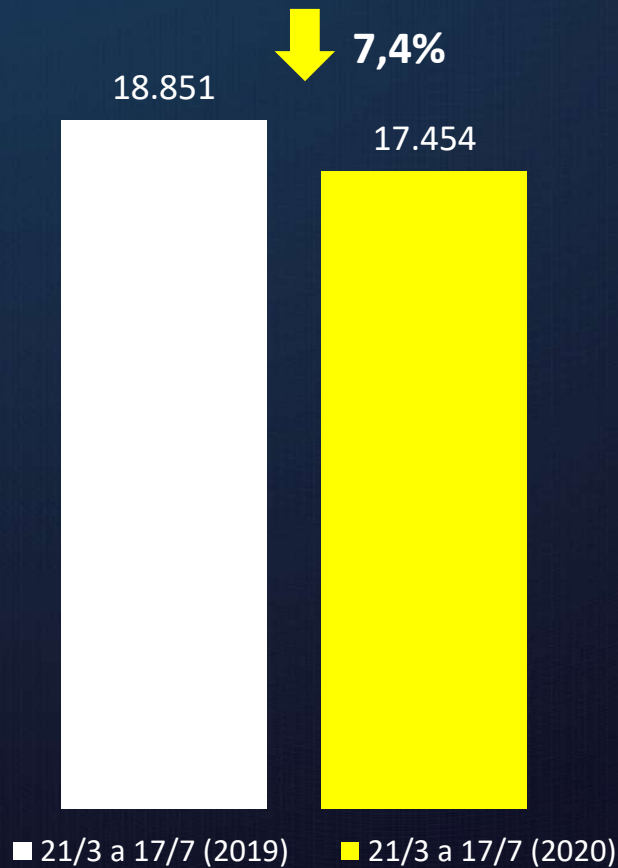
# Expansão do Mercado Livre



# Estudo sobre consumo de energia em 2020



## Consumo no mercado livre



## COMPARATIVO POR ATIVIDADE ECONÔMICA DO ACL (2020 x 2019)

De 21/03 a 10/07

Percentualmente



Veículos

↓ 45%



Têxtil

↓ 38%



Serviços

↓ 34%

Montante de Energia  
(MW Médios)



Serviços

↓ - 407



Veículos

↓ - 367



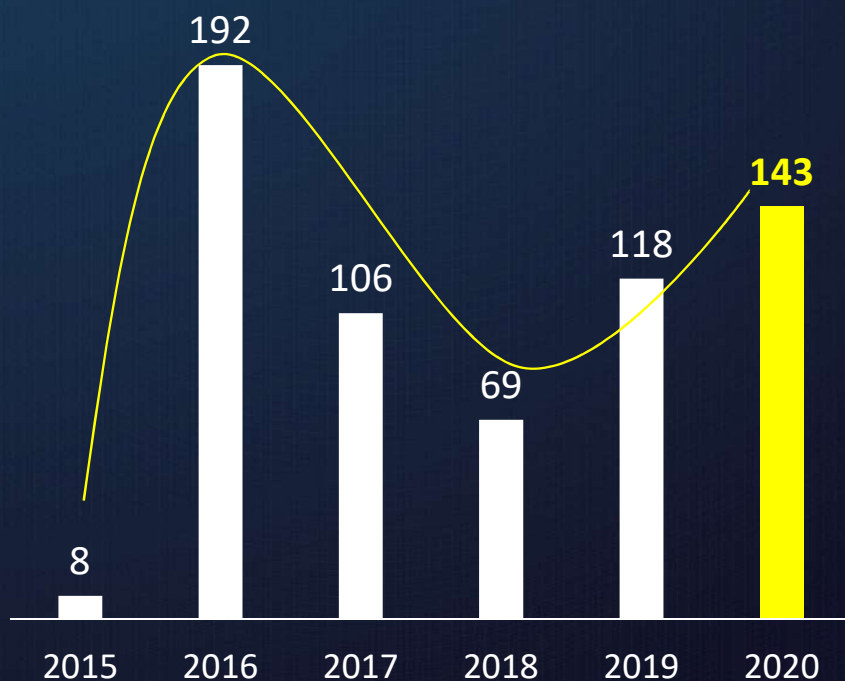
Manufaturados

↓ - 272



## Migração de consumidores

### 2020 registra uma nova onda migratória

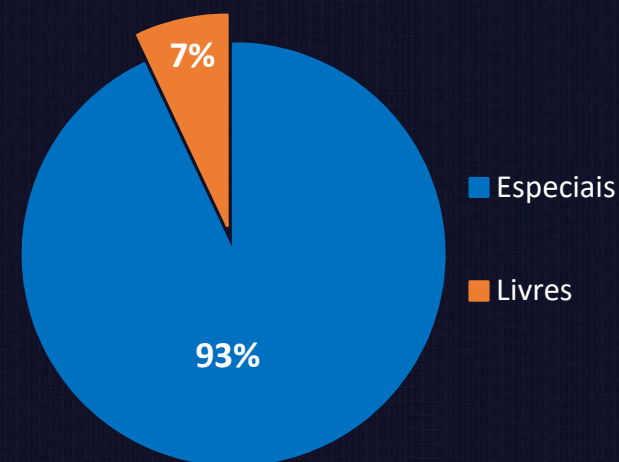


**7.812**  
Consumidores  
associados

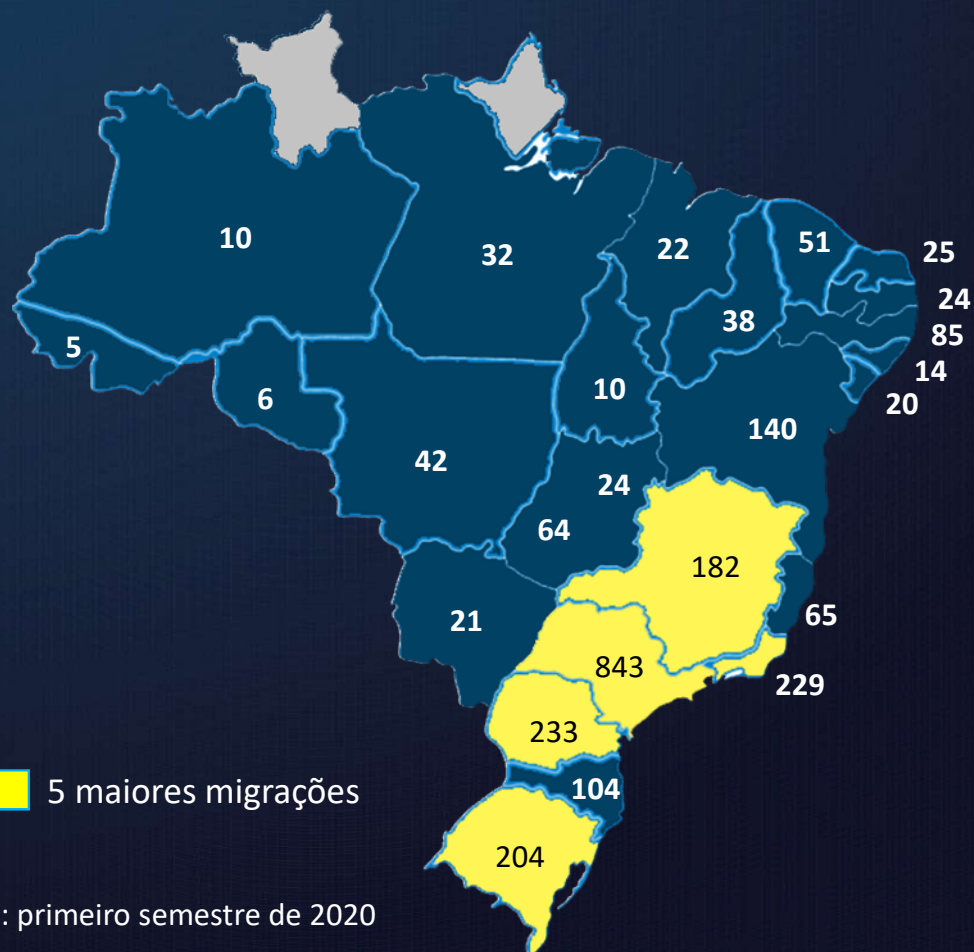
**23%**  
Crescimento em relação  
a junho de 2019

**18.440**  
Cargas do ACL registradas na CCEE

### Perfil dos novos consumidores do ACL (migrados em 2020)



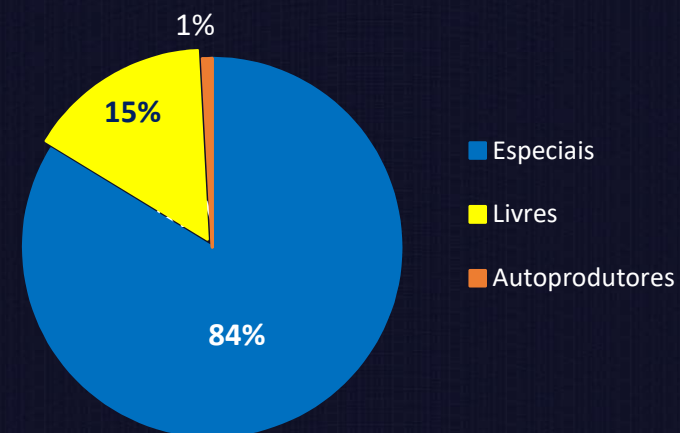
## Mapa da migração



Dados: primeiro semestre de 2020

**18.440**

Cargas do ACL registradas na CCEE



**30%**

Crescimento do número destes ativos de consumo nos últimos 12 meses



## Redução de requisitos

(Portaria 514/18 – Fase 1)

$2,5 \leq D < 3$

JUL/19

**344** unidades consumidores

(Portaria 514/18 – Fase 2)

$2 \leq D < 2,5$

JAN/20

**502** unidades consumidores

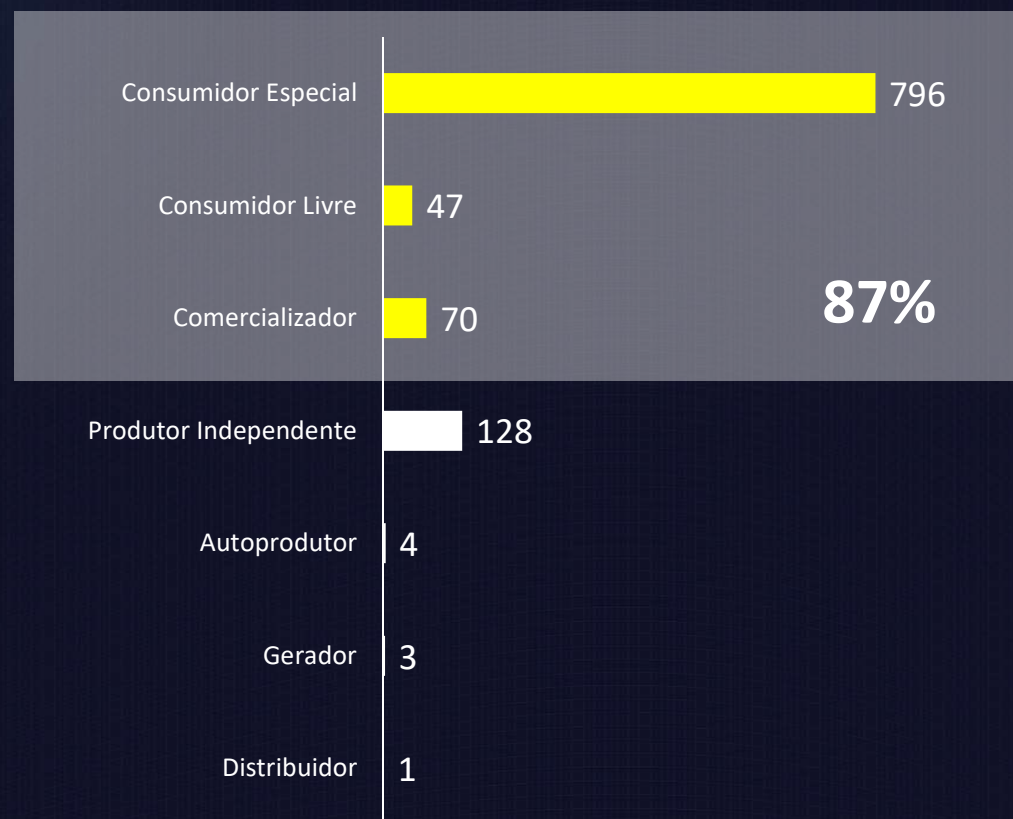
(Portaria 314/19 – Fase 1)

$1,5 \leq D < 2$

JAN/21

**863** unidades consumidores

**1.049** processos de adesão de agentes em andamento







**Crescimento gradual, contínuo e organizado do mercado livre**



# SEGURANÇA CIBERNÉTICA

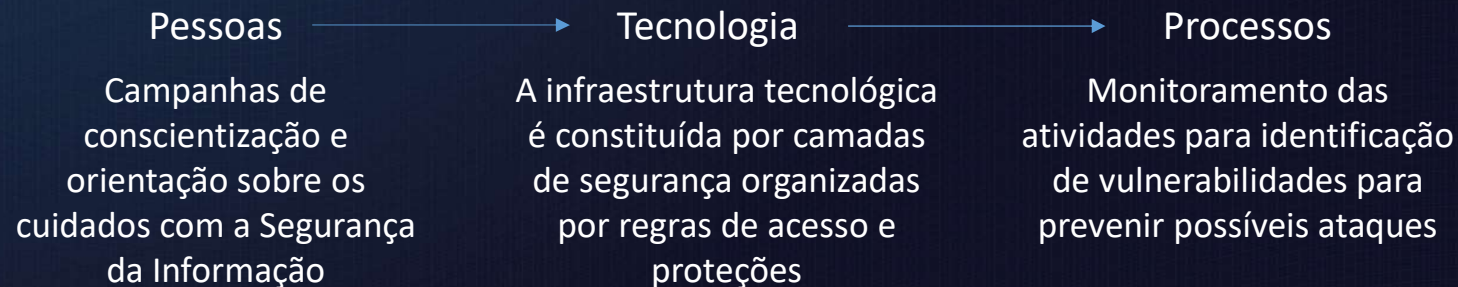




Nos últimos 12 meses acompanhamos alguns casos. A técnica utilizada foi o envio de e-mails (phishing) com arquivos ou links aos funcionários que ao abrir instalam um vírus (ransomware) no computador

### Na CCEE: trabalhamos uma governança baseada em prevenir, detectar e monitorar

---



## SEGURANÇA CIBERNÉTICA – INFORMAÇÕES RECENTES



**Tecnologia:** são quatro camadas de proteção. Hoje, a CCEE recebe 1,4 milhão de conexões por dia, sendo que 25% já é barrada na primeira camada

**Segurança da Informação:** campanha de conscientização com reportagens para os funcionários, ação lúdica e uma política e normas para nortear a atuação dos nossos colaboradores

### Exemplos de ações

Preocupação com a atualização constante dos softwares;

Contratação de testes de vulnerabilidades na rede e em sistemas críticos

Política para uso do dispositivo móvel: precaução e orientação sobre cuidados no trabalho remoto

Restrições sobre uso e instalação de softwares



# OPERAÇÕES DA CCEE PÓS PANDEMIA





## OPERAÇÃO PÓS PANDEMIA



- Durante o isolamento social, a CCEE manteve suas operações dentro da normalidade mesmo com 100% de suas equipes em trabalho remoto
- Em nossa programação, estamos prevendo o retorno após uma semana após a data oficial do Governo do Estado de São Paulo para flexibilização do isolamento social para que todos possam se organizar para retornar ao escritório
- A previsão é que o retorno seja realizado de forma gradual e em três fases:
  - Fase 1 – retorno de até 50% dos colaboradores para CCEE ( 7 dias após liberação do governo de São Paulo)
  - Fase 2 – retorno intermediário de mais de 50% da organização
  - Fase 3 – retorno integral (100%) dos colaboradores
- Já realizamos a adequação do nosso espaço físico dentro do novo protocolo

