

## 1. RESUMO

Para esta semana, está prevista precipitação fraca à moderada nas bacias hidrográficas situadas no Sul e Norte do Brasil, bem como no São Francisco e Paranaíba.

Para a próxima semana, está prevista precipitação fraca à moderada nas bacias hidrográficas situadas no Sul e Amazônia Oriental, bem como no Doce, São Francisco e Iguaçu. Para as bacias localizadas na Amazônia Ocidental, são esperadas precipitação moderada à intensa.

Os valores semanais de Energia Natural Afluyente (ENA) dos subsistemas do SIN, de acordo com o modelo MCE, para a próxima semana são:

- Sudeste/Centro-Oeste: 55 %MLT
- Sul: 31 %MLT
- Nordeste: 42 %MLT
- Norte: 69 %MLT

Os valores médios semanais do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) dos subsistemas do SIN, de acordo com o modelo MCE, estão fixados em:

- Sudeste/Centro-Oeste: 583,88 R\$/MWh
- Sul: 583,88 R\$/MWh
- Nordeste: 583,88 R\$/MWh
- Norte: 583,88 R\$/MWh

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

No dia 09/08, o MME publicou a Portaria nº540/GM/MME que trata do detalhamento do Programa para Uso Sustentável do Carvão Mineral Nacional, o qual visa a sustentabilidade Ambiental, manutenção da atividade econômica da indústria carbonífera e substituição de UTEs antigas por novas e modernas à carvão mineral. De acordo com o programa, o Sul concentra 99,97% da reserva de carvão mineral nacional e a continuidade da atividade mineradora colabora com o desenvolvimento regional e segurança energética do país.

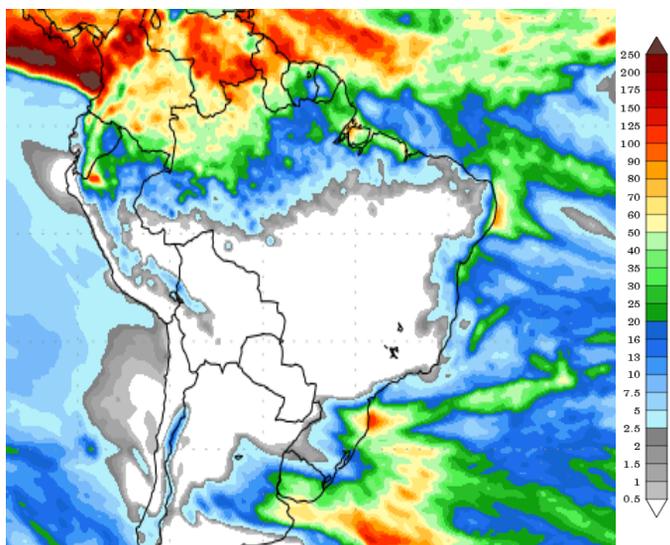
No dia 04/08, foi realizada uma reunião na qual o CMSE aprovou a flexibilização dos limites de intercâmbio do critério de confiabilidade N-2 para N-1 a fim de garantir maior disponibilidade de energia entre os submercados. Além disso, foram aprovadas as cotas mínimas a serem adotadas para as UHEs Ilha Solteira e Três Irmãos para setembro e foi indicada a necessidade de realização de estudos sobre a permanência das flexibilizações das UHEs Jupia e Porto Primavera para o período úmido, bem como sobre a flexibilização temporária relativa à operação do São Francisco. O CMSE também indicou a necessidade de avaliação sobre as condições de suprimento energético durante a transição do período seco para o úmido em 2021 e para 2022. O CMSE ainda ressaltou que o despacho termelétrico fora da ordem de mérito e a importação de energia do Uruguai e Argentina têm sido fundamentais para a garantia de suprimento energético. Todas as recomendações realizadas pelo CMSE foram confirmadas pela Creg na reunião extraordinária realizada dia 05/08, tendo caráter obrigatório.

## 2. INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

### 2.1. Previsão para esta semana

Para esta semana, espera-se, em altos níveis, a presença de circulação anticiclônica centrada entre o Peru e a Bolívia, que deve avançar para o interior do país ao longo da semana. Simultaneamente, são esperados alguns pontos de difluência que, combinada à termodinâmica local, favorecem o desenvolvimento de alguns sistemas convectivos. Em médios níveis, são esperados escoamentos anticiclônicos sobre o Nordeste e centro-norte do país, dificultando a formação de nebulosidade e mantendo as condições de tempo estável. Em baixos níveis, prevê-se escoamentos anticiclônicos associados a um sistema de alta pressão centrado sobre o Atlântico adentrando o Sudeste e Nordeste. Por fim, espera-se o avanço de um sistema frontal sobre o litoral do Sul, que pode atingir a faixa litorânea do Sudeste do país.

Figura 1 – Precipitação acumulada prevista 07/08/2021 - 15/08/2021



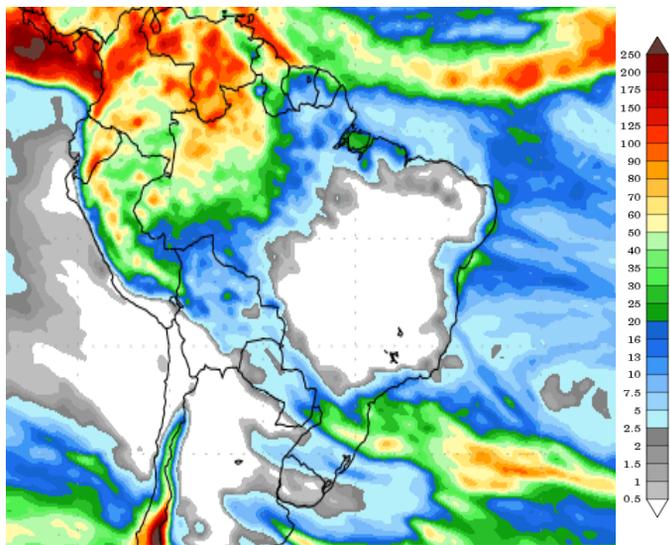
Obs.: Os dados de precipitação são referentes ao valor no horário de 00UTC

Fonte: COLA/IGES

### 2.2. Previsão para a próxima semana

Para a próxima semana, espera-se, em altos níveis, a presença de difluência de escoamento sobre a região Norte que, combinada à termodinâmica local, favorecem a formação de instabilidades. Prevê-se, em médios níveis, a manutenção de escoamentos anticiclônicos sobre o interior do país, predominando a atuação de uma massa de ar seco que deve manter o tempo estável. Em baixos níveis, são esperados escoamentos de leste em direção ao Nordeste e Norte, favorecendo a precipitação. Por fim, espera-se ainda uma nova área de baixa pressão sobre o Sul, trazendo chuvas para a região.

Figura 2 – Precipitação acumulada prevista 15/08/2021 - 23/08/2021



Obs.: Os dados de precipitação são referentes ao valor no horário de 00UTC

Fonte: COLA/IGES

### 3. CARGA

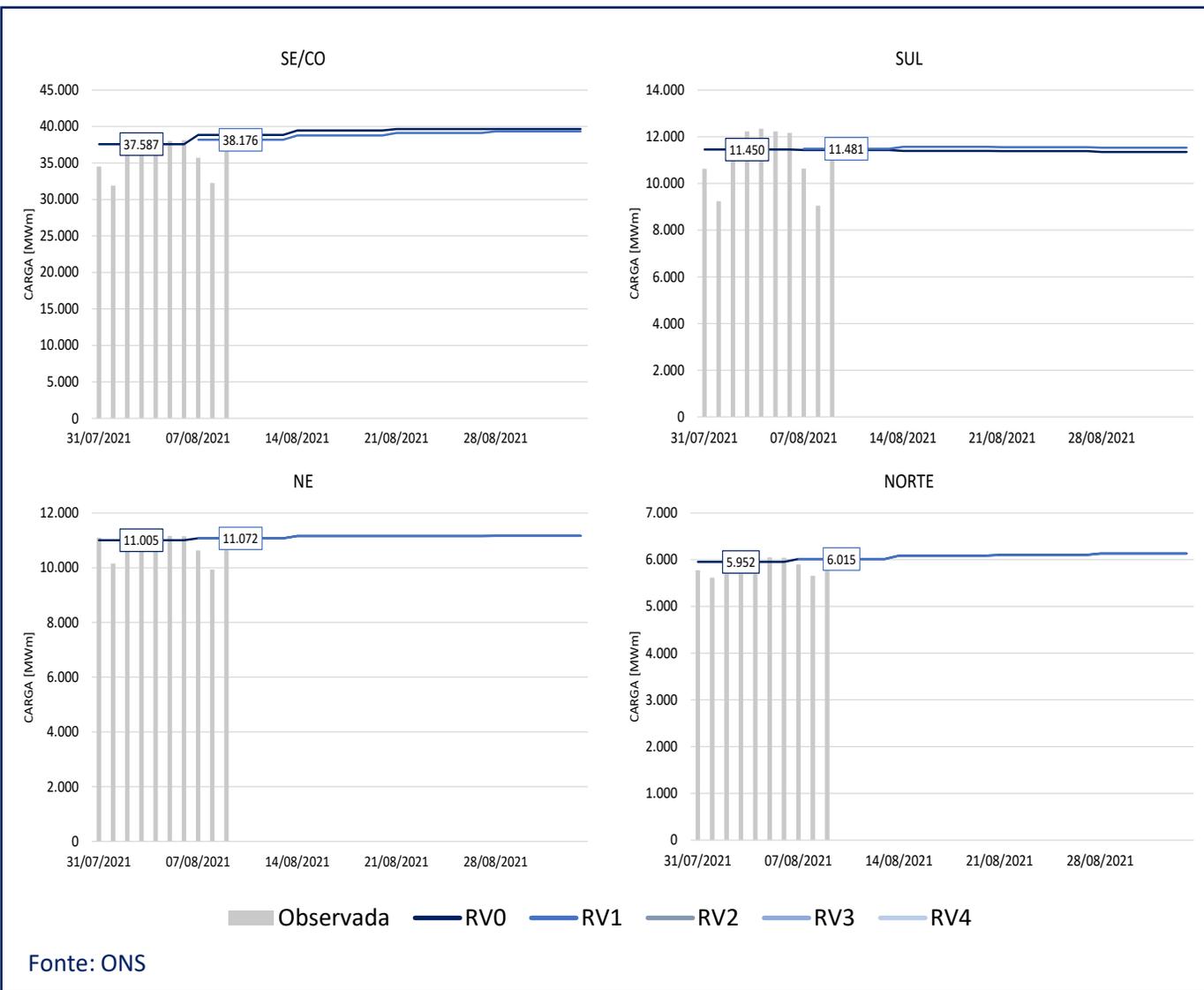
A tabela a seguir apresenta os resultados de previsão de carga por subsistema para as próximas semanas operativas.

Tabela 1 – Previsão de Carga semanal (MWm) por subsistema

SUBSISTEMA	RV0 - Ago/21	RV1- Ago/21	RV2 - Ago/21	RV3 - Ago/21	RV4 - Ago/21
SE/CO	37.587	38.176			
SUL	11.450	11.481			
NE	11.005	11.072			
NORTE	5.952	6.015			
SIN	65.994	66.744			

Fonte: ONS

A figura a seguir apresenta graficamente os resultados de previsão de carga para o SIN apresentados na Tabela 1, bem como a carga observada.



A carga prevista do SIN para esta semana apresentou redução de 613 MWm, com queda no submercado Sudeste/Centro-Oeste (-662 MWm) e aumento no Sul (+49 MWm). Para os demais submercados, as previsões de carga se mantiveram nos mesmos patamares da revisão anterior.

## 4. ENERGIA NATURAL AFLUENTE (ENA)

A tabela a seguir apresenta os resultados de previsão de ENA por subsistema para a próxima semana operativa.

Tabela 2 – Previsão de ENA semanal (%MLT) por subsistema

SUBSISTEMA	MCE	ANN_E1M_V	ANN_E1M_VP	SMAP_ETA40	SMAP_GEFS	SMAP_GFS	MGB_ECMWF	MGB_ETA40	MGB_GEFS	MGB_GFS
SE/CO	55%	76%		55%	55%	55%	60%	58%	58%	58%
SUL	31%	28%		31%	32%	33%	32%	25%	30%	46%
NE	42%	42%		32%	32%	32%	31%	32%	31%	31%
NORTE	69%	88%		73%	73%	73%	81%	81%	80%	79%

Fonte: Elaboração Própria

Para a próxima semana, a expectativa da maioria das cadeias desenvolvidas pela MC&E é de elevação das aflúências no submercado Sul e redução no Nordeste. Para o Sudeste/Centro-Oeste e Norte, as cadeias MCE e variações do SMAP sinalizam redução das vazões para ambos os submercados, enquanto as demais, aumento.

Essas variações de ENA são justificadas pelas condições hidrometeorológicas sinalizadas pelos modelos climáticos integrados aos modelos hidrológicos.

## 5. PREÇO DE LIQUIDAÇÃO DAS DIFERENÇAS (PLD)

A tabela a seguir apresenta os resultados de previsão de PLD, em valores médio semanais, por subsistema para a próxima semana operativa.

Tabela 3 – Previsão de PLD [R\$/MWh] por subsistema

SUBSISTEMA	MCE	ANN_E1M_V	ANN_E1M_VP	SMAP_ETA40	SMAP_GEFS	SMAP_GFS	MGB_ECMWF	MGB_ETA40	MGB_GEFS	MGB_GFS
SE/CO	R\$ 583,88	R\$ 583,88		R\$ 583,88						
SUL	R\$ 583,88	R\$ 583,88		R\$ 583,88						
NE	R\$ 583,88	R\$ 583,88		R\$ 583,88						
NORTE	R\$ 583,88	R\$ 583,88		R\$ 583,88						

Fonte: Elaboração Própria

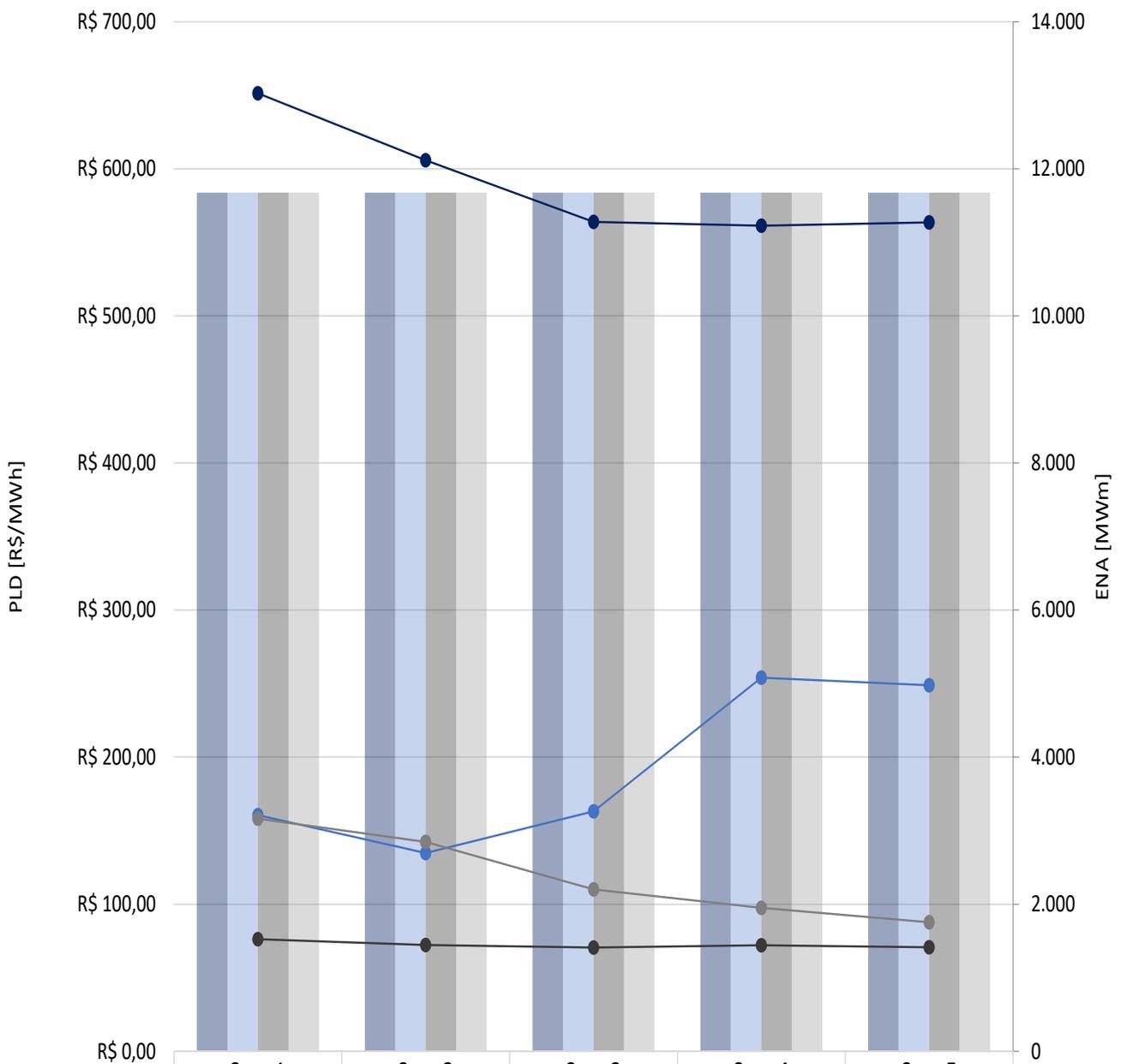
Para a próxima semana, as cadeias desenvolvidas pela MC&E sinalizam manutenção do PLD em seu valor máximo (583,88 R\$/MWh) em todos os submercados.

## 6. PREVISÃO DE ENA E PLD PARA O MODELO MCE

Dentre os modelos desenvolvidos pela MCE, aquele que acreditamos apresentar melhores resultados de previsão de ENA e PLD para as próximas semanas do mês vigente é o MCE.

A figura abaixo indica trajetórias dessas duas variáveis para as próximas semanas.

Figura 4 – Previsão de ENA e PLD para as próximas semanas do mês vigente

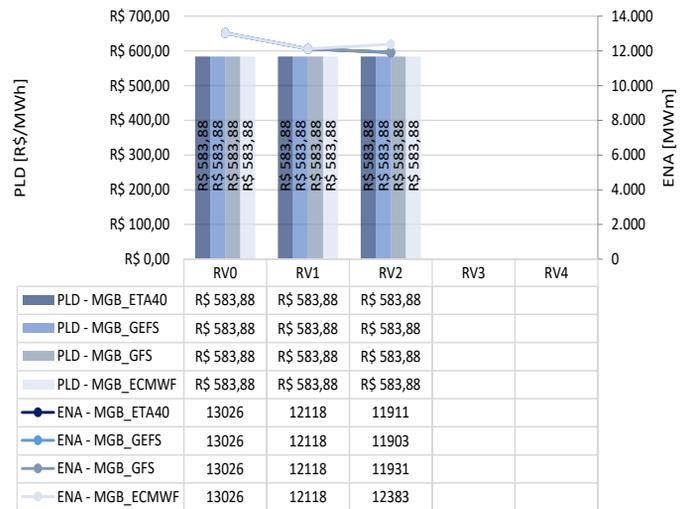
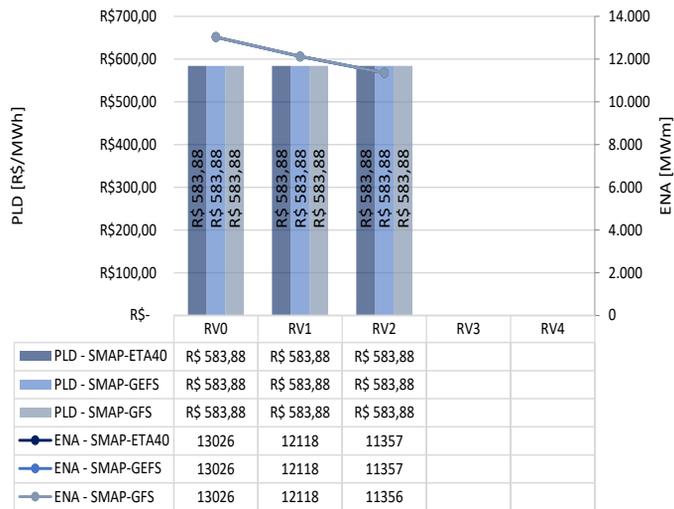
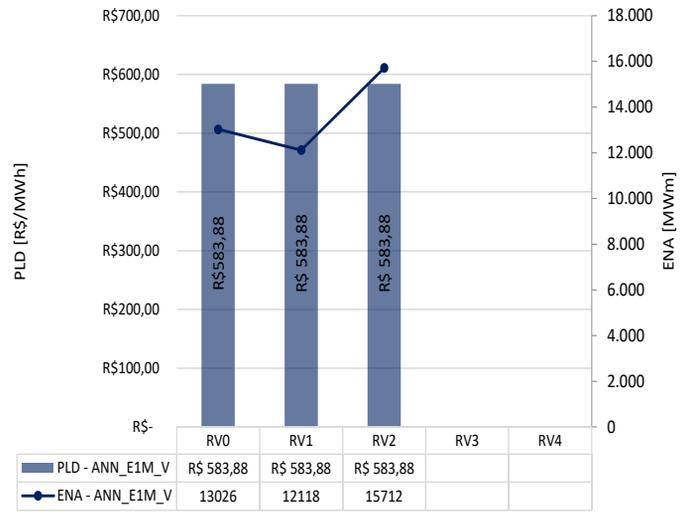


	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5
■ PLD - SE/CO	R\$ 583,88				
■ PLD - SUL	R\$ 583,88				
■ PLD - NE	R\$ 583,88				
■ PLD - NORTE	R\$ 583,88				
● ENA - SE/CO	13.026	12.118	11.279	11.228	11.270
● ENA - SUL	3.211	2.697	3.263	5.081	4.978
● ENA - NE	1.526	1.445	1.412	1.444	1.415
● ENA - NORTE	3.164	2.849	2.201	1.952	1.756

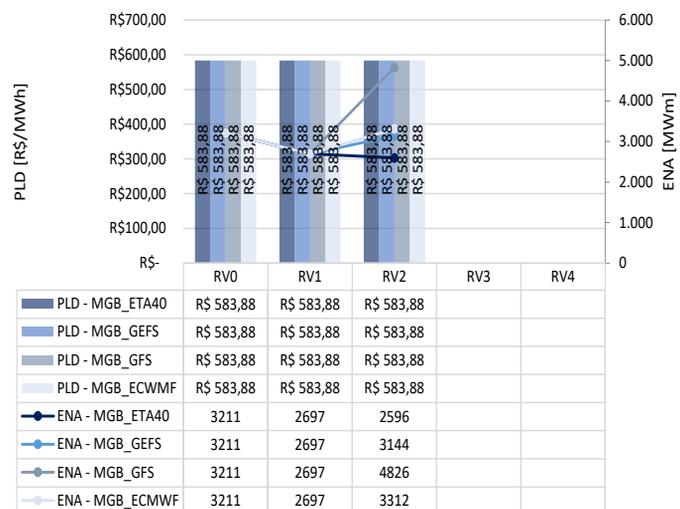
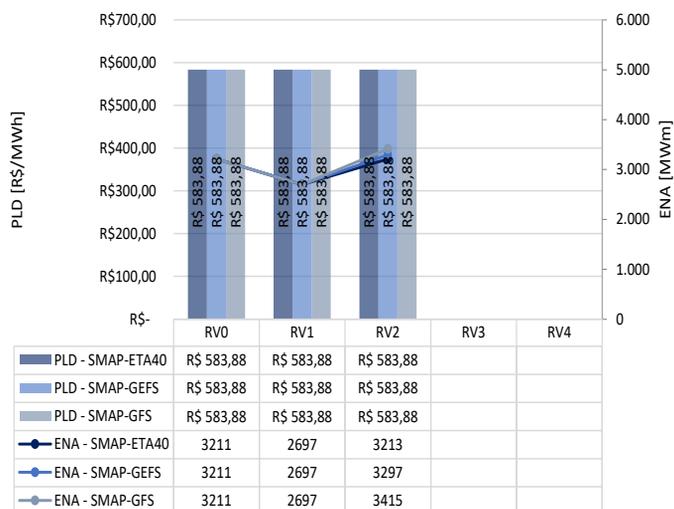
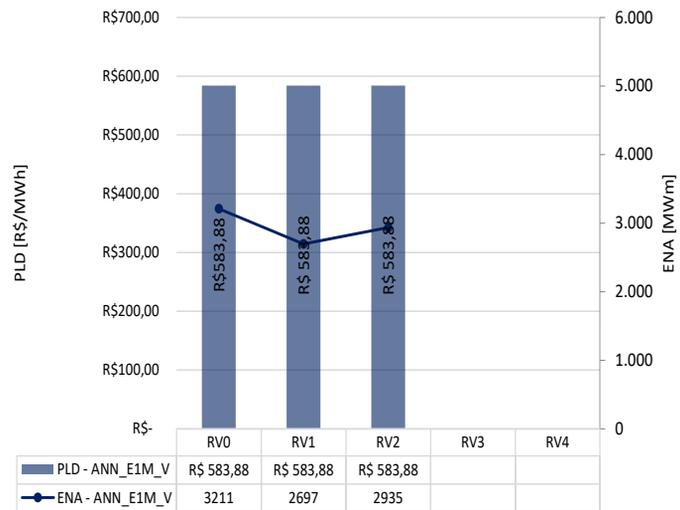
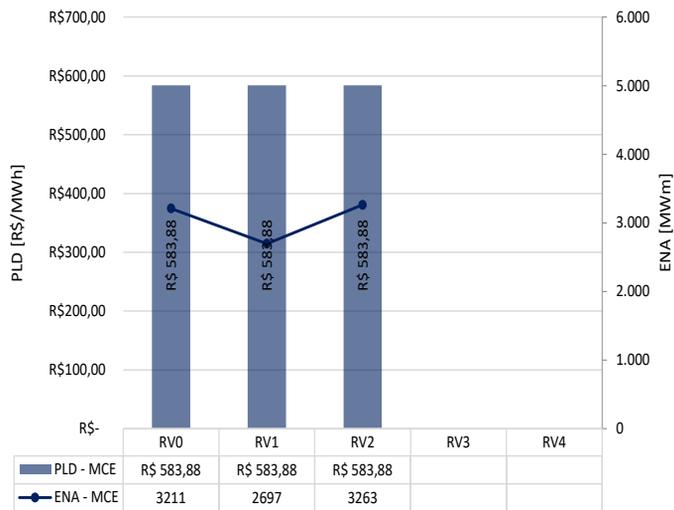
Fonte: CCEE/ONS/Elaboração Própria



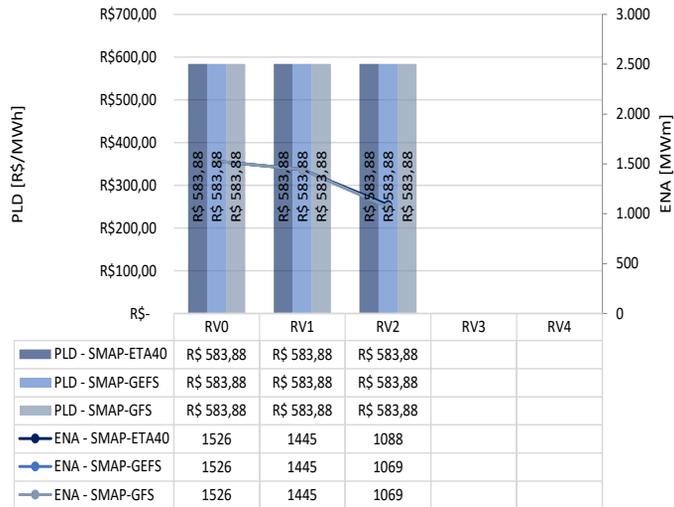
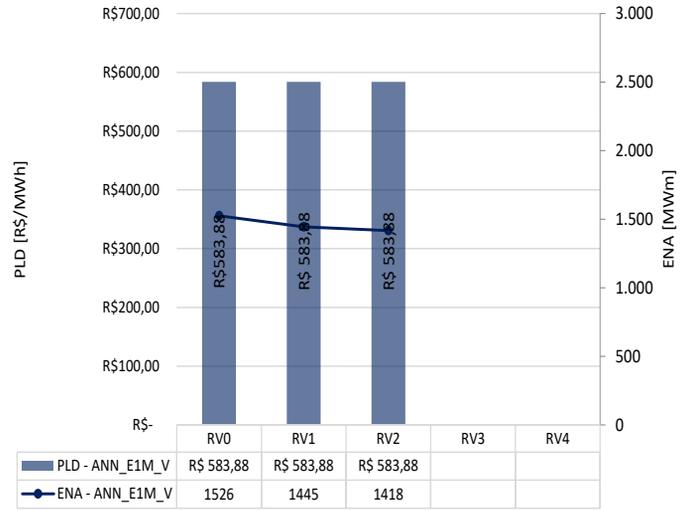
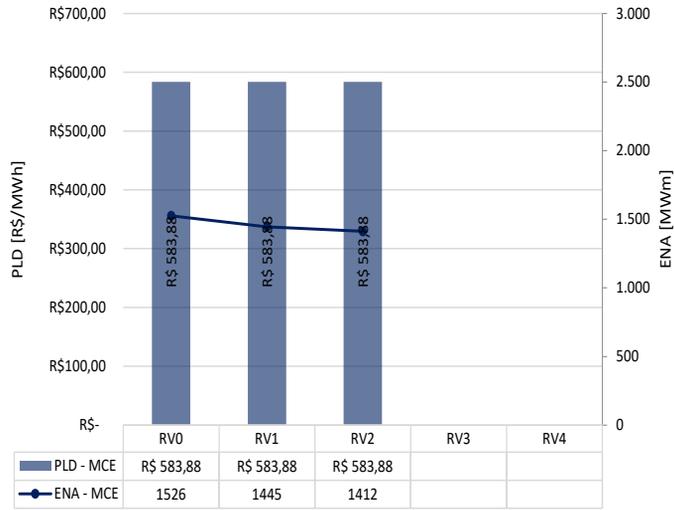
## ENA versus PLD – SE/CO



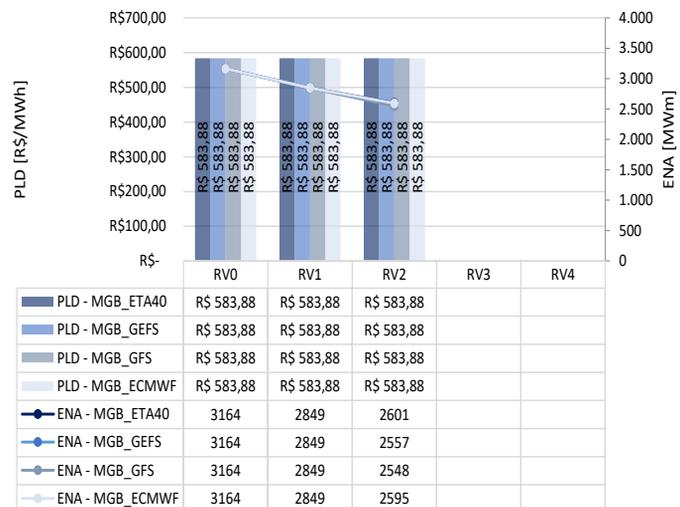
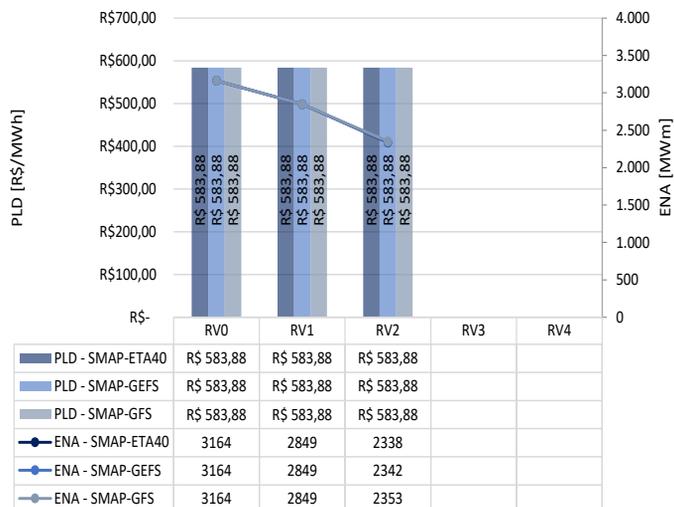
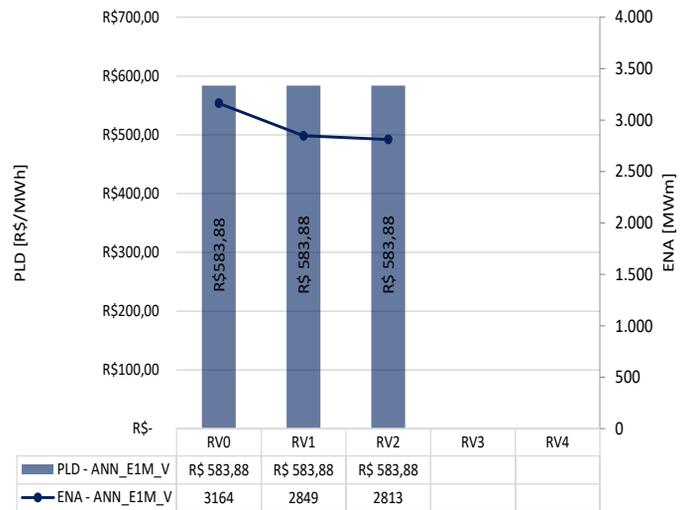
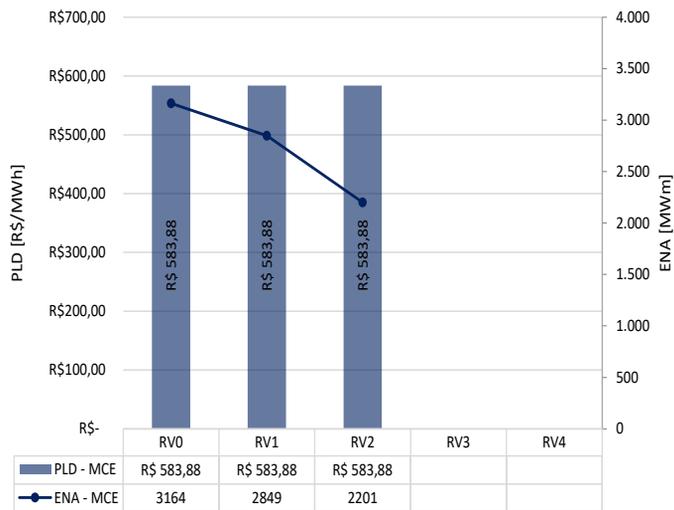
## ENA versus PLD – SUL



## ENA versus PLD – NE



## ENA versus PLD – NORTE



## DESCRIÇÃO DOS MODELOS

<b>ANN_E1M_V</b>	Cadeia com uso de Rede Neural Artificial por posto como modelo vazão-vazão, isto é, utilizando apenas dados de vazão natural observada.
<b>ANN_E1M_VP</b>	Cadeia com uso de Rede Neural Artificial por posto como modelo chuva-vazão, isto é, utilizando dados de vazão natural e precipitação observadas e de precipitação prevista pela média dos membros GEFS.
<b>MGB_ETA40</b>	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (ETA40) e vazão natural observada.
<b>MGB_GEFS</b>	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (GEFS) e vazão natural observada.
<b>MGB_GFS</b>	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (GFS25) e vazão natural observada.
<b>MGB_ECMWF</b>	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (ECMWF) e vazão natural observada.
<b>MCE</b>	Cadeia formada pela combinação das saídas das cadeias ANN_E1M_V, MGB_GEFS, MGB_ECMWF e SMAP por meio de Ponderação Bayesiana ou <i>Bayesian Model Averaging</i> .
<b>SMAP_ETA40</b>	Cadeia com uso do SMAP por bacia como modelo chuva-vazão para os postos fluviométricos do Sudeste e Sul, MGB (ETA40) para os postos fluviométricos do Nordeste e Norte, dados de precipitação observada, previsão de precipitação por conjunto (ETA40/GEFS) e vazão natural (e incremental) observada.
<b>SMAP_GEFS</b>	Cadeia com uso do SMAP por bacia como modelo chuva-vazão para os postos fluviométricos do Sudeste e Sul, MGB (GEFS) para os postos fluviométricos do Nordeste e Norte, dados de precipitação observada, previsão de precipitação por conjunto (ETA40/GEFS) e vazão natural (e incremental) observada.
<b>SMAP_GFS</b>	Cadeia com uso do SMAP por bacia como modelo chuva-vazão para os postos fluviométricos do Sudeste e Sul, MGB (GFS25) para os postos fluviométricos do Nordeste e Norte, dados de precipitação observada, previsão de precipitação por conjunto (ETA40/GEFS) e vazão natural (e incremental) observada.



### Confidencialidade

As informações presentes neste relatório foram compiladas e organizadas pela equipe da MC&E, para todos os fins e efeitos, são consideradas confidenciais e de uso exclusivo dos clientes que contrataram o serviço. Neste contexto, a publicação, distribuição, reprodução e/ou comercialização deste material para terceiros será considerado descumprimento contratual sujeito as devidas penalidades.

### Disclaimer

A realização de análises, estudos e avaliações para tomadas de decisão do cliente, com base neste material, é de sua exclusiva responsabilidade. A MCE não se responsabiliza pelas operações executadas pelo contratante que basearam-se nos dados contidos neste relatório, dado que sua função é meramente informativa.