

1. RESUMO

Para esta semana, está prevista precipitação moderada à intensa nas bacias hidrográficas do Uruguai e Jacuí, bem como no setor oeste da bacia amazônica. Para as demais bacias de interesse do SIN, é esperada precipitação fraca à moderada.

Para a próxima semana, está prevista precipitação moderada à intensa nas bacias hidrográficas situadas nas regiões Sul e Norte do país. Para as demais bacias de interesse do SIN, é esperada precipitação fraca.

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

- Sudeste/Centro-Oeste: 55 %MLT
- Sul: 32 %MLT
- Nordeste: 44 %MLT
- Norte: 68 %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 30/08, o CMSE se reuniu, em caráter extraordinário, para avaliar as condições energéticas e discutir sobre as medidas necessárias para a garantia de suprimento ao SIN até novembro deste ano, levando em consideração condições de contorno mais recentes e realistas. A nota publicada após o encontro informa que os cenários apresentados pelo ONS reforçam a criticidade do momento, mas também que as ações em andamento que foram deliberadas pelo CMSE recentemente trarão ganhos energéticos relevantes para o submercado Sudeste/Centro-Oeste. De acordo com a nota, as novas projeções sinalizam o atendimento da carga nos cenários avaliados. Adicionalmente, também foi discutido e aprovado o limite das ofertas do Programa de Redução Voluntária da Demanda em R\$2.000/MWh para grandes consumidores de energia durante os meses de agosto e setembro. Por fim, dia 31/08, haverá reunião extraordinária da Creg, na qual serão discutidas outras questões, tais como os custos incorridos com a implementação das medidas adicionais em andamento, que devem incluir o reajuste da bandeira vermelha, e um programa de incentivo à redução do consumo aplicável aos consumidores regulados.

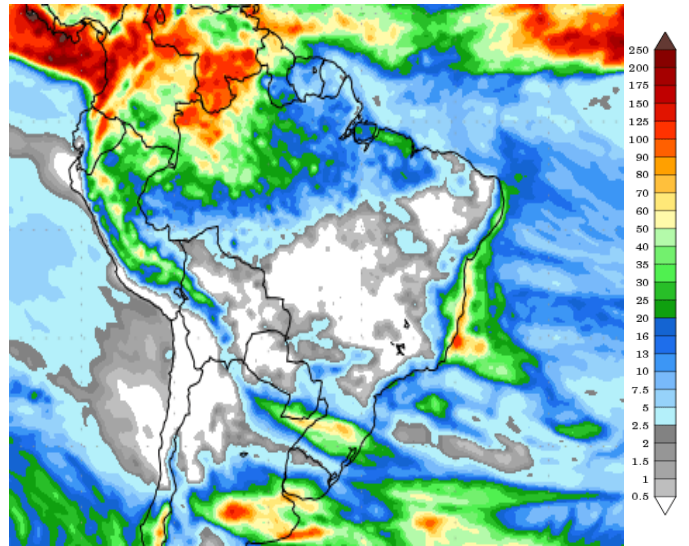
No dia 31/08, a CCEE e o ONS divulgaram os documentos que regem a operacionalização do Programa de Redução Voluntária da Demanda, o qual terá validade até final de abril de 2022 e auxiliará o setor no enfrentamento da escassez hídrica.

2. INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

2.1. Previsão para esta semana

Para esta semana, espera-se, em altos níveis, a presença de circulação anticiclônica centrada entre a Bolívia e o Peru, cujos escoamentos devem se estender para a região amazônica. Além disso, são esperados alguns pontos de difluência que, combinada à termodinâmica local, devem favorecer a precipitação. Em médios níveis, prevê-se que parte do escoamento em altos níveis se aprofunde para os médios níveis da atmosfera, desfavorecendo a nebulosidade no interior do país. Simultaneamente, espera-se a atuação de cavados no Brasil central, que deve avançar para o Nordeste ao longo da semana. Em baixos níveis, prevê-se escoamentos de leste associados ao ASAS adentrando o centro-norte do país. Parte desse escoamento é direcionado para o Sul, transportando umidade através dos JBN e alimentando o sistema frontal que deve avançar pelo Sul e Sudeste do país.

Figura 1 – Precipitação acumulada prevista 28/08/2021 - 05/09/2021



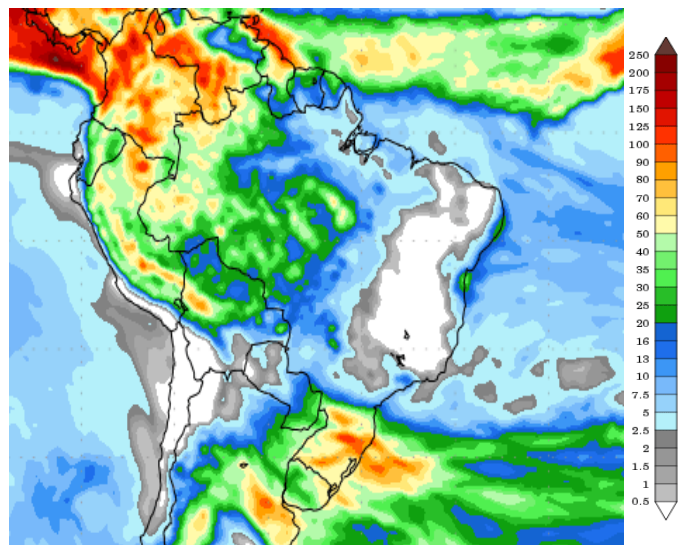
Obs.: Os dados de precipitação são referentes ao valor no horário de 00UTC

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 presença de circulação anticiclônica sobre o MS, cujos escoamentos devem se estender para o Sudeste e Norte. Ao longo da semana, esse padrão de circulação deve avançar para o Sudeste e Nordeste, dificultando a formação de nebulosidade. Em baixos níveis, são escoamentos de leste adentrando o centro-norte do país. Parte desse escoamento é direcionado para o Sul, transportando umidade através dos JBN e alimentando o sistema frontal associado a um ciclone extratropical atuante sobre o Atlântico, nas adjacências do Uruguai e RS. Por fim, espera-se que esse sistema frontal avance pela região Sul, provocando chuva generalizada.

Figura 2 – Precipitação acumulada prevista 05/09/2021 - 13/09/2021



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

Fonte: COLA/IGES

3. CARGA

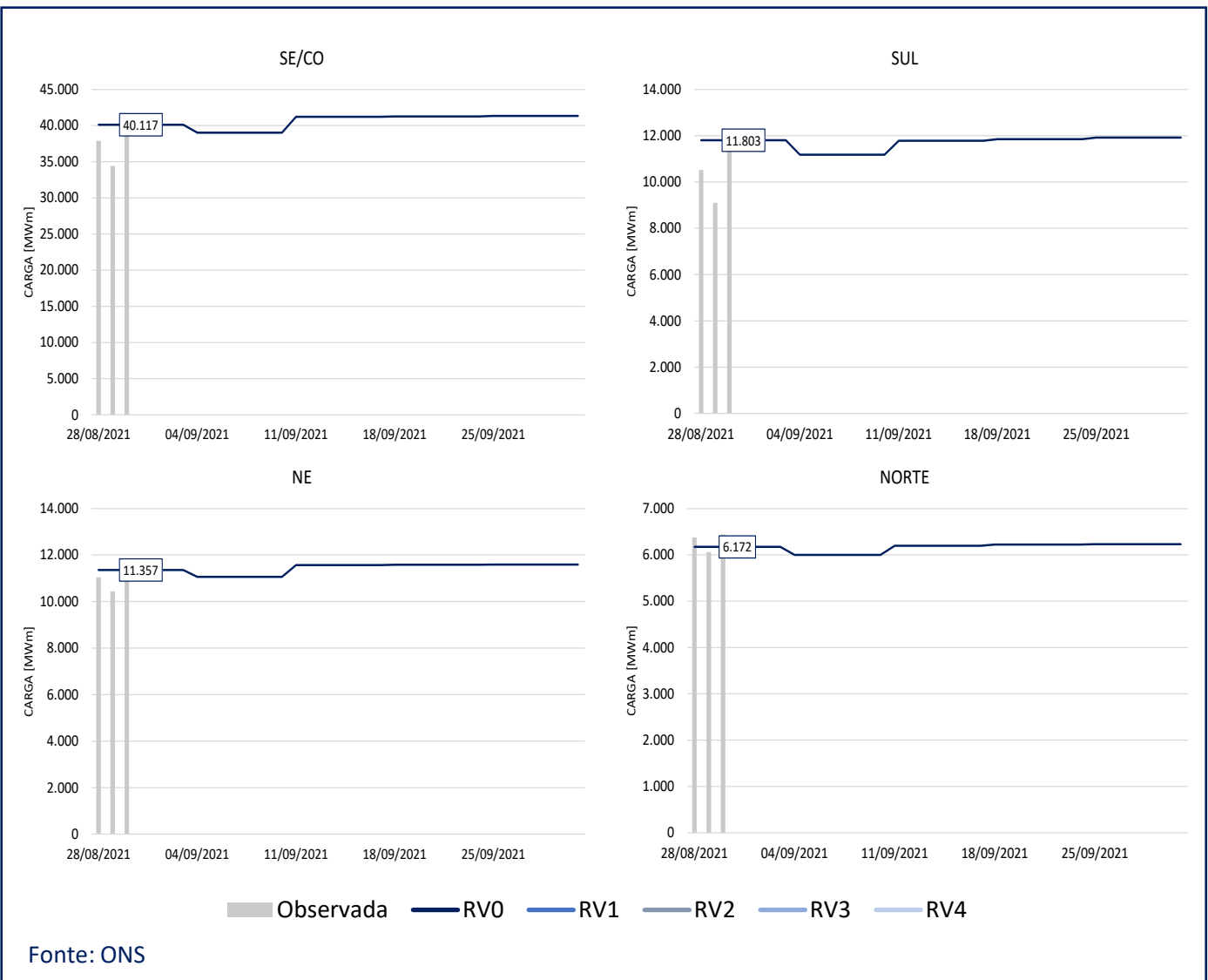
A tabela a seguir apresenta os resultados de previsão de carga por subsistema para as próximas semanas operativas.

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

SUBSISTEMA	RV0 - Set/21	RV1- Set/21	RV2 - Set/21	RV3 - Set/21	RV4 - Set/21
SE/CO	40.117				
SUL	11.803				
NE	11.357				
NORTE	6.172				
SIN	69.449				

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.



Fonte: ONS

A carga prevista do SIN para esta semana apresentou elevação de 1.499 MWm, com queda apenas no submercado Norte (-2 MWm). Para os demais submercados, as previsões de carga indicaram aumento em relação à semana anterior: Sudeste/Centro-Oeste (+1.199 MWm), Sul (+112 MWm) e Nordeste (+191 MWm)

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%		63%	55%	55%	55%	60%	59%	58%	58%
SUL	32%		22%	32%	32%	32%	33%	33%	24%	28%
NE	44%		48%	45%	43%	43%	45%	45%	43%	43%
NORTE	68%		131%	68%	68%	68%	78%	76%	75%	76%

Fonte: Elaboração Própria

Para a próxima semana, a expectativa da maioria das cadeias desenvolvidas pela MC&E é de elevação das afluências no submercado Sudeste/Centro-Oeste e redução no Sul, Nordeste e Norte.

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	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
SUL	R\$ 583,88		R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
NE	R\$ 583,88		R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
NORTE	R\$ 583,88		R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88

Fonte: Elaboração Própria

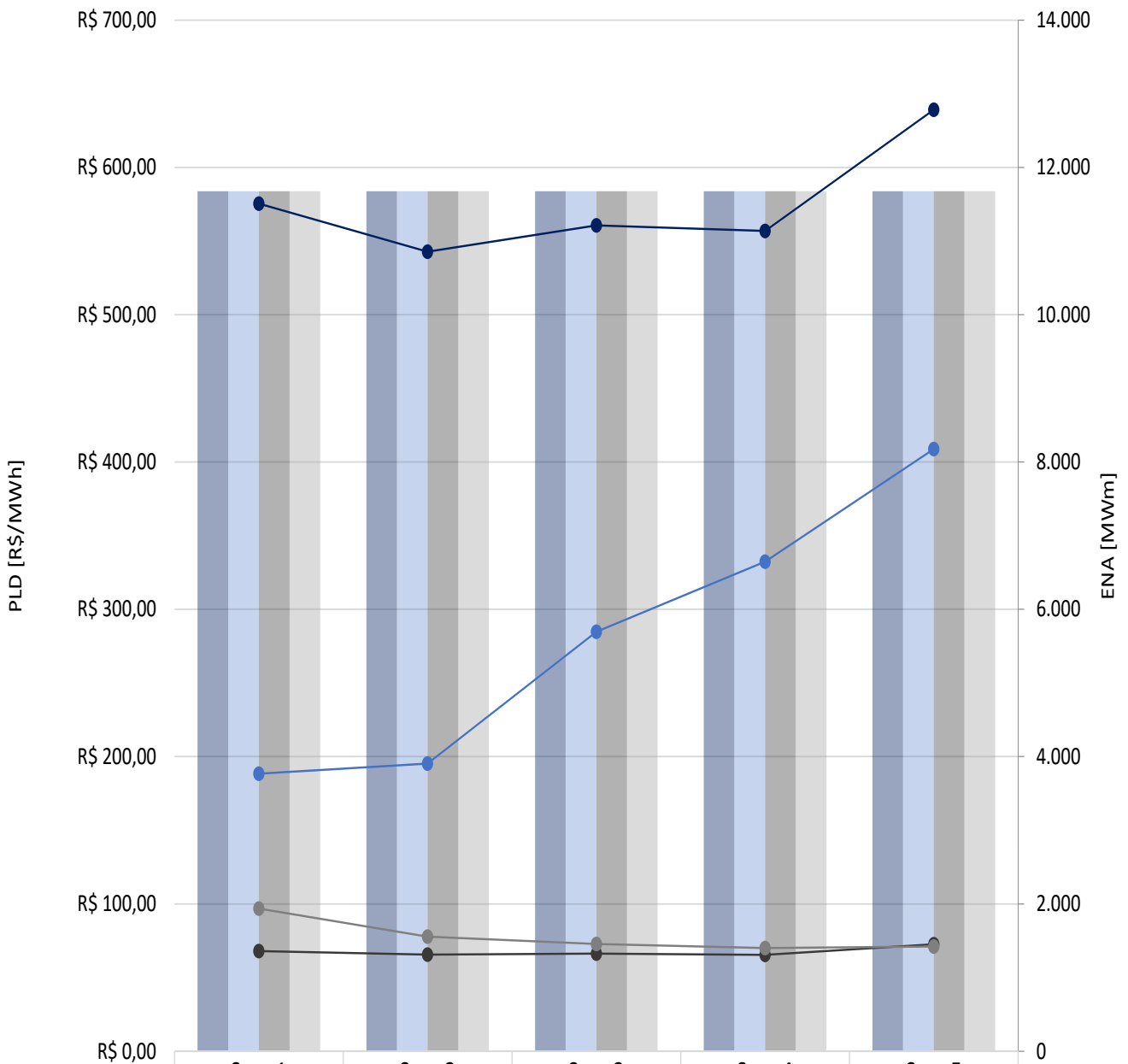
Para a próxima semana, as cadeias desenvolvidas pela MC&E sinalizam manutenção do PLD em seu valor máximo (583,88 R\$/MWh) em todos os submercados.

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.

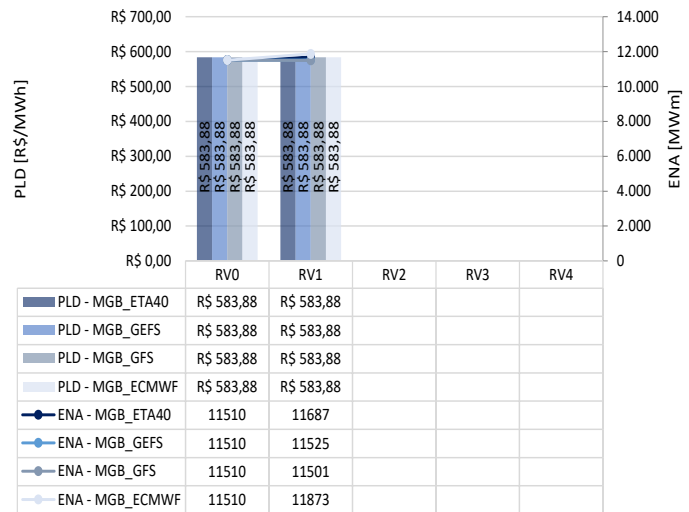
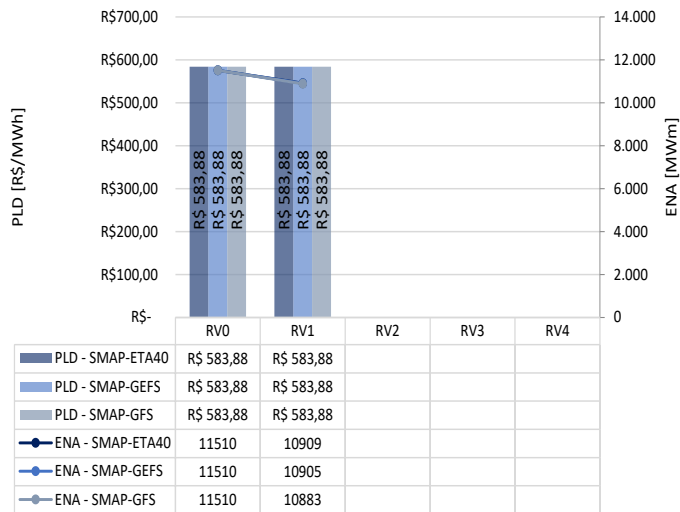
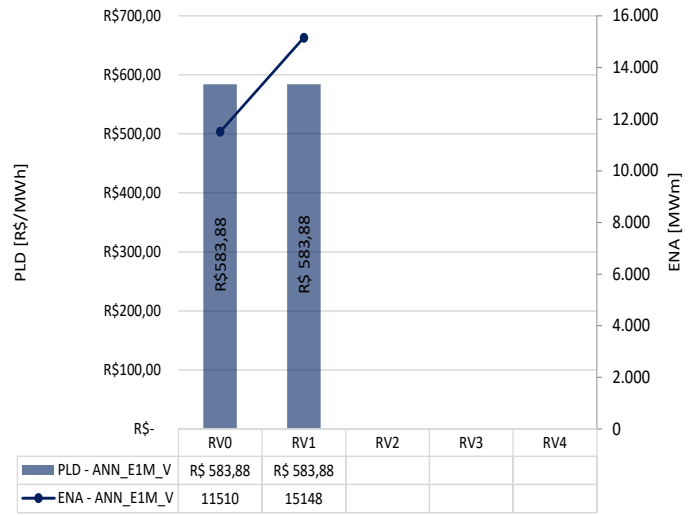
Figura 4 – Previsão de ENA e PLD para as próximas semanas do mês vigente



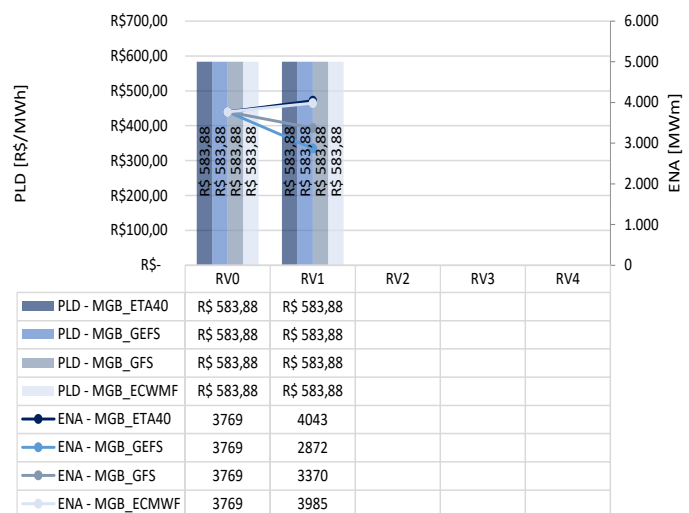
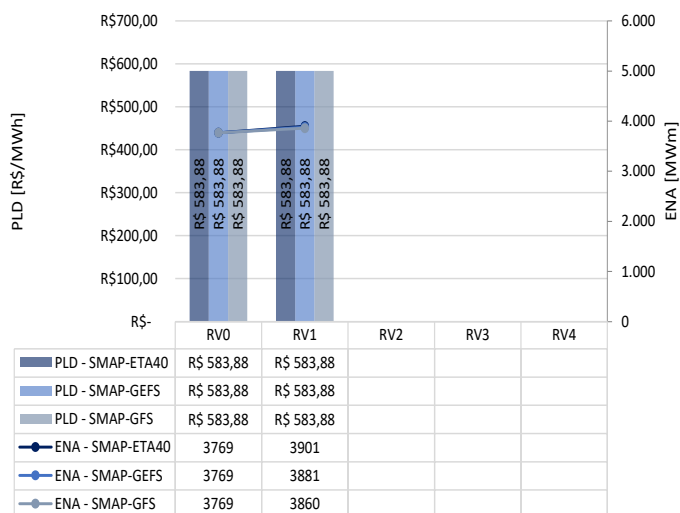
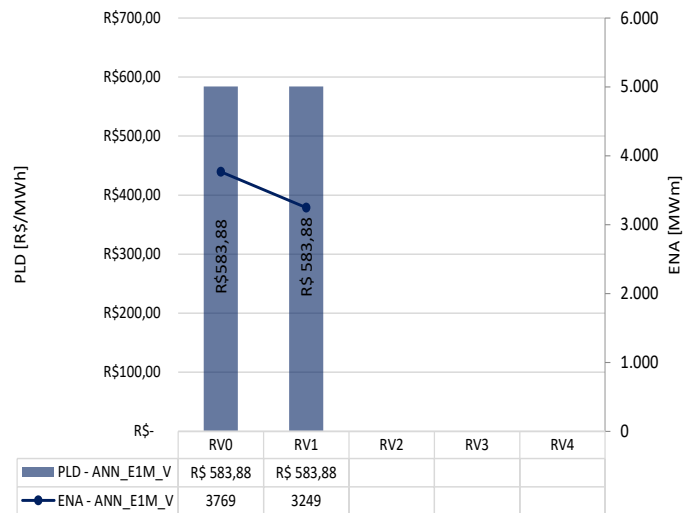
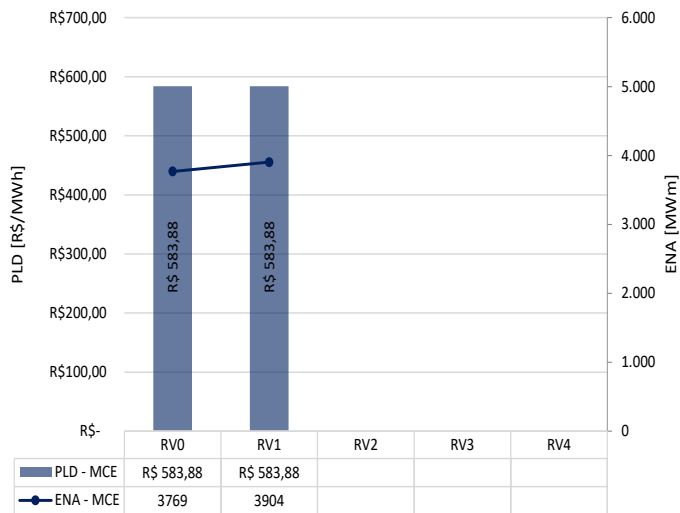
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5
■ PLD - SE/CO	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
■ PLD - SUL	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
■ PLD - NE	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
■ PLD - NORTE	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88	R\$ 583,88
● ENA - SE/CO	11.510	10.857	11.213	11.138	12.781
● ENA - SUL	3.769	3.904	5.696	6.646	8.176
● ENA - NE	1.360	1.313	1.326	1.309	1.452
● ENA - NORTE	1.938	1.556	1.454	1.403	1.421

Fonte: CCEE/ONS/Elaboração Própria

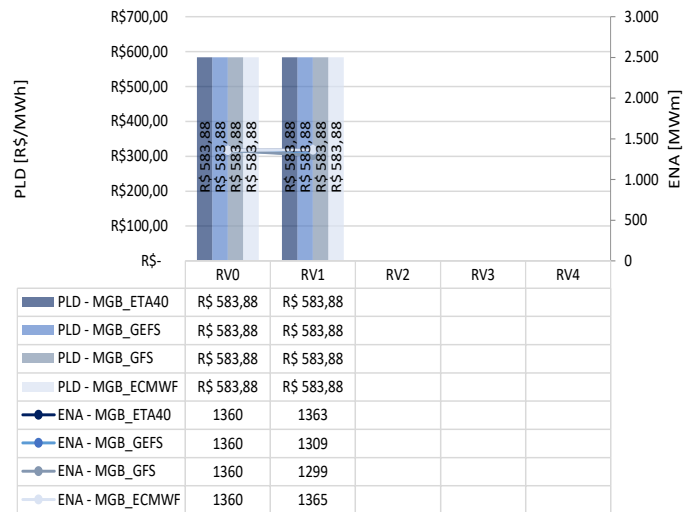
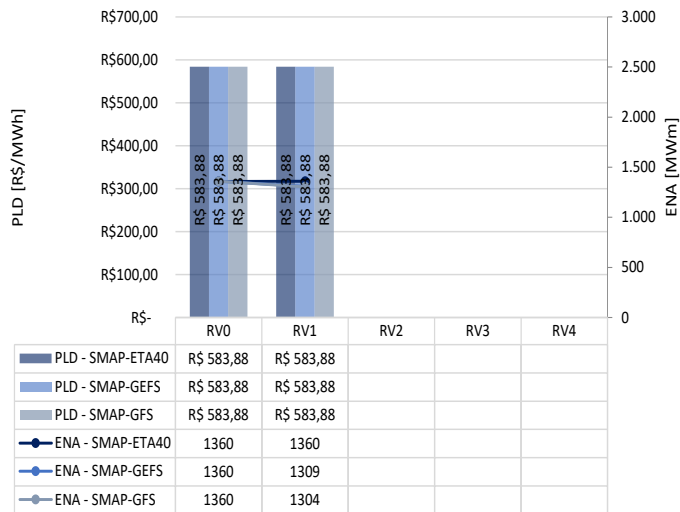
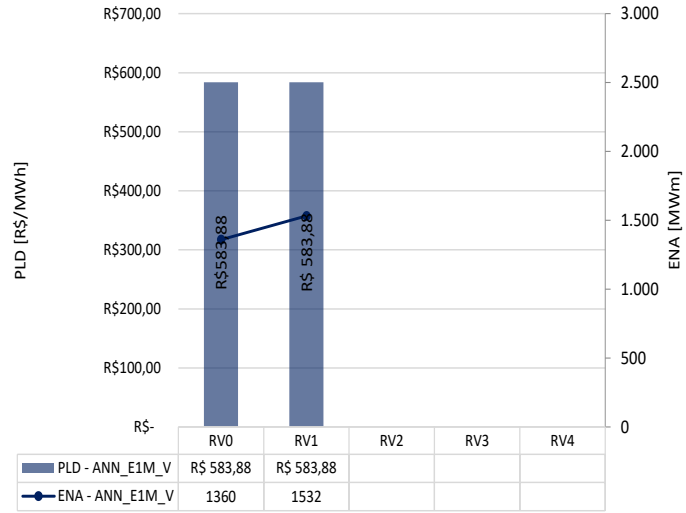
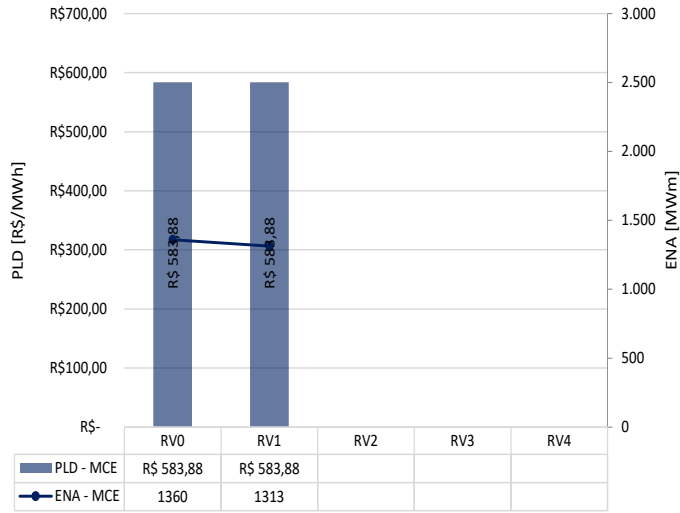
ENA versus PLD – SE/CO



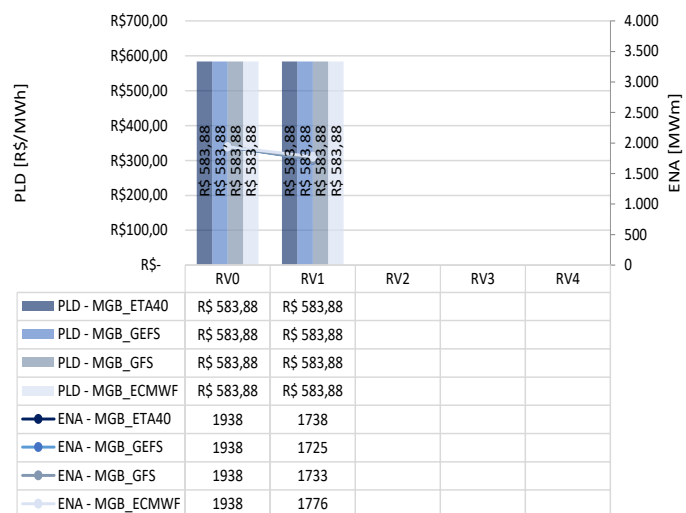
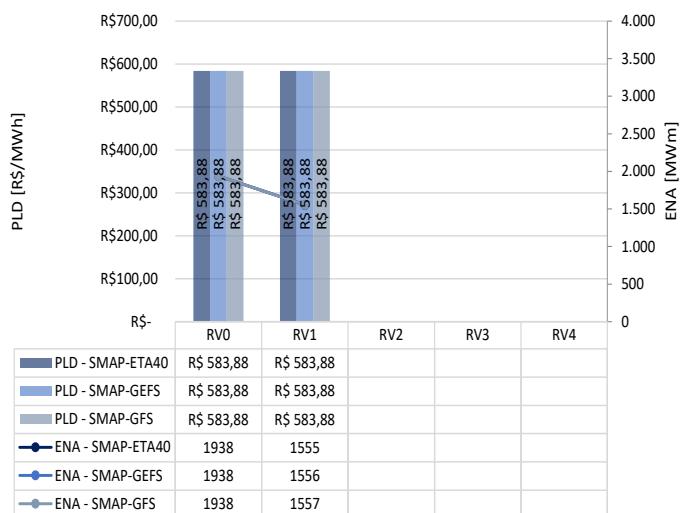
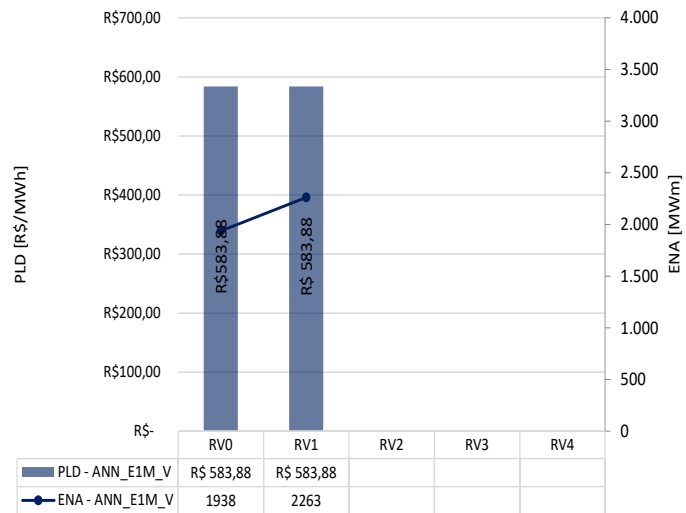
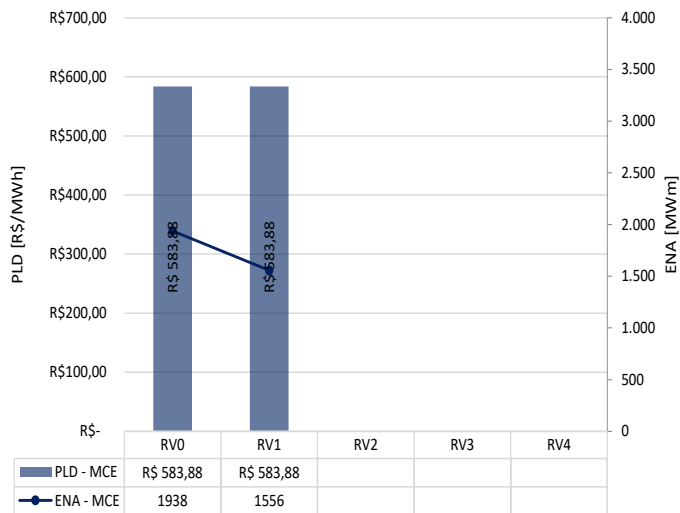
ENA versus PLD – SUL



ENA versus PLD – NE



ENA versus PLD – NORTE



DESCRIÇÃO DOS MODELOS

ANN_E1M_V	Cadeia com uso de Rede Neural Artificial por posto como modelo vazão-vazão, isto é, utilizando apenas dados de vazão natural observada.
ANN_E1M_VP	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.
MGB_ETA40	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (ETA40) e vazão natural observada.
MGB_GEFS	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (GEFS) e vazão natural observada.
MGB_GFS	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (GFS25) e vazão natural observada.
MGB_ECMWF	Cadeia com uso do MGB por bacia como modelo chuva-vazão, dados de precipitação observada, previsão de precipitação (ECMWF) e vazão natural observada.
MCE	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> .
SMAP_ETA40	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.
SMAP_GEFS	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.
SMAP_GFS	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.