



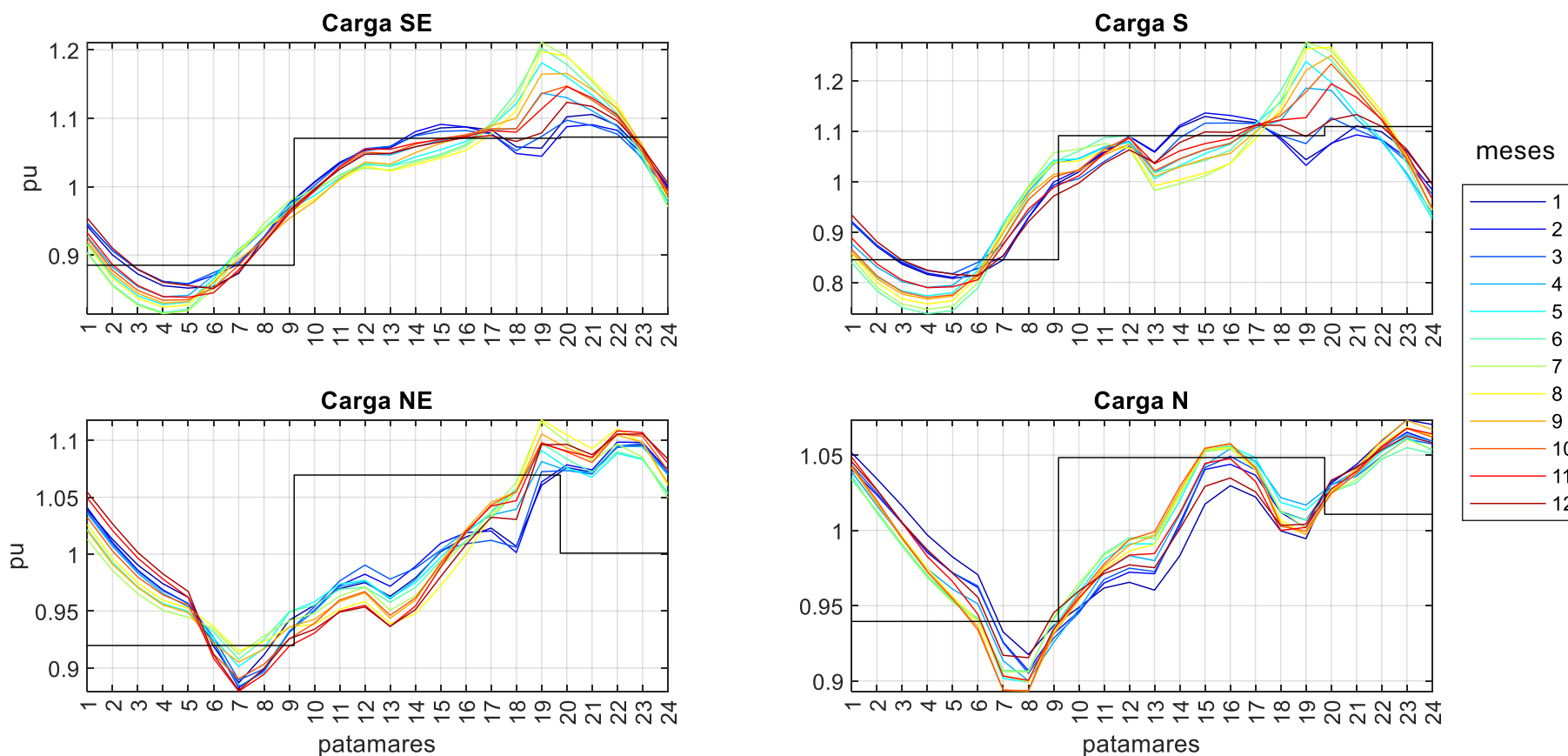
NEWAVE Horário

Norus Summit 2026

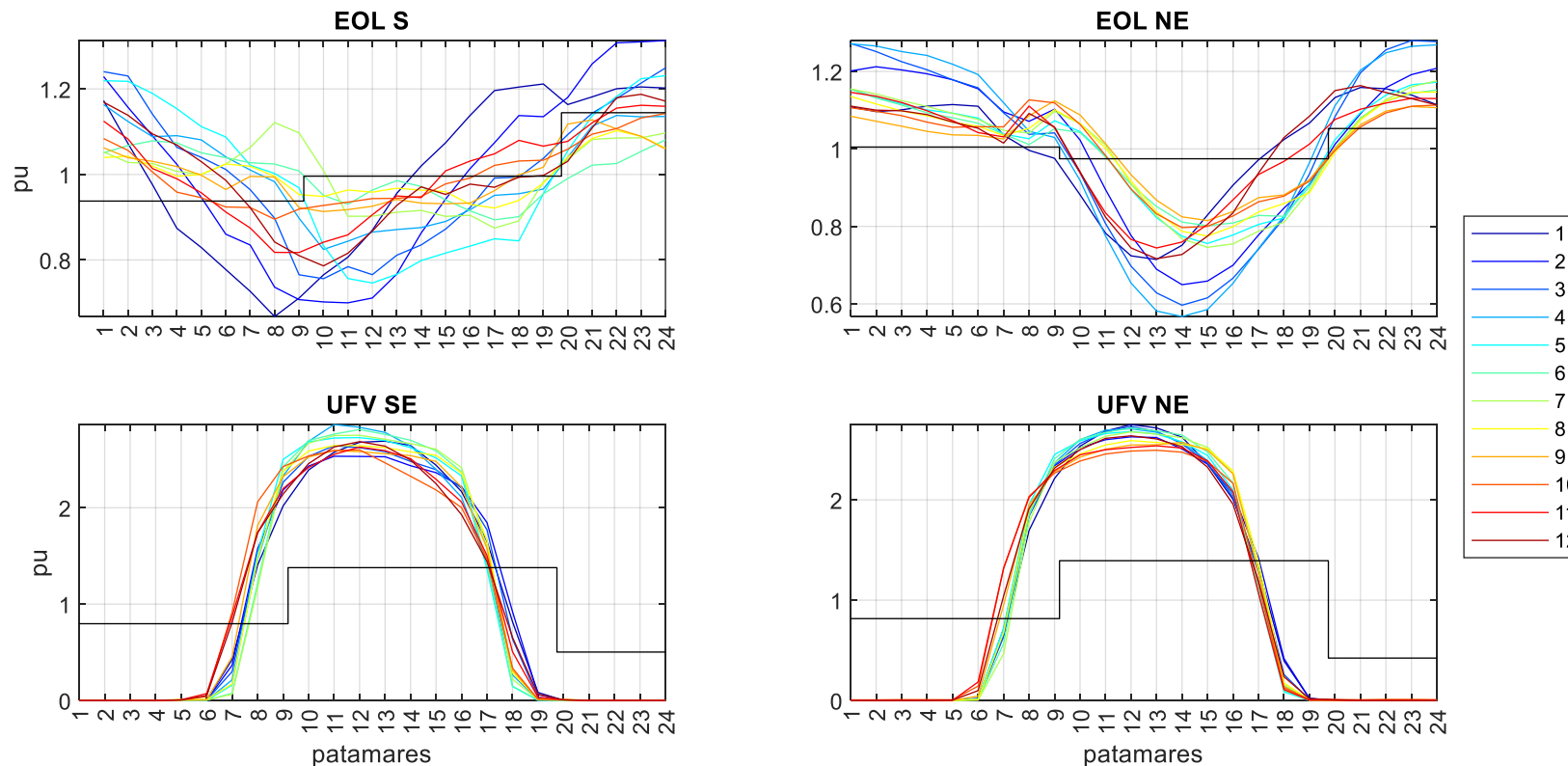
#Transformar
vidas com a nossa
energia

Avaliar a viabilidade da representação de 24 patamares no NEWAVE

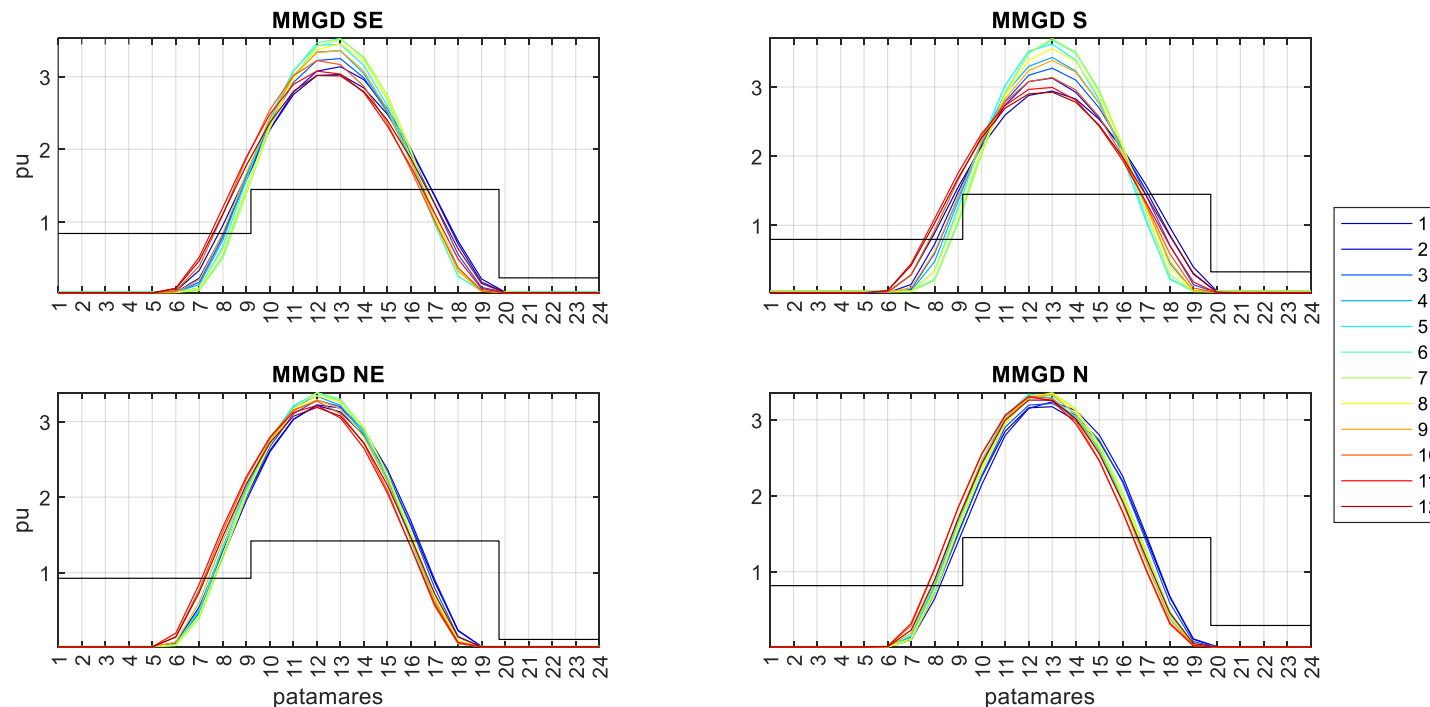
- 24 Patamares com mesma duração
- Modulação da carga baseada em perfis de 2025



- 24 Patamares com mesma duração
- Modulação da carga baseada em perfis de 2025
- Modulação de EOL e UFV baseada na geração potencial de 2025



- 24 Patamares com mesma duração
- Modulação da carga baseada em perfis de 2025
- Modulação de EOL e UFV baseada na geração potencial de 2025
- Modulação da MMGD baseada em perfis horários de 2025



- Modelagem via PEE determinístico
 - Representação da geração EOL e UFV como geração centralizada
 - permite cortes pelo modelo

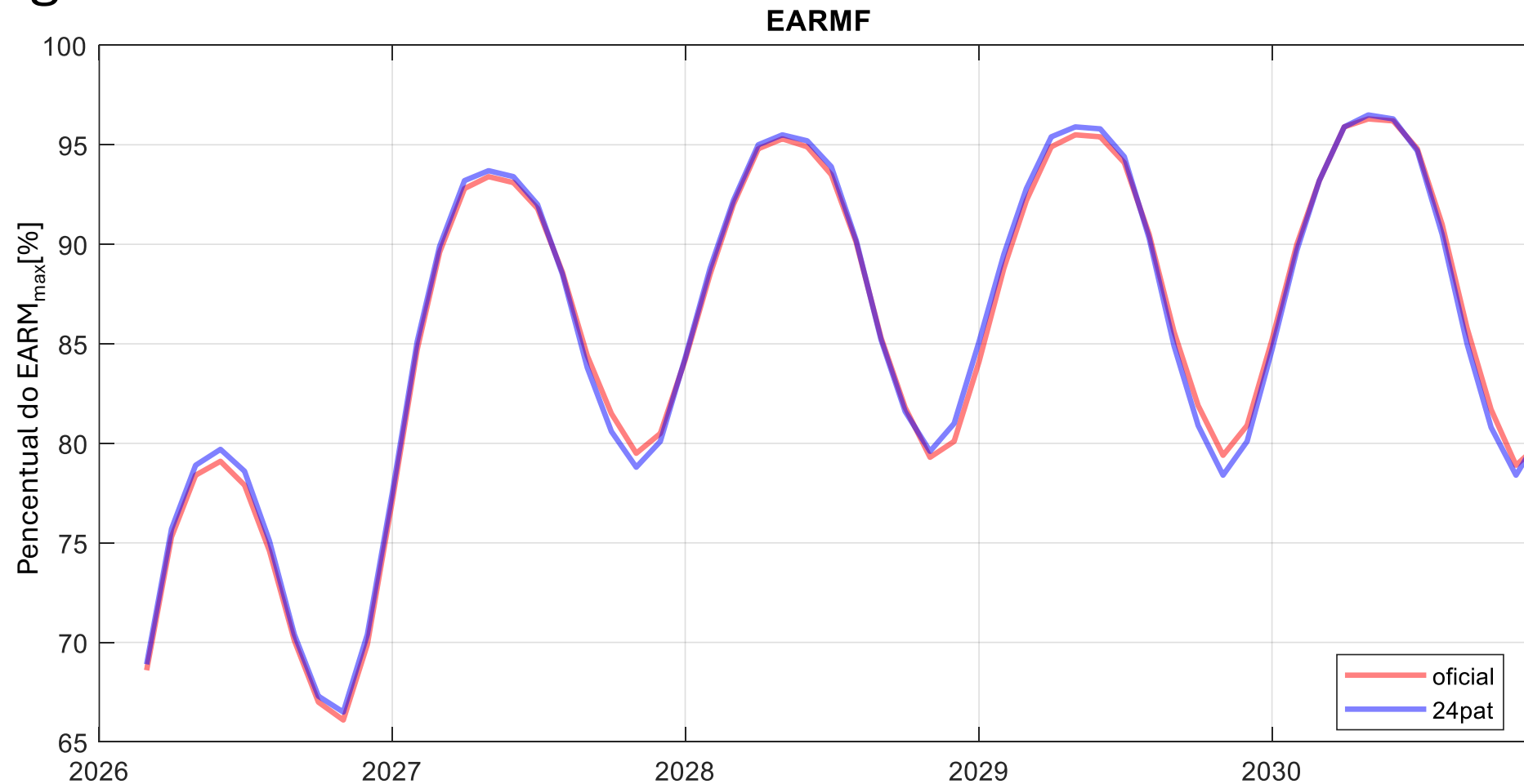
pee.csv

```

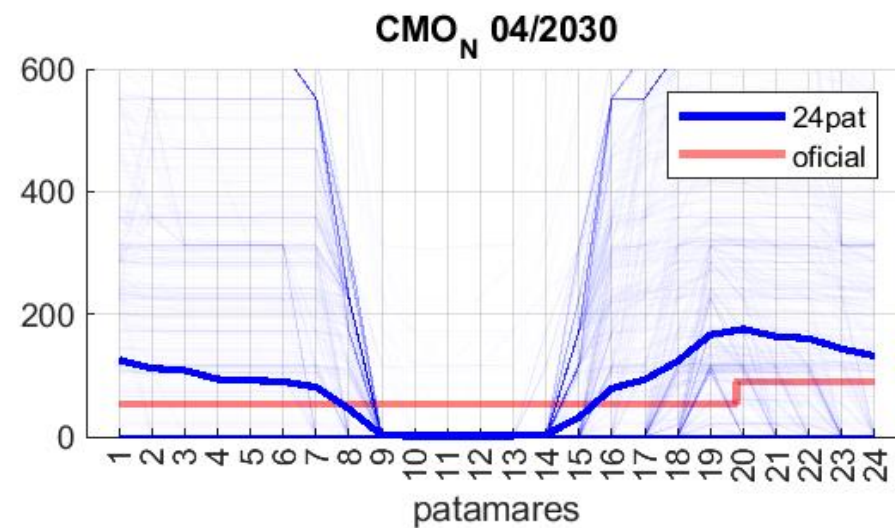
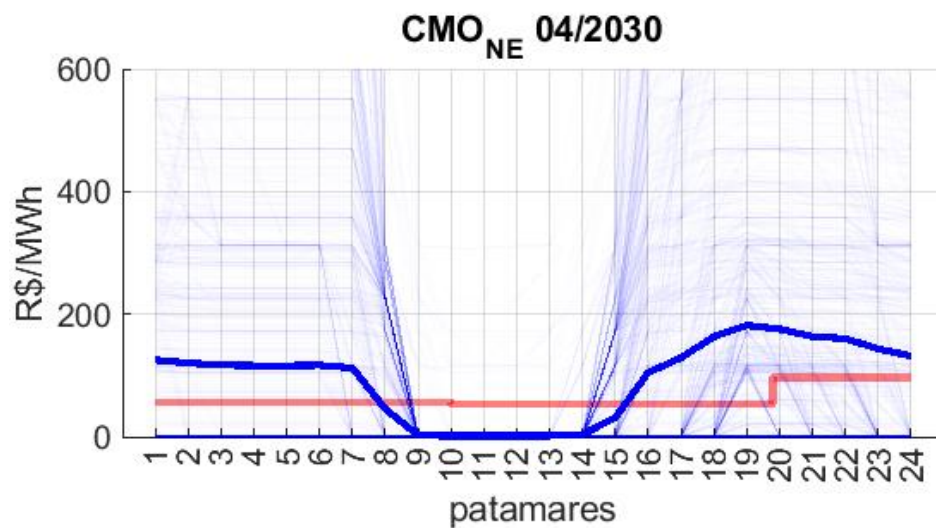
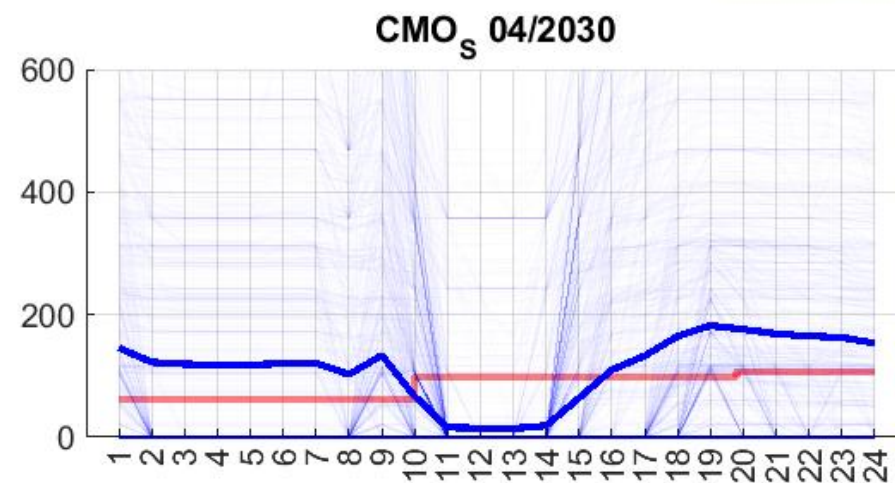
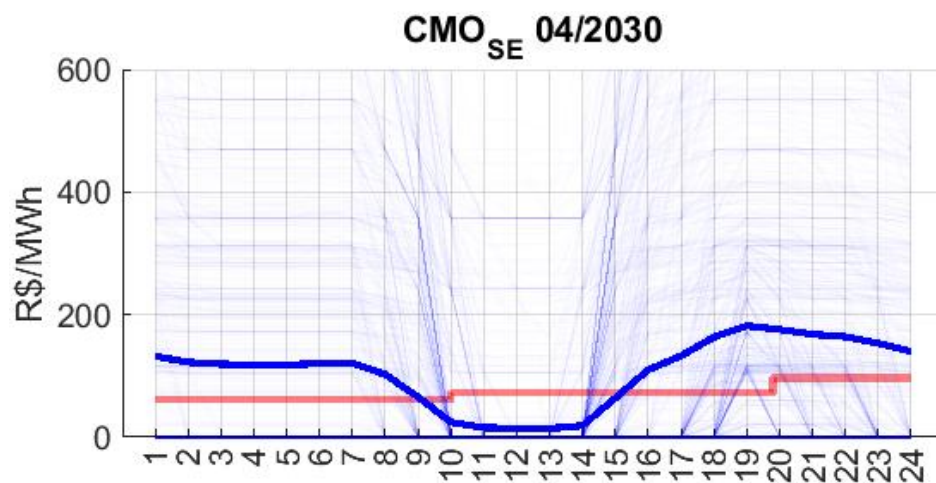
PEE-CAD; 11; EOL_S
PEE-CAD; 19; EOL_NE
PEE-CAD; 27; EOL_N
PEE-CAD; 04; UFV_SE
PEE-CAD; 12; UFV_S
PEE-CAD; 20; UFV_NE
PEE-CAD; 28; UFV_N
PEE-POT-INST-PER; 03; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 11; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 19; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 27; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 04; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 12; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 20; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-POT-INST-PER; 28; 2026/03; 2035/12; 100000
PEE-CONFIG-PER; 03; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 11; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 19; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 27; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 04; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 12; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 20; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-CONFIG-PER; 28; 2026/03; 2035/12; centralizado
PEE-SUBM; 03; 1
PEE-SUBM; 11; 2
PEE-SUBM; 19; 3
PEE-SUBM; 27; 4
PEE-SUBM; 04; 1
PEE-SUBM; 12; 2
PEE-SUBM; 20; 3
PEE-SUBM; 28; 4
& ; 03 EOL_SE 2026/01 5.820
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 1; 7.110
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 2; 6.997
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 3; 6.836
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 4; 6.667
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 5; 6.527
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 6; 6.288
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 7; 5.743
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 8; 5.560
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 9; 5.217
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 10; 4.742
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 11; 4.399
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 12; 4.245
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 13; 4.239
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 14; 4.327
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 15; 4.579
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 16; 4.950
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 17; 5.339
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 18; 5.619
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 19; 5.875
PEE-GER-PER-PAT; 03; 2026/01; 2026/01; 20; 6.489

```

Energia armazenada no SIN

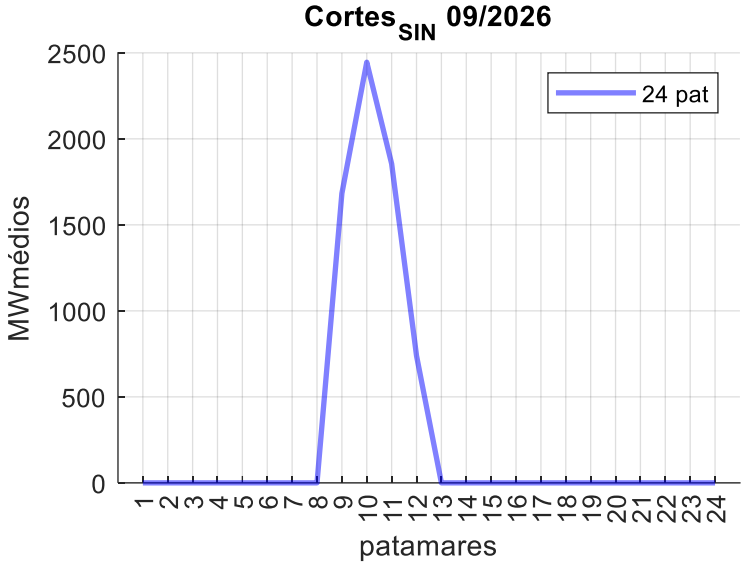
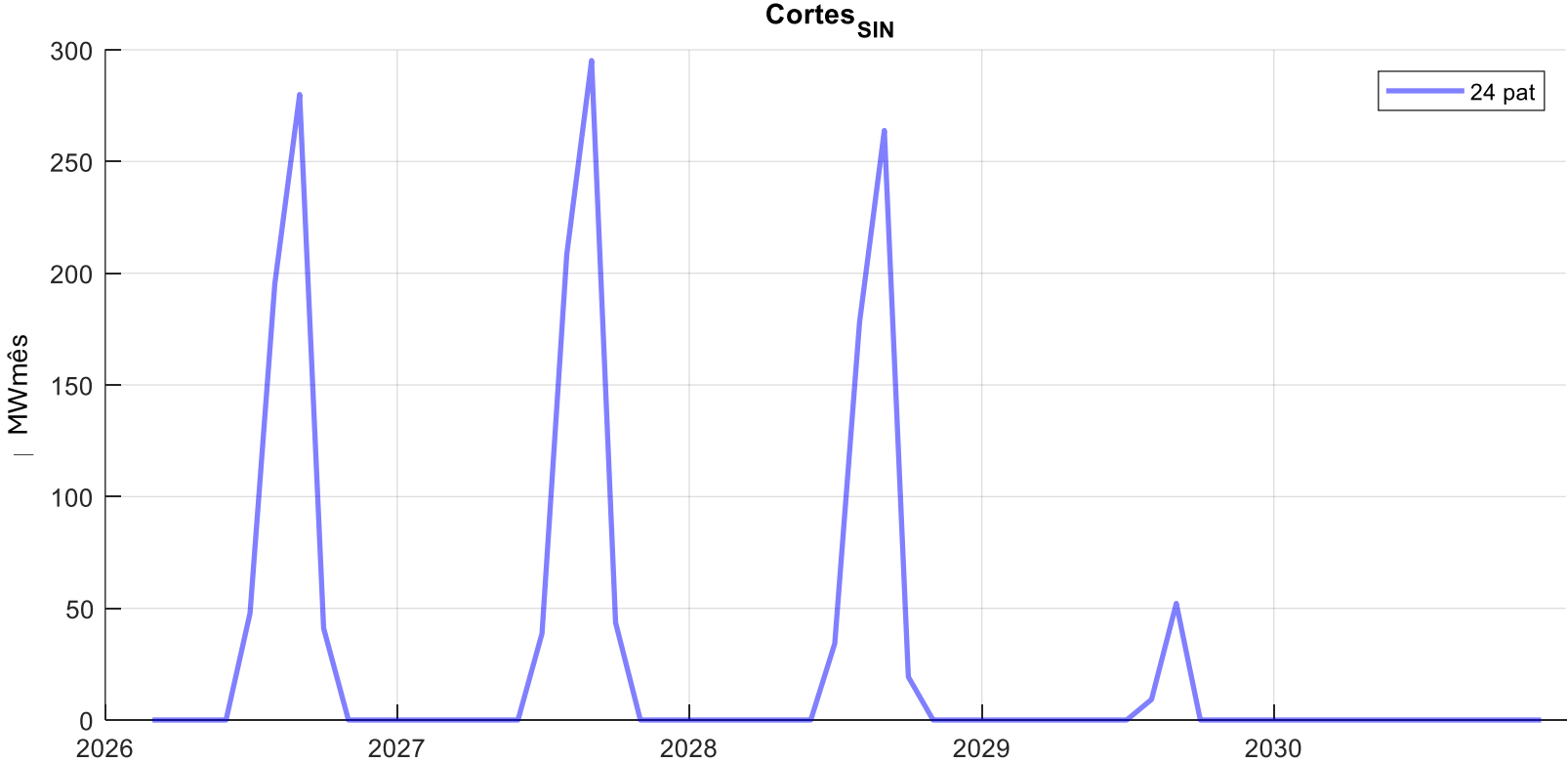


CMO





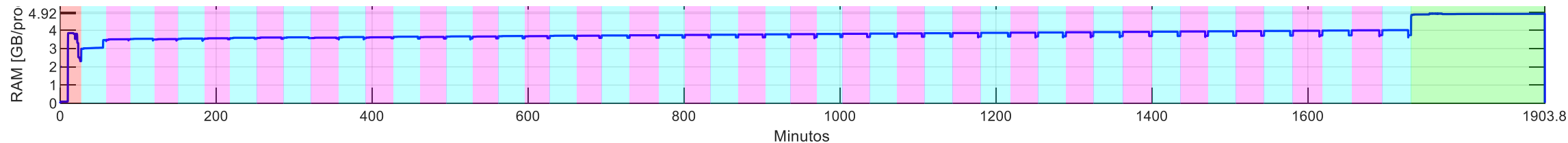
Curtailment





Tempos de execução

Caso 24 patamares



877%

Caso 3 patamares



Como diminuir o tempo computacional?



Como diminuir o tempo computacional?

- Execução da simulação final com 24 patamares, empregando cortes previamente construídos com 3 patamares
 - Desabilitar GNL

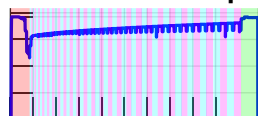
Como diminuir o tempo computacional?

- Execução da simulação final com 24 patamares, empregando cortes previamente construídos com 3 patamares
 - Desabilitar GNL

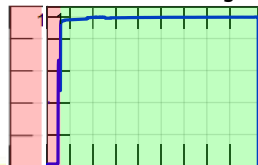
Caso 24 patamares



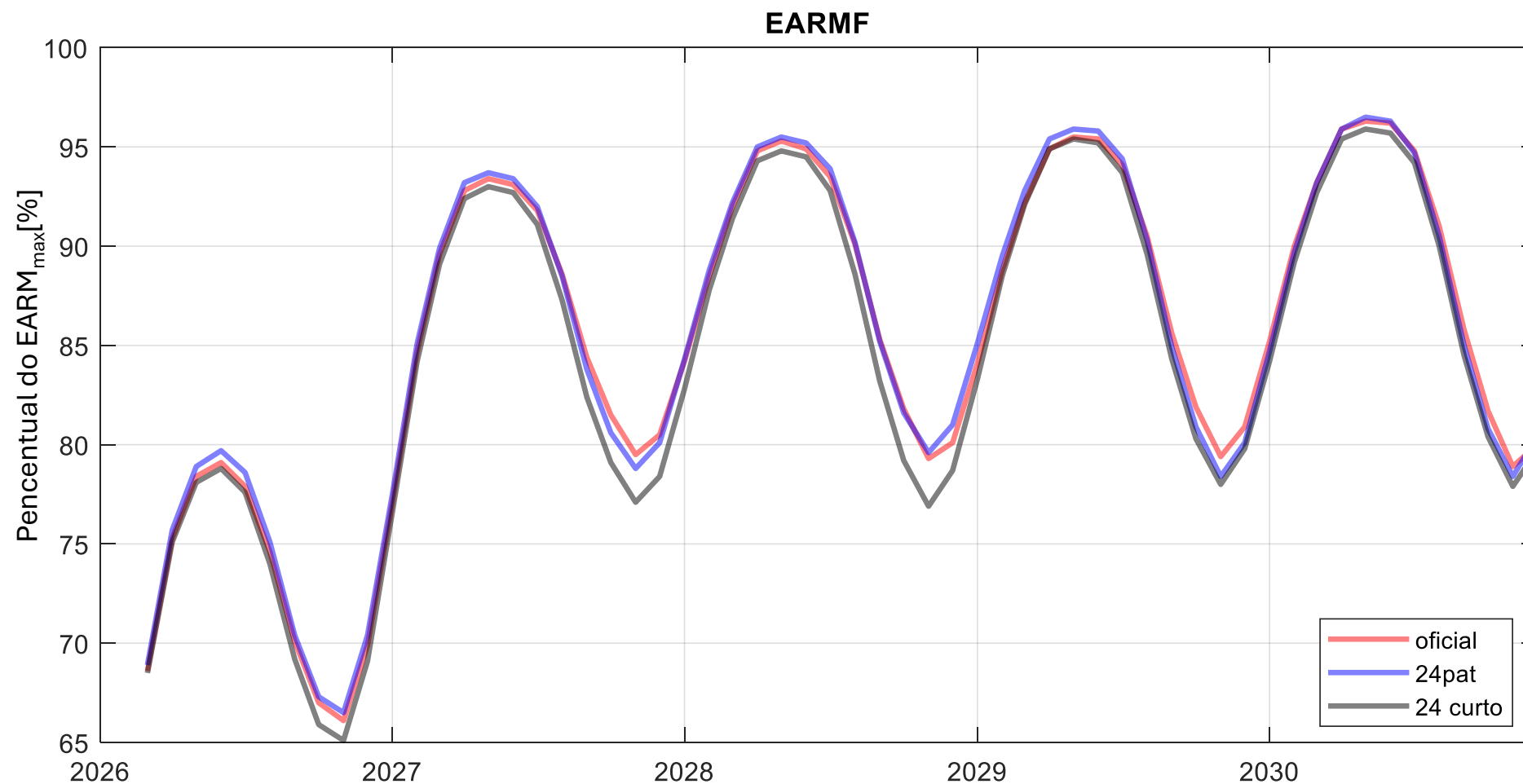
Caso 3 patamares



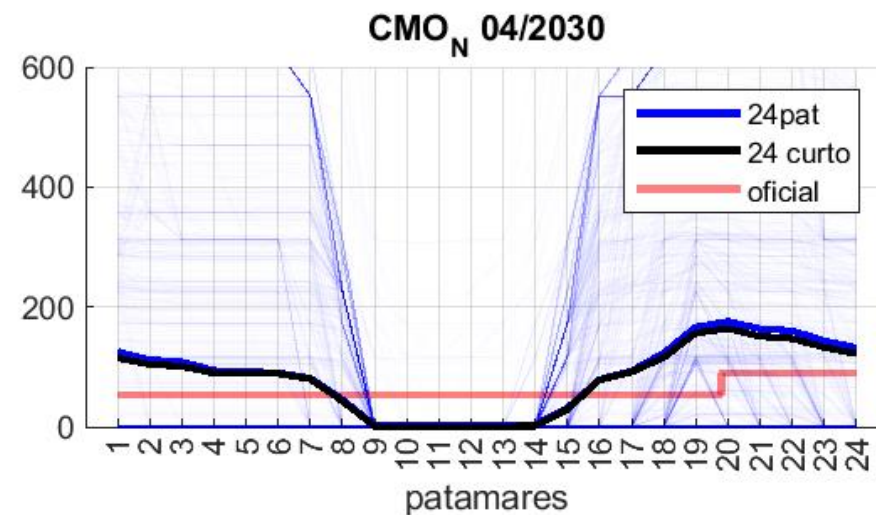
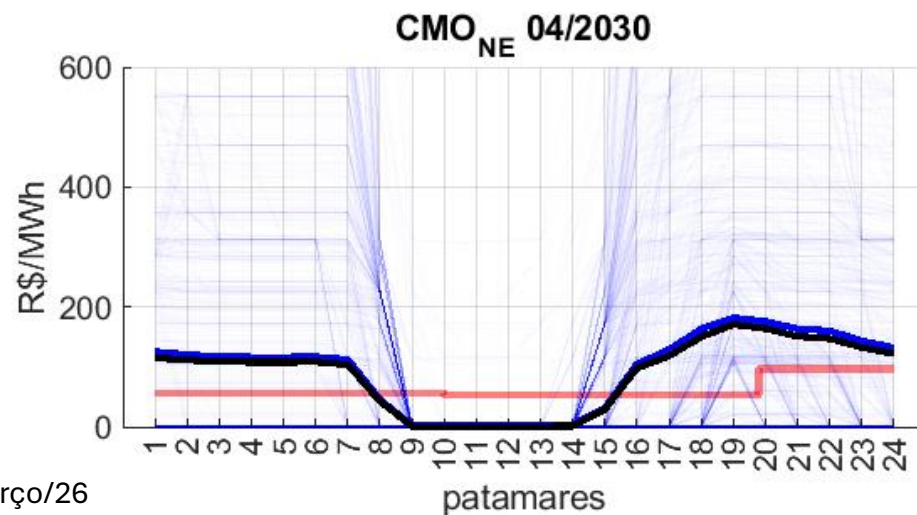
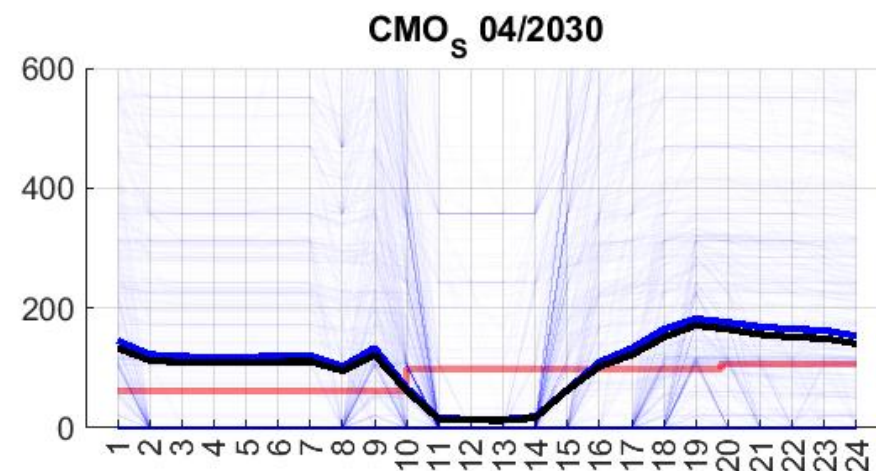
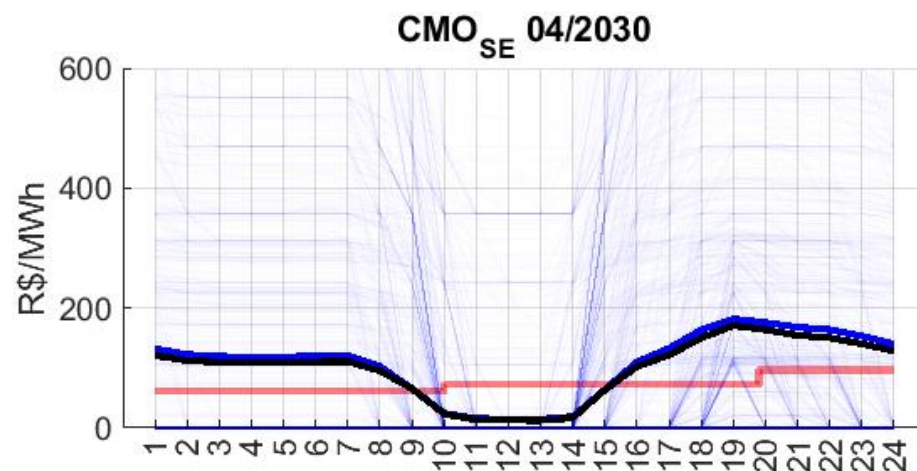
Simulação final 24 pat com FCF 3 pat



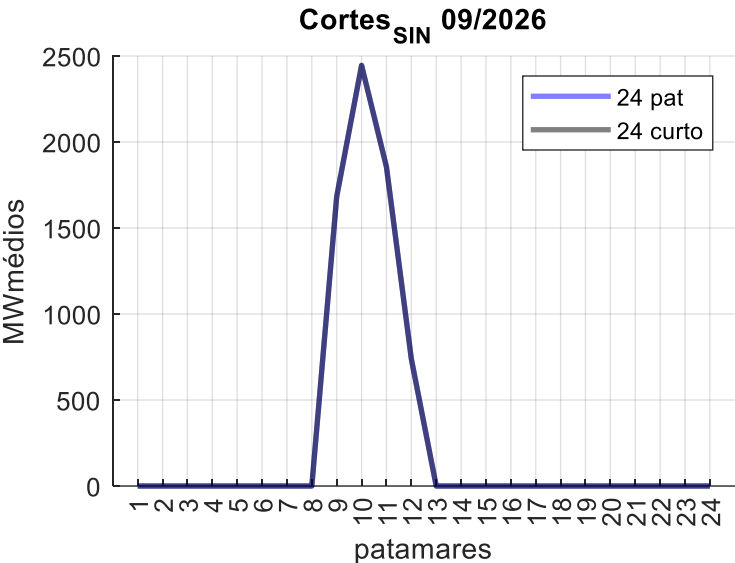
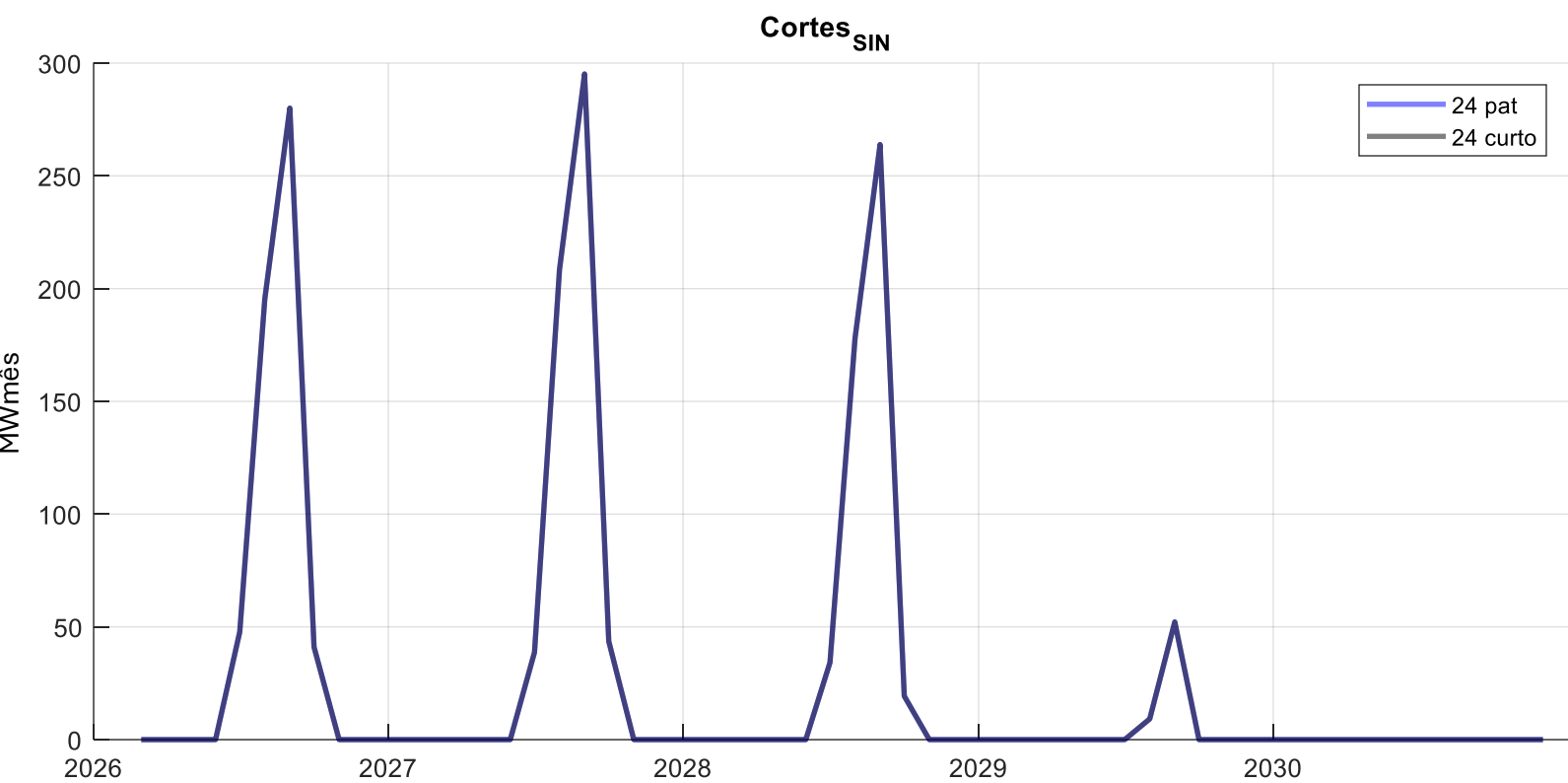
Resultados - Energia armazenada do SIN



Resultados - CMOs



Resultados – Curtailment



- O uso do NEWAVE com 24 patamares permitiu capturar o perfil intradiário do CMO
- O custo computacional da abordagem completa é elevado
- A utilização de uma FCF prévia se mostrou eficaz para reproduzir os resultados com boa aproximação e tempo viável
- A estratégia é promissora, mas ainda depende de etapas não automatizadas



CEMIG

#Transformar
vidas com a nossa
energia

OBRIGADO PELA ATENÇÃO!

Cenários estocásticos de geração UNSI