

Cálculo da PLD

Análise dos dados da entrada

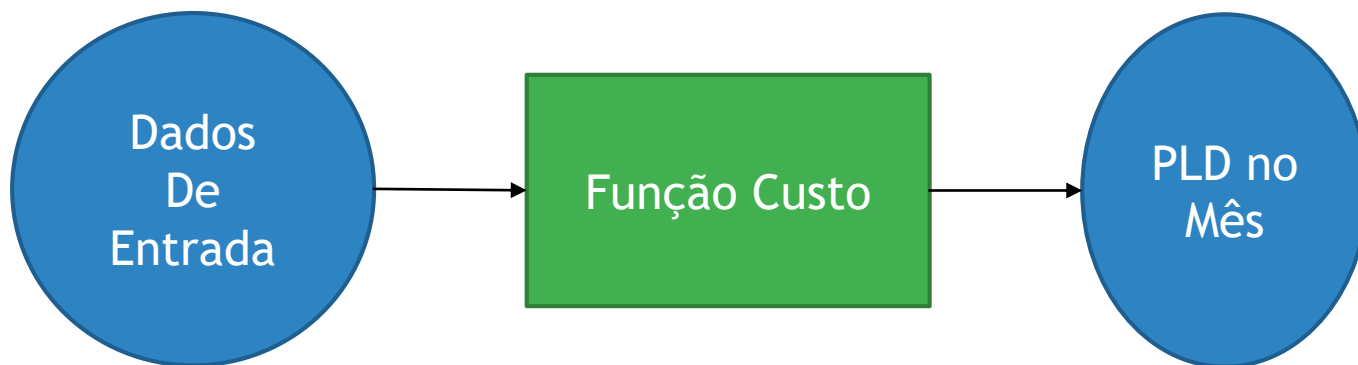
Nome: Felipe Claudio da Silva Santos

Glossário

- ▶ **Posto (Posto hidrométrico):** Termo proveniente da fluviometria. Trata das diversas técnicas de medição de grandezas características do escoamento, como níveis d'água, velocidades e vazões.
- ▶ **MLT (Média de Longo Termo):** Média de energia natural afluyente calculada com base em uma série histórica desde 1931, ligada à quantidade de chuvas que alimenta a vazão dos rios que alimentam os reservatórios das hidrelétricas
- ▶ **CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica):** Câmara responsável por calcular o PLD através dos modelos computacionais NEWAVE - longo prazo (até 5 anos) e DECOMP - curto prazo (até 12 meses)
- ▶ **PLD (Preço de Liquidação das Diferenças):** A CCEE realiza mensalmente o cálculo da média mensal do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), por submercado. O cálculo considera os preços semanais por patamar de carga - leve, médio e pesado - ponderado pelo número de horas em cada patamar e em cada semana do mês.

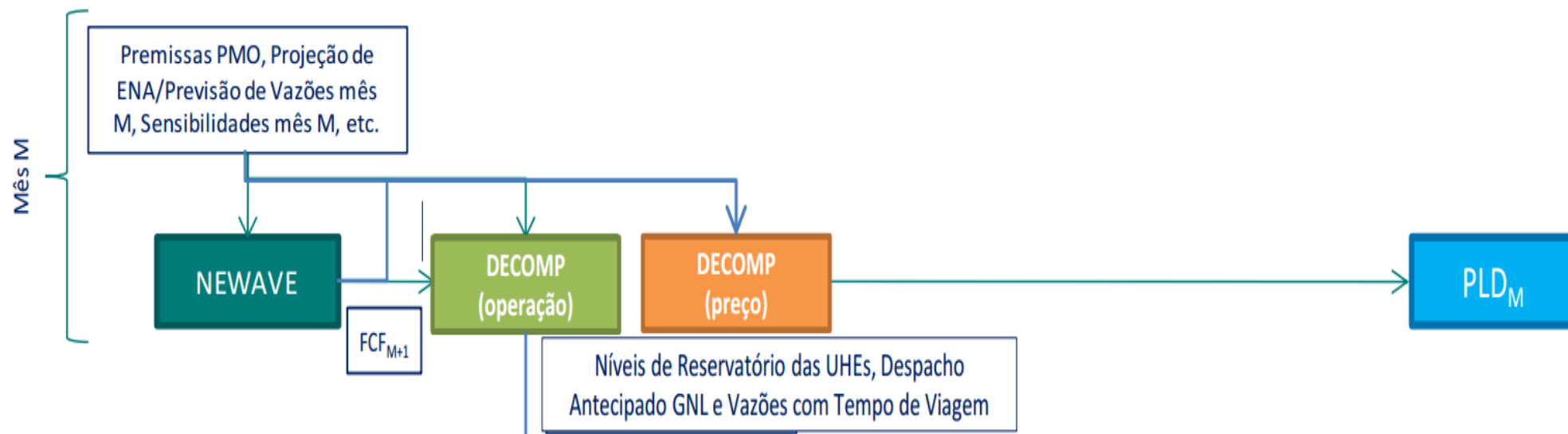
Objetivo

- ▶ Obter a função de custo utilizada para estimar o PLD do mês atual a partir dos dados fornecido publicamente.



Dados de Entrada

- ▶ Serão utilizadas as entradas do modelo decomp preço para o mês atual:



Dados de Entrada

▶ **Vazões.RV1**

- ▶ Dados sobre o histórico das vazões medidas em cada um dos 320 postos entre 1931 e 1970

▶ **Vazões.DAT**

- ▶ Dados sobre o histórico das vazões medidas em cada um dos 320 postos entre 1931 e 2018

▶ **Hidr.csv**

- ▶ Dados hidrológicos relacionados às usinas pertencentes ao sistema integrado nacional

▶ **Preços.csv**

- ▶ Preço semanal do PLD desde 2001/07

▶ **MLT.DAT**

- ▶ Média de longo termo dos último 12 meses*

▶ **PLD_médio.csv**

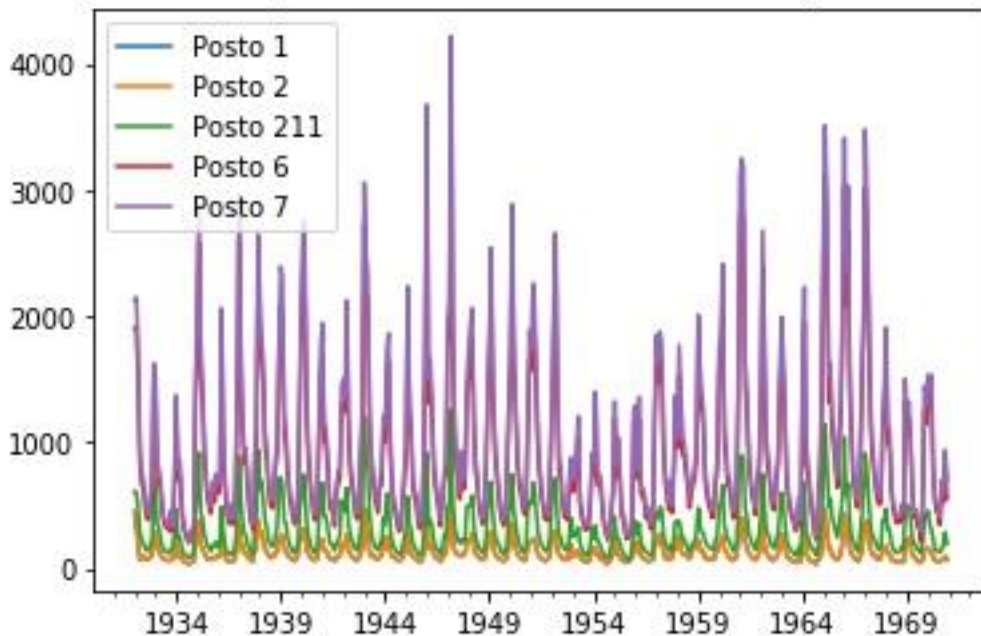
- ▶ Preço médio do PLD desde de 2003/05

*Não há coluna informando as datas no arquivo MLT.DAT gerado

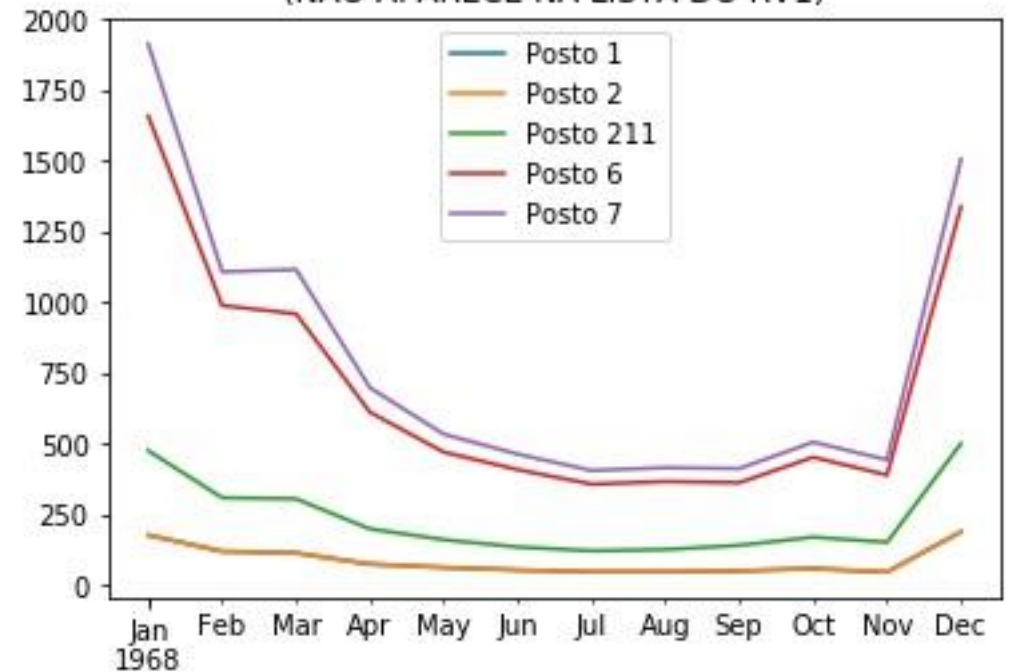
Séries temporais

► Vazões.DAT

Vazoes.DAT entre 1932 e 1970
(NÃO APARECE NA LISTA DO RV1)

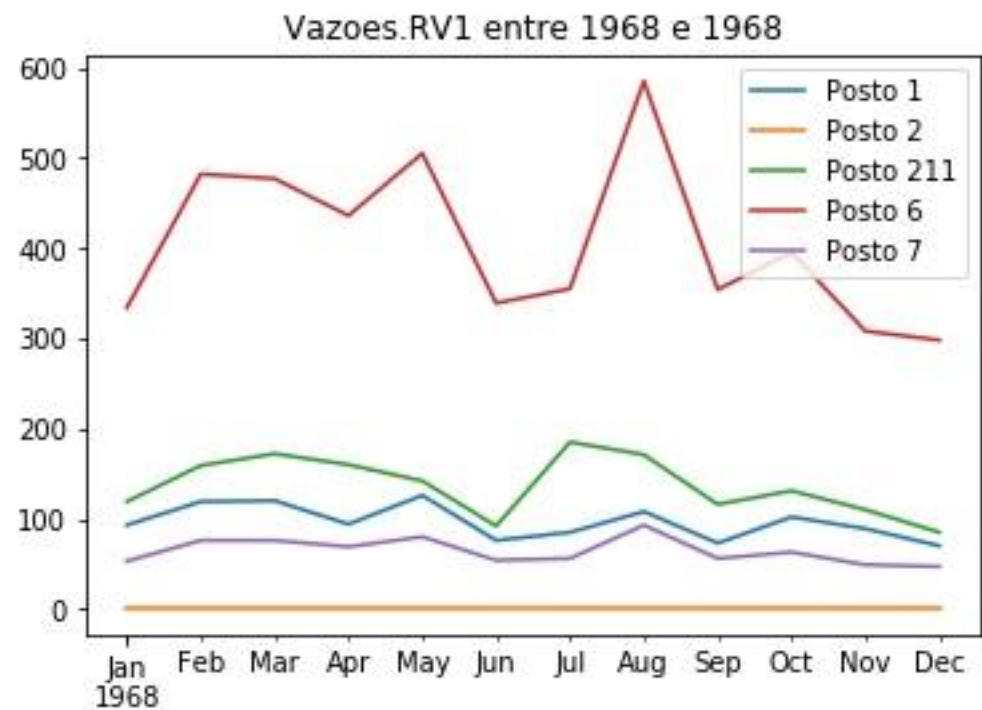
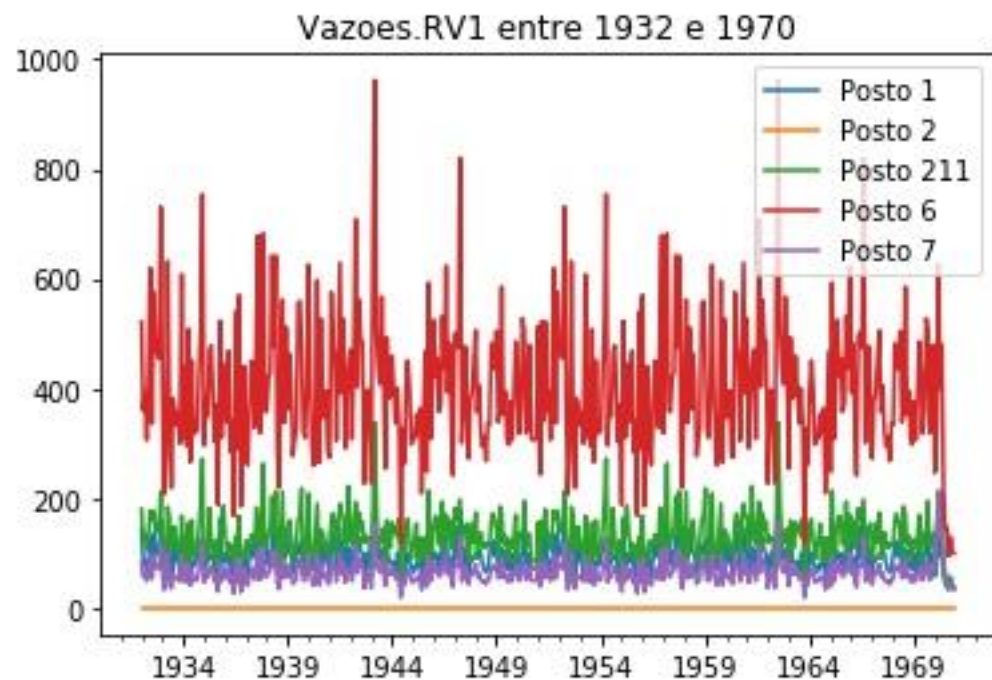


Vazoes.DAT entre 1968 e 1968
(NÃO APARECE NA LISTA DO RV1)



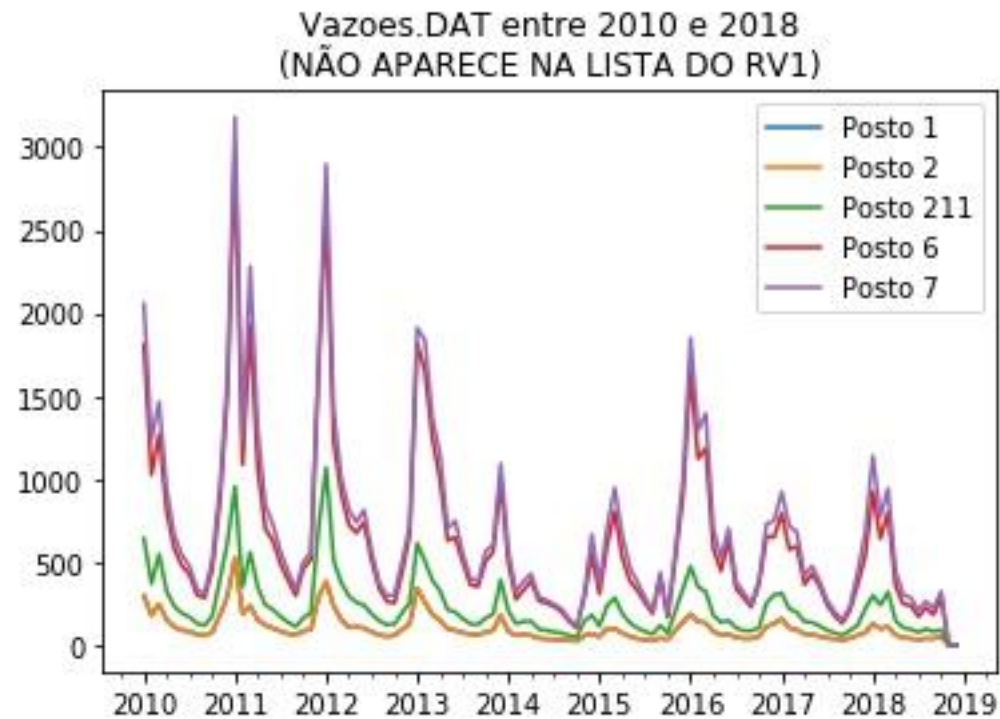
Séries Temporais

► Vazões.DAT



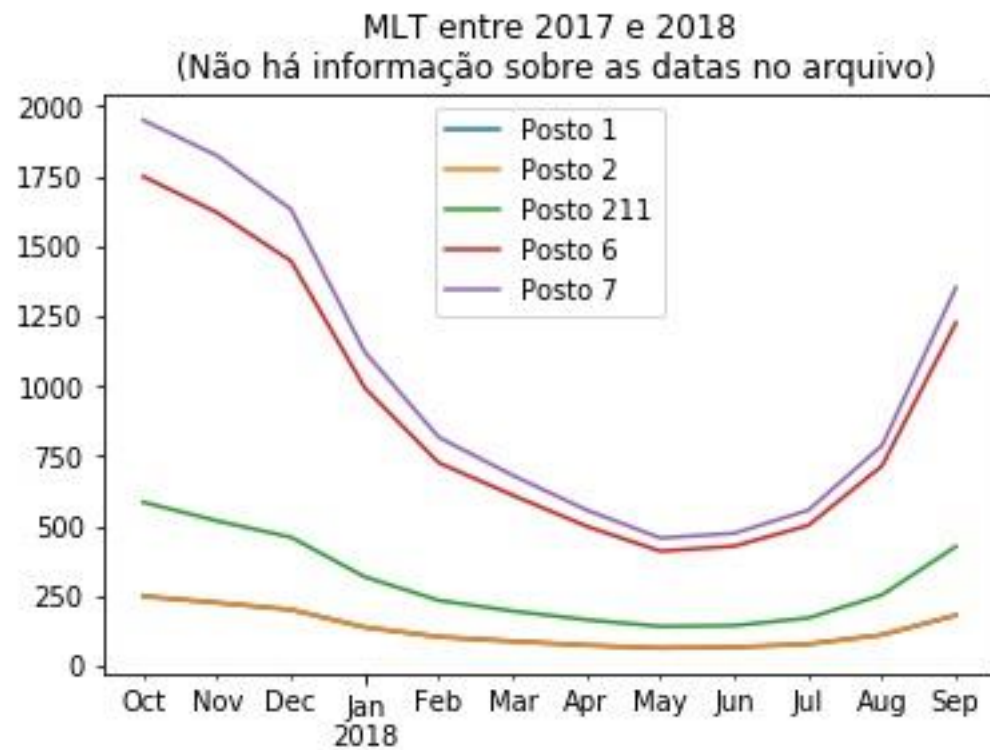
Séries Temporais

► Vazões.DAT



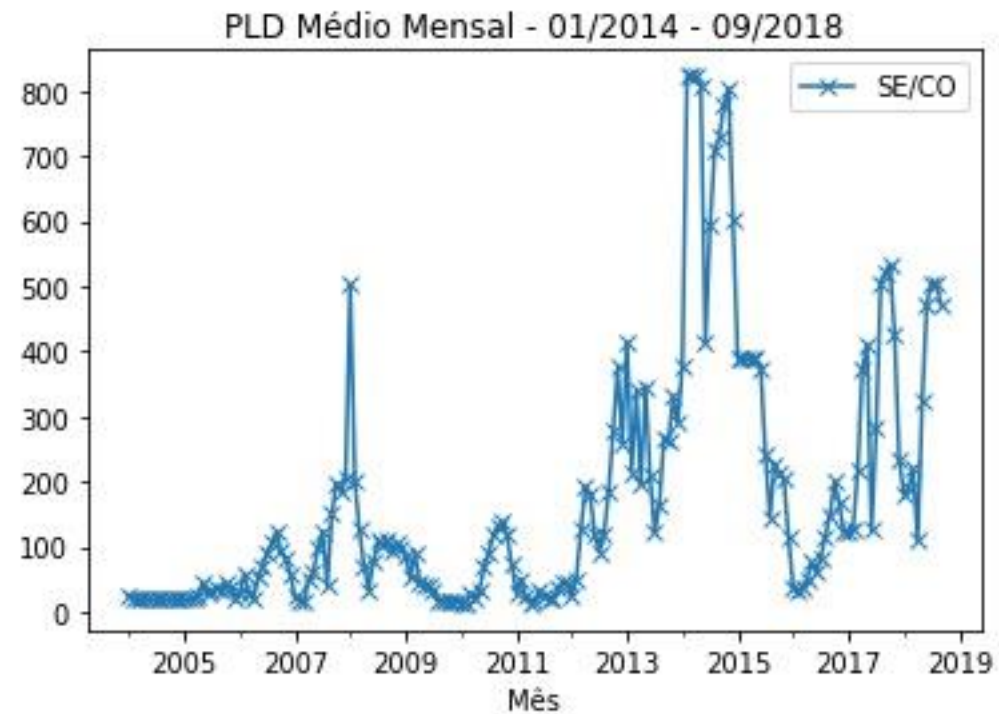
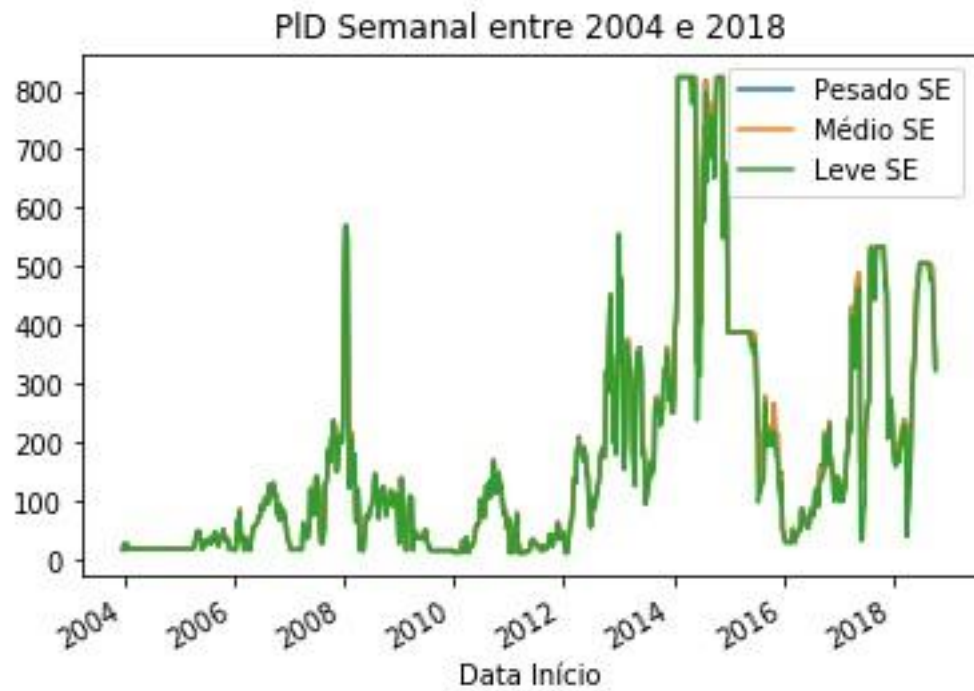
Séries Temporais

► MLT.dat



Séries Temporais

► PLD Semanal e Mensal

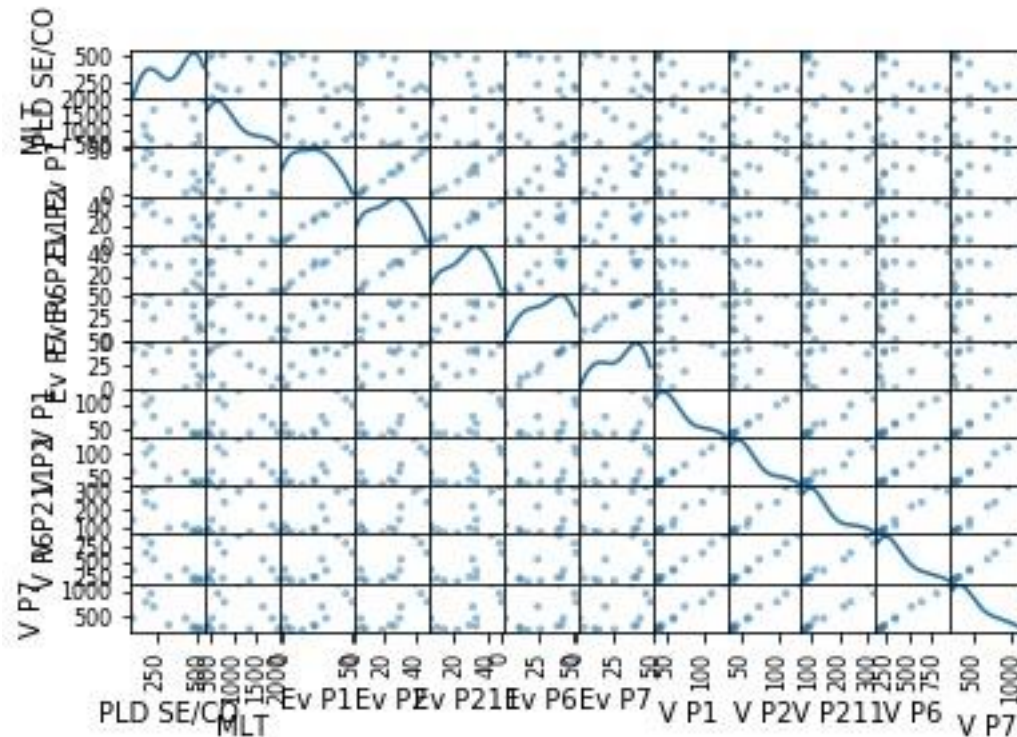
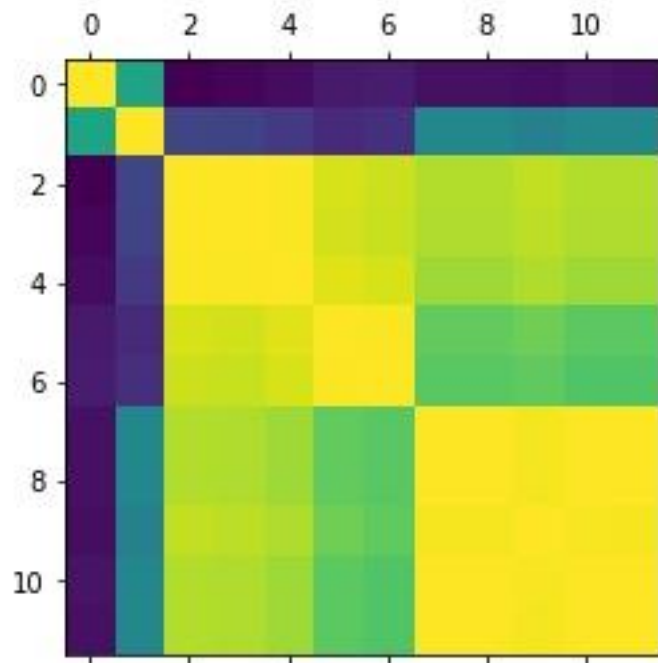


Matriz de Correlação

- Dados presentes na matriz: PLD mensal, MLT, evaporação (presente no HIDR) e VAZOES.DAT para o período entre (2017/10 e 2018/09)

	PLD SE/CO	MLT	Ev P1	Ev P2	Ev P211	Ev P6	Ev P7	VazãoDAT P1	VazãoDAT P2	VazãoDAT P211	VazãoDAT P6	VazãoDAT P7
PLD SE/CO	1	0,229	-0,846	-0,821	-0,788	-0,714	-0,697	-0,766	-0,766	-0,778	-0,751	-0,766
MLT	0,229	1	-0,461	-0,47	-0,537	-0,616	-0,597	0,013	0,013	-0,042	0,01	0,012
Ev P1	-0,846	-0,461	1	0,996	0,988	0,891	0,861	0,79	0,79	0,829	0,784	0,787
Ev P2	-0,821	-0,47	0,996	1	0,992	0,874	0,842	0,778	0,778	0,82	0,778	0,783
Ev P211	-0,788	-0,537	0,988	0,992	1	0,917	0,888	0,737	0,737	0,782	0,737	0,74
Ev P6	-0,714	-0,616	0,891	0,874	0,917	1	0,991	0,558	0,558	0,597	0,538	0,536
Ev P7	-0,697	-0,597	0,861	0,842	0,888	0,991	1	0,525	0,525	0,546	0,499	0,497
VazãoDAT P1	-0,766	0,013	0,79	0,778	0,737	0,558	0,525	1	1	0,974	0,995	0,993
VazãoDAT P2	-0,766	0,013	0,79	0,778	0,737	0,558	0,525	1	1	0,974	0,995	0,993
VazãoDAT P211	-0,778	-0,042	0,829	0,82	0,782	0,597	0,546	0,974	0,974	1	0,982	0,978
VazãoDAT P6	-0,751	0,01	0,784	0,778	0,737	0,538	0,499	0,995	0,995	0,982	1	0,999
VazãoDAT P7	-0,766	0,012	0,787	0,783	0,74	0,536	0,497	0,993	0,993	0,978	0,999	1

Matriz de Correlação



Histograma

- ▶ Não feito ainda (ainda lendo o material sobre o número de bins no pdg)