

Desenvolvimento de Plataforma BI para Monitoramento de Performance de Usinas Solares ▶ Fotovoltaicas

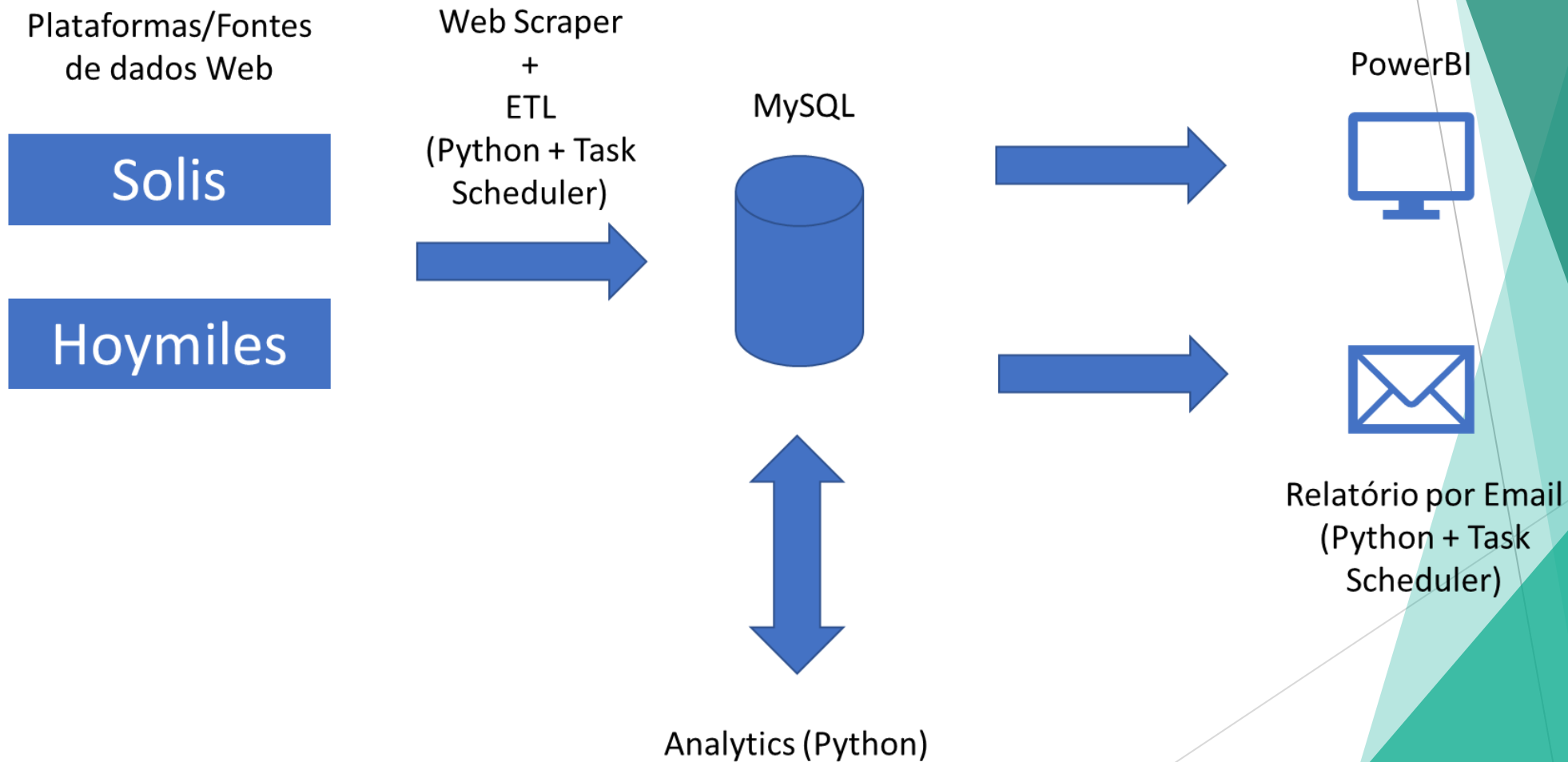
Jun Fujise

Matrícula: 192.110.215

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Curso de Pós Graduação Business Intelligence Master

Metodologia

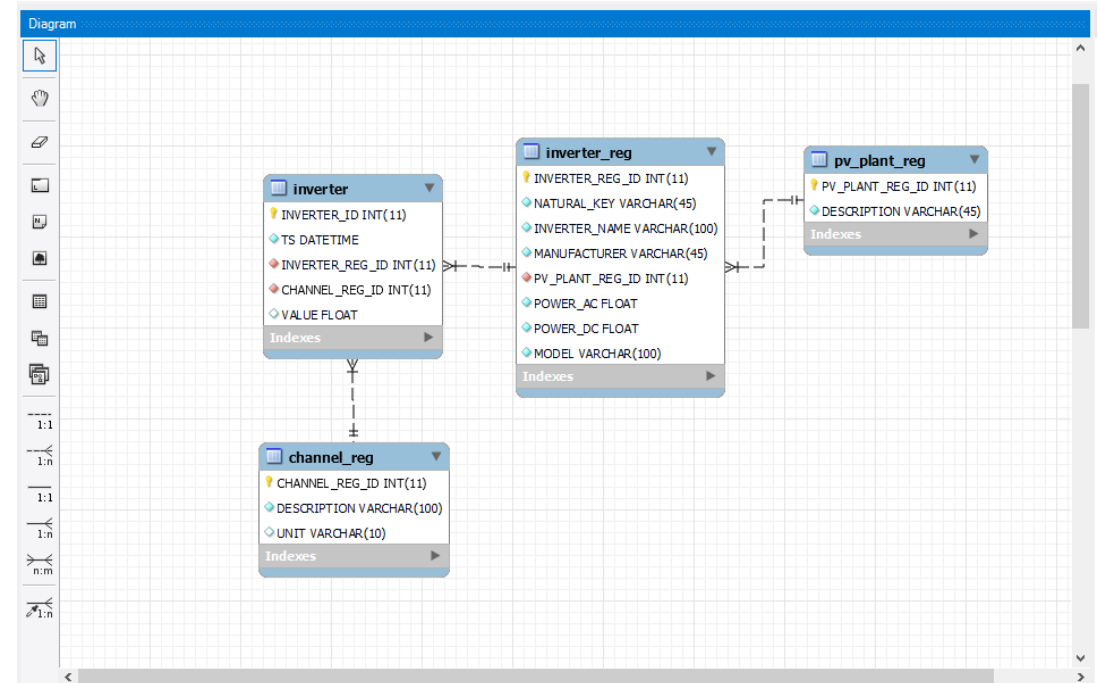


Web Scraper

- ▶ Acesso às plataformas Solis e Hoymiles
- ▶ Foi utilizado o Python com selenium e BeautifulSoup4 para a interface com a plataforma web
- ▶ ETL
- ▶ Rodada automática a cada 1 hora utilizando arquivo bat e o Agendador de Tarefas

Banco de Dados

- ▶ Banco de dados em nuvem MySQL
- ▶ Esquema Floco de Neve
- ▶ Tabelas dimensão:
 - ▶ Inverter_reg: registro de inversores;
 - ▶ Channel_reg: registro de variáveis;
 - ▶ Pv_plant_reg: registro de plantas solares;
- ▶ Tabela fato:
 - ▶ Inverter: série de dados dos inversores

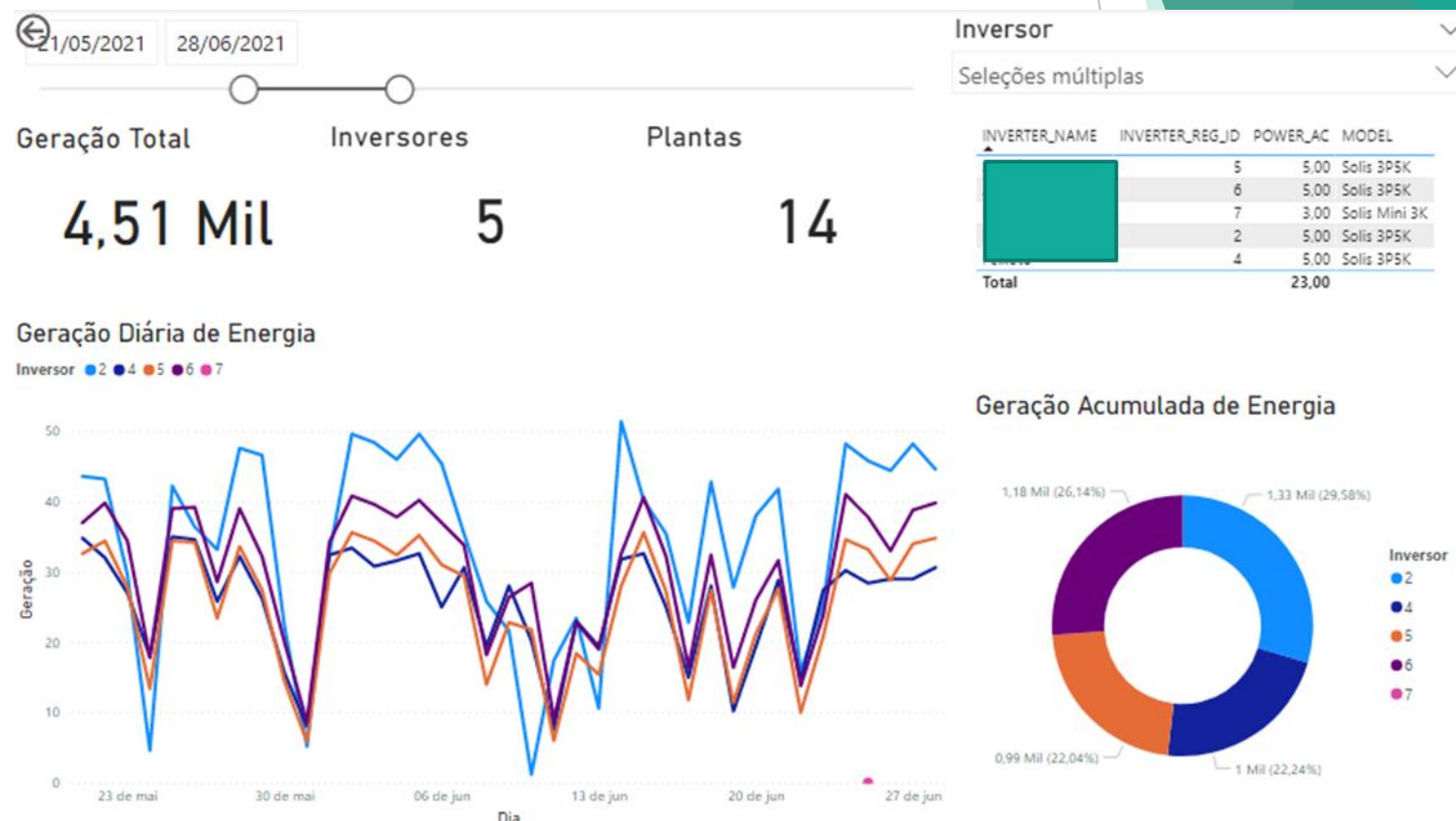


Analytics

- ▶ Códigos em Python para processamento de dados do banco;
- ▶ Módulos: pandas, numpy, sqlalchemy
- ▶ Agrupamentos e aplicações de fórmulas;
- ▶ Armazenamento de resultados no banco de dados.

Dashboard

- ▶ Visualização de dados de geração dos inversores
- ▶ Filtro de datas
- ▶ Filtro de inversores
- ▶ Visualização em séries de dados e agregações no período filtrado
- ▶ BANs com quantidade de inversores, plantas e energia total gerada no período
- ▶ Tabela informativa com dados dos inversores



Email

- ▶ Sistema de alarmes por email
- ▶ Análise de dados do banco
- ▶ Código em Python com módulo SMTP
- ▶ Verificação automática a cada hora com arquivo bat e Agendador de Tarefas



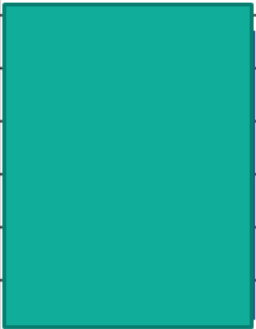
ALARME ATIVADO



De souecoenergia@gmail.com em 2021-08-26 18:35

[✉ Detalhes](#) [☰ Texto simples](#)

Alarmes Ativos:

Nome	Alarme	Hora
	No Grid	17:49 2021-08-26
	No Grid	16:37 2021-08-26
	Grid Under Voltage	12:11 2021-08-26
	Grid Under Voltage	12:11 2021-08-26
	Grid Under Voltage	12:12 2021-08-26
	Grid Under Voltage	12:12 2021-08-26

Att.