



ANÁLISE ENERGÉTICA E OS IMPACTOS DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE ELÉTRICA

Guilherme K. MORI¹; Leonardo S. CAMARGO²; Bruno E. CARMELITO³; Ezequiel J. de LIMA⁴; Yull H. H. ROA⁵; Diógenes S. RODOVALHO⁶

INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS, POÇOS DE CALDAS/MG

INTRODUÇÃO

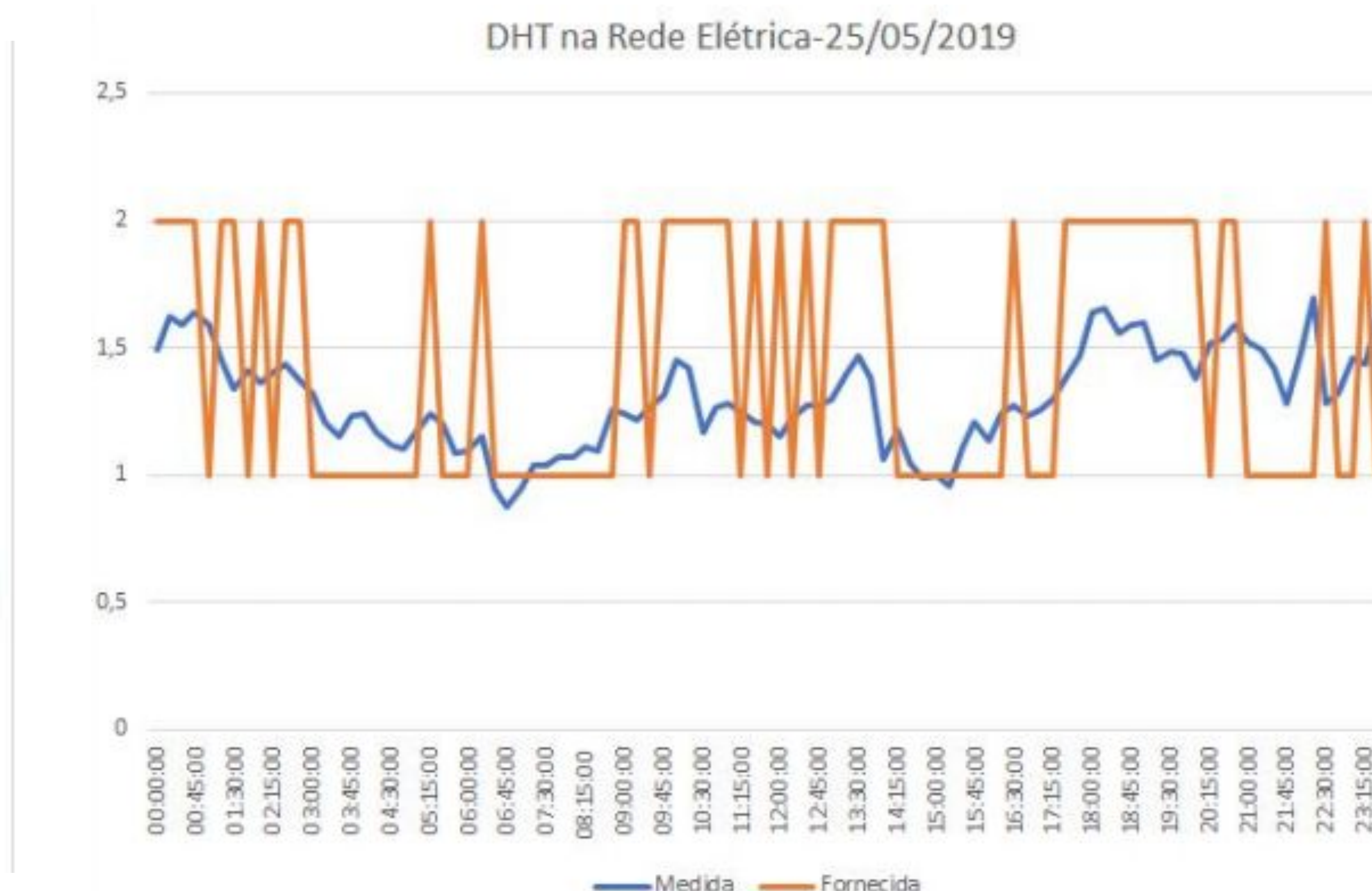
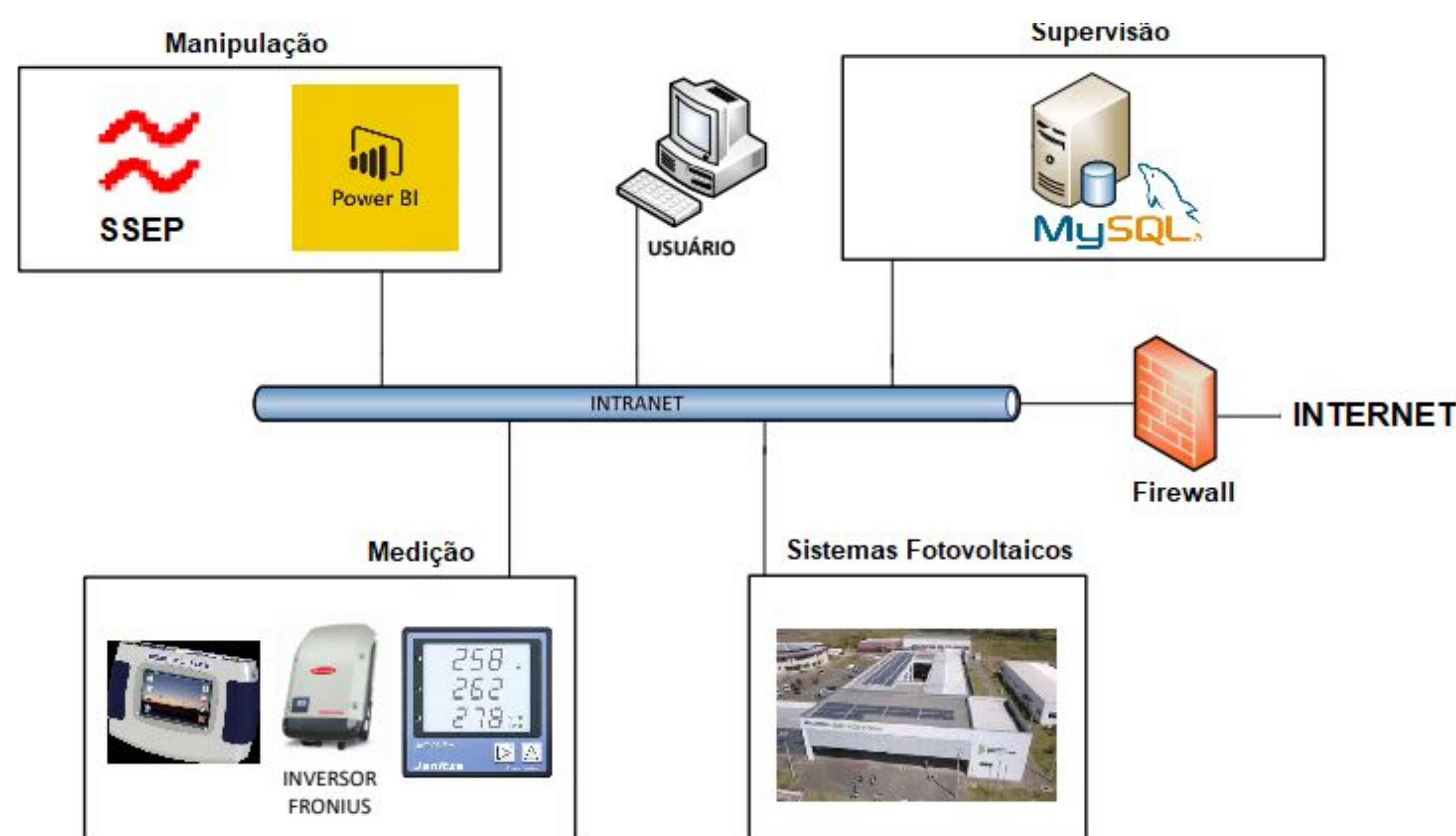
A geração de energia fotovoltaica vem ganhando destaque devido aos meios clássicos de produção serem demasiados invasivos e destrutivos, com isso, surge um interesse cada vez maior em eficiência energética.

A metodologia de Business Intelligence nasceu na década de 80 com o propósito extrair informações que auxiliem a tomada de decisões através da análise de dados.

MATERIAIS E MÉTODOS

O IFSULDEMINAS câmpus Poços de Caldas possui uma micro usina fotovoltaica de 87,5 kWp, o sistema é constituído por 330 módulos fotovoltaicos de silício policristalino distribuídos entre 6 inversores.

A Figura a seguir traz uma representação de como o trabalho foi realizado.



RESULTADO E DISCUSSÕES

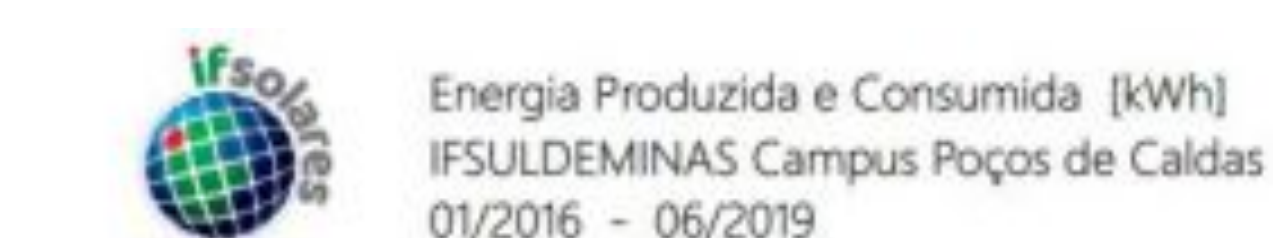


Gráfico: Ano Mês Área

Valor de Produção e Consumo em Horário Fora de Ponta em Reais

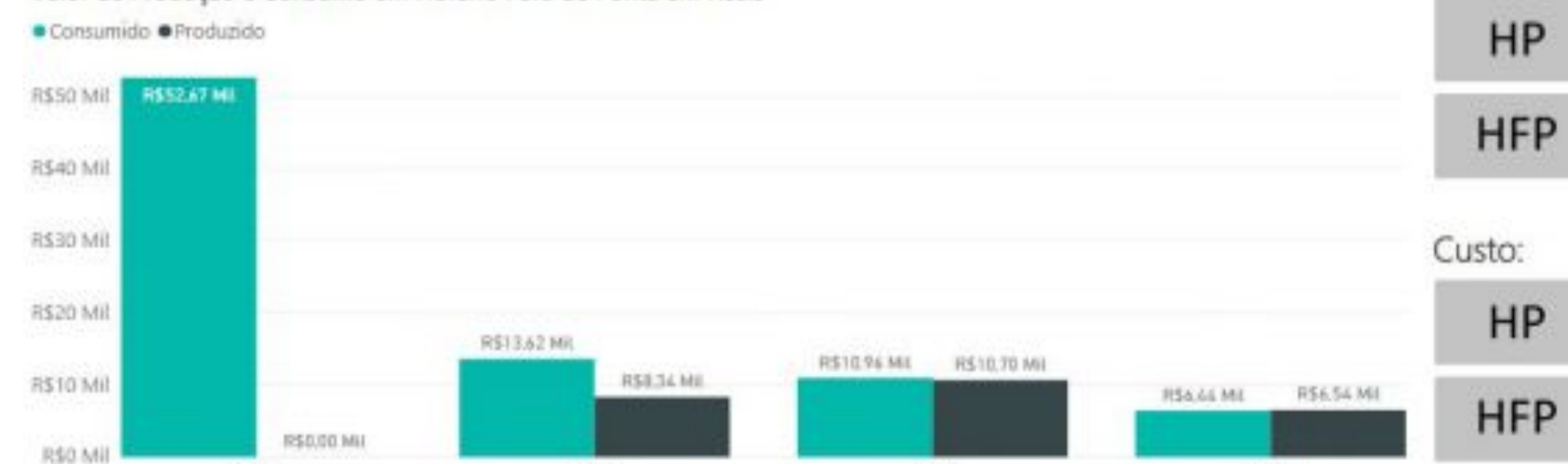
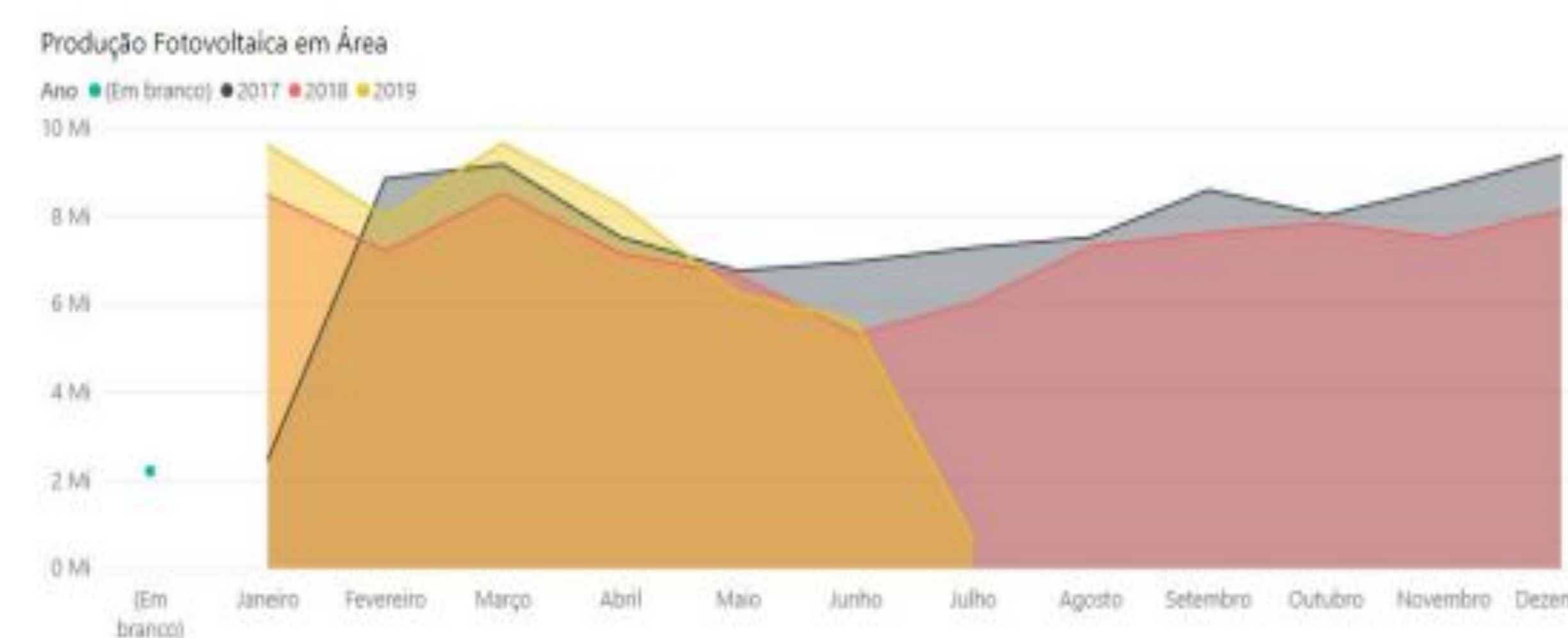


Gráfico: Ano Mês Dia Área



CONCLUSÃO

Foi possível concluir que se o consumo for consciente, a penetração da geração de energia fotovoltaica pode ser ainda maior, e que é possível monitorar o funcionamento do sistema e os impactos causados com a manipulação e a análise dos dados, extraindo informações que podem detectar falhas ou auxiliar em decisões.