



# **Dataset Carbon Filter**

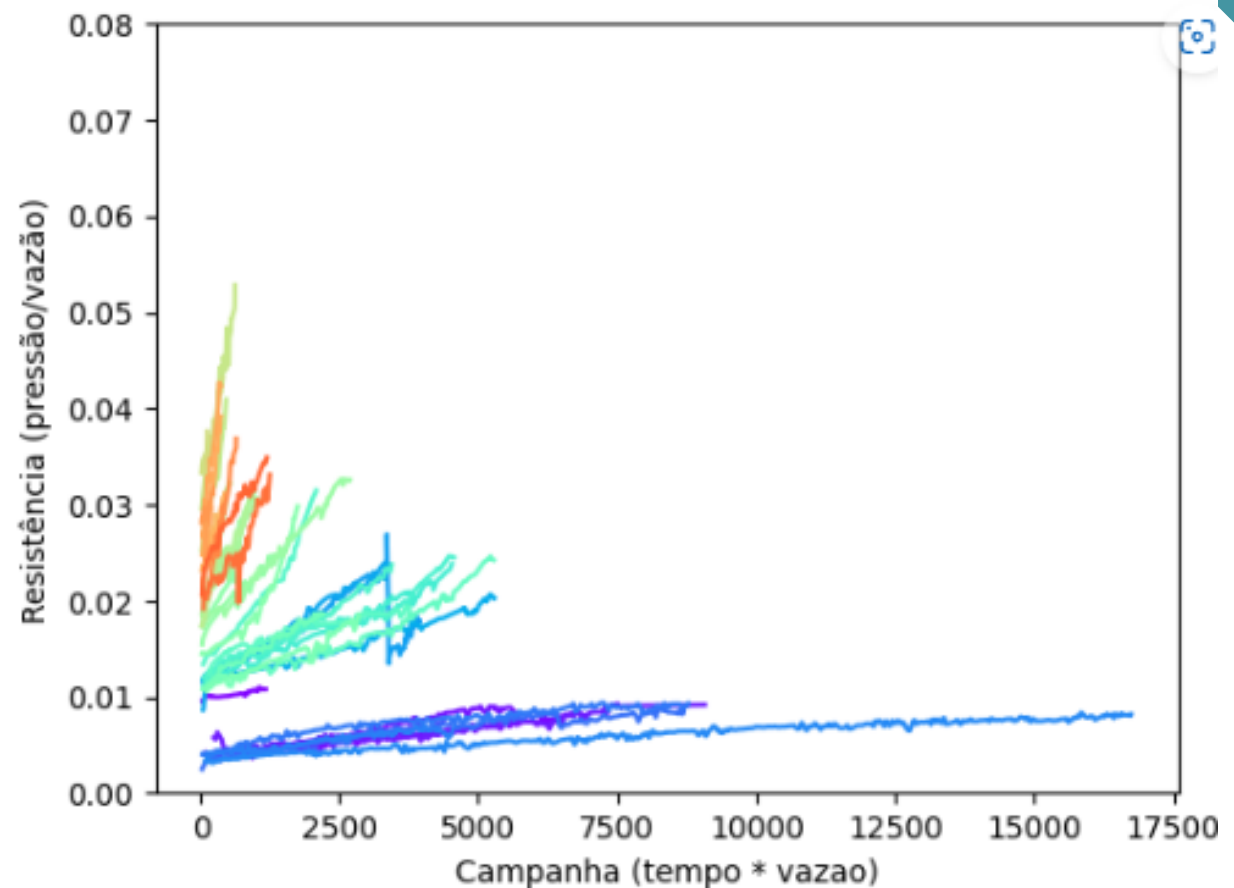
---

Jander Vieira

Prof. Byron Leite

# Composição da base

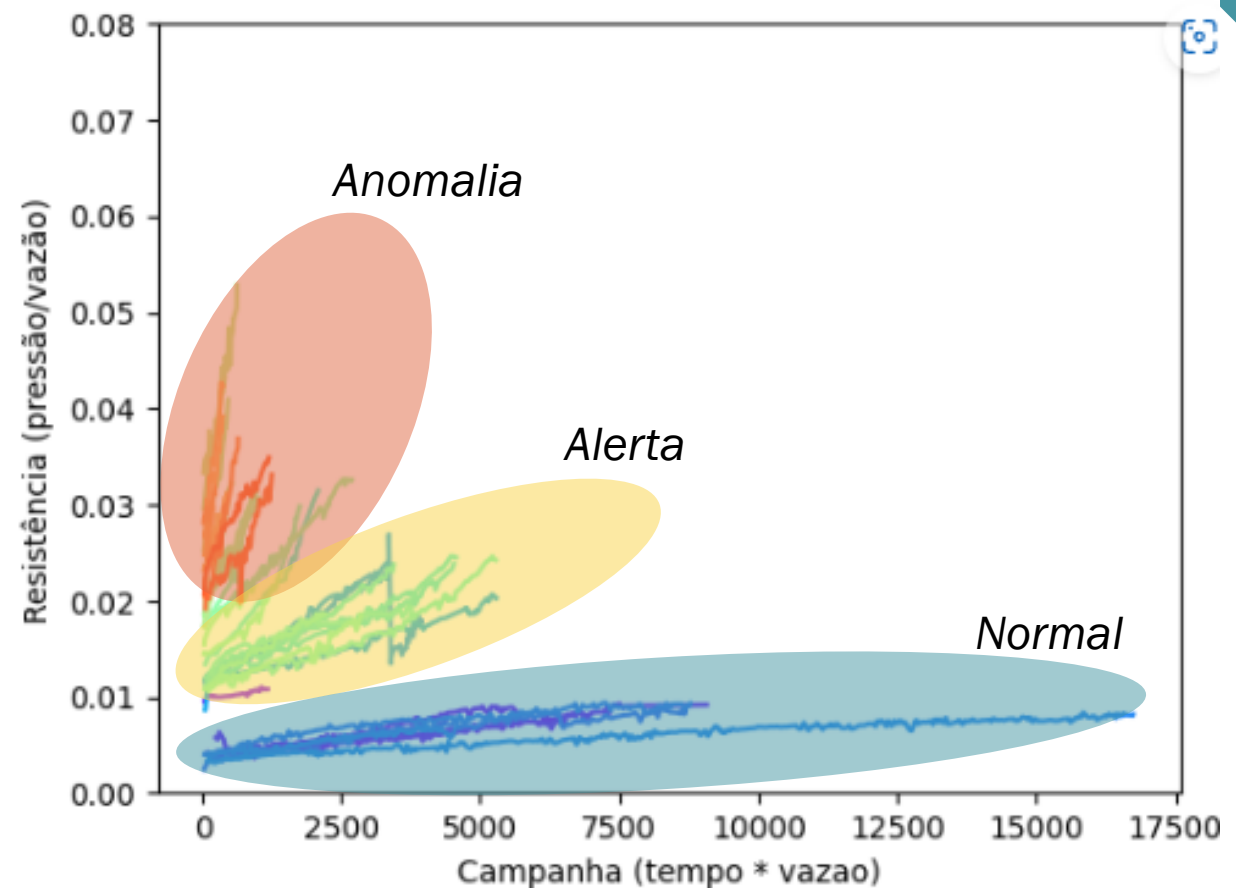
A base de dados é composta por dados reais obtidos através de sensores de vazão e pressão. O *feature* **Resistência** é a razão entre pressão e vazão instantânea, enquanto a **Campanha** é a integração do produto entre vazão e tempo.

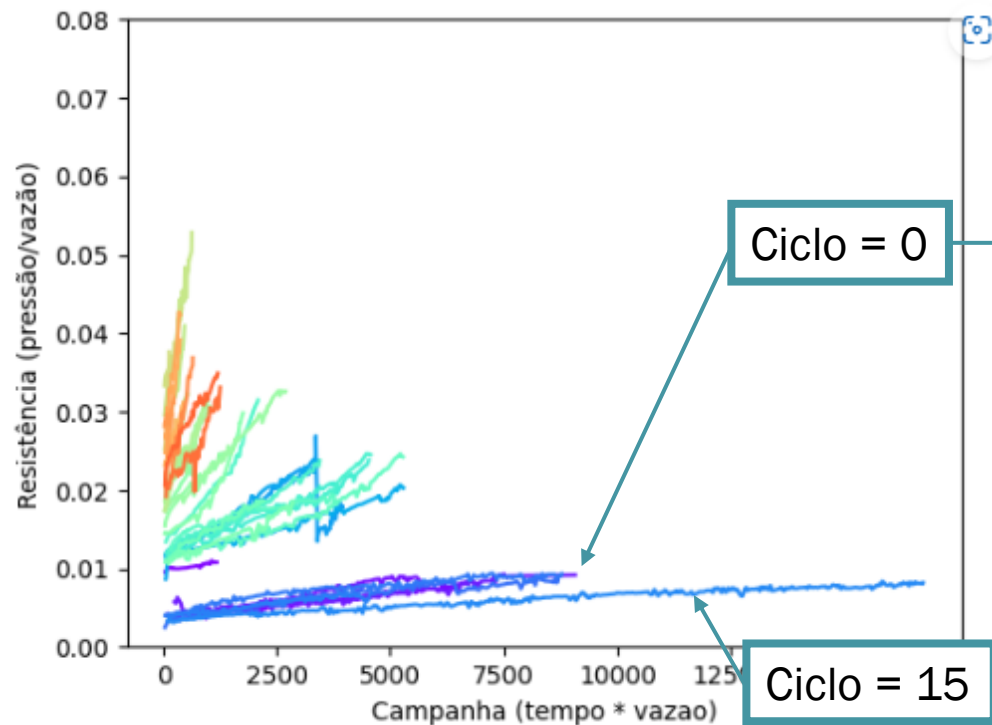


# Composição da base

O comportamento do filtro de carbono ativado foi classificado em três categorias: “normal”, “alerta” e “anômalo”.

Visualmente este padrão pode ser visualizado através do gráfico, dividido em zonas.





Cada curva representa um ciclo, cada ciclo possui uma classificação

	campaign_E	resistance_E	cycle_E	target_cycle
0	7.901872	0.009634347985634893	0	normal
1	16.027108	0.009480152826709767	0	normal
2	24.227011	0.009503475855564622	0	normal
3	32.492282	0.009537095544639173	0	normal
4	40.774930	0.009625638602636688	0	normal
...	...	...	...	...
40982	16565.749341	0.007942665492697664	15	normal
40983	16571.663644	0.008494986030993787	15	normal
40985	16583.657195	0.007697398957782304	15	normal
41016	16738.459565	0.007899256684175945	15	normal
41017	16741.986596	0.008825886395451846	15	normal

17268 rows × 4 columns

# Composição da base

# Desafio

---

Desenvolver uma aplicação que seja capaz de realizar a classificação do ciclo, como sendo: “normal”, “alerta” ou “anômalo”. Utilizando como entradas os features “campanha” e/ou “resistência”.

- Com os dados de teste, ap.: matriz de confusão, acurácia, score F1;
- Com os dados de treinamento, ap.: plotar a curva de aprendizado



# Dúvidas?

---

Jander Vieira

[jrsv@ecom.poli.br](mailto:jrsv@ecom.poli.br)