





# A jornada em monitoramento da In Loco



**> 60M**  
de smartphones no Brasil



**> 16TB**  
de dados processados  
diariamente



**> 28M**  
de lugares mapeados

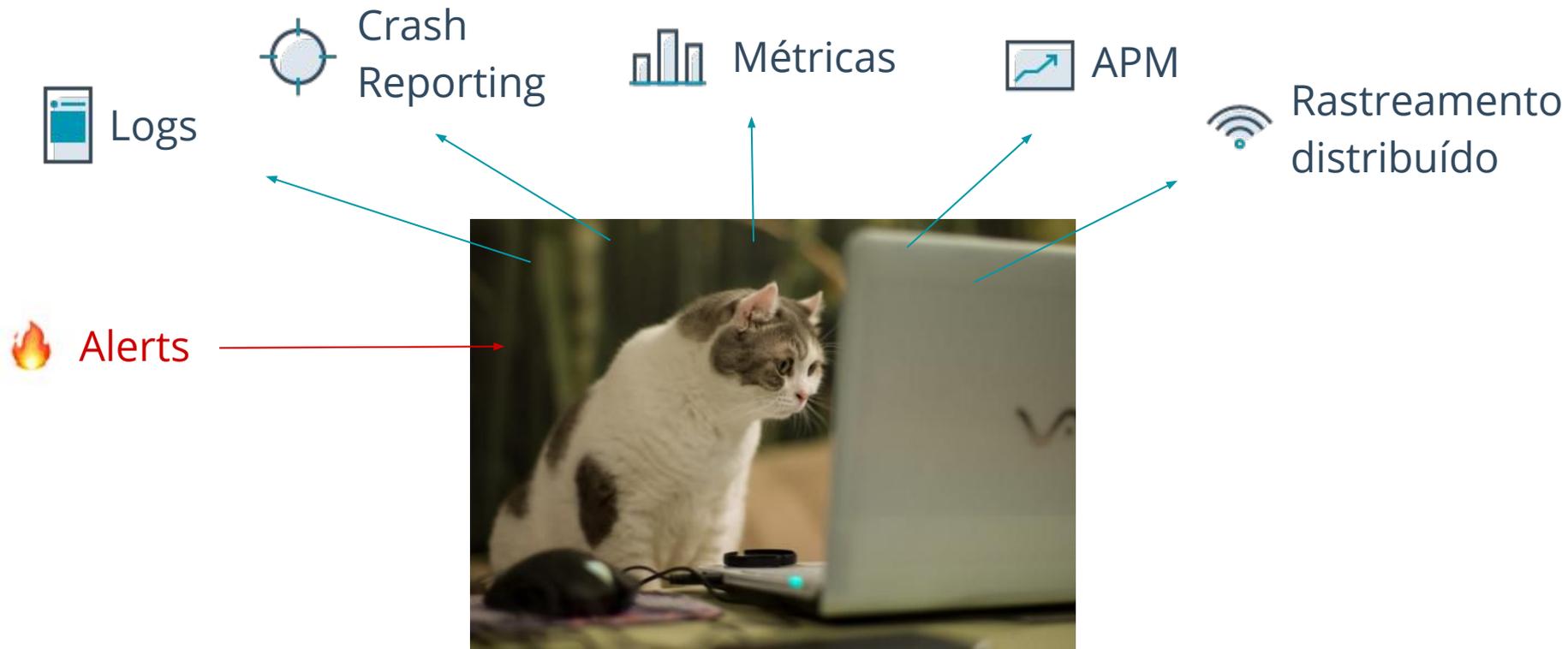


# inloco

# Descobrimo a observabilidade

inloco

# Elementos



# Como implementar?

Há uma visão razoavelmente clara de como uma boa observabilidade se parece, mas cada empresa desenvolve uma jornada diferente.

# Como implementar?

- Quais formas de observabilidade implementar?
- Quais minhas necessidades e ferramentas?
- Na minha organização, quem deve manter a infraestrutura?
- Como adequar a observabilidade no meu ciclo de desenvolvimento de software, e como lidar com interrupções?

# Um conto de Black Friday

inloco

# Migração nas escuras



# Métricas como auxiliares no desenvolvimento

inloco

# Caso de Estudio: Behavior Squad



Camila Brendel in In Loco Tech Blog  
Jan 31 · 7 min read



**How monitoring applications can affect engineering decisions**

# Caso de Estudo: Behavior Squad

- Foco em **performance**
- Serviços precisam ser rápidos e o time precisa focar em métricas relevantes

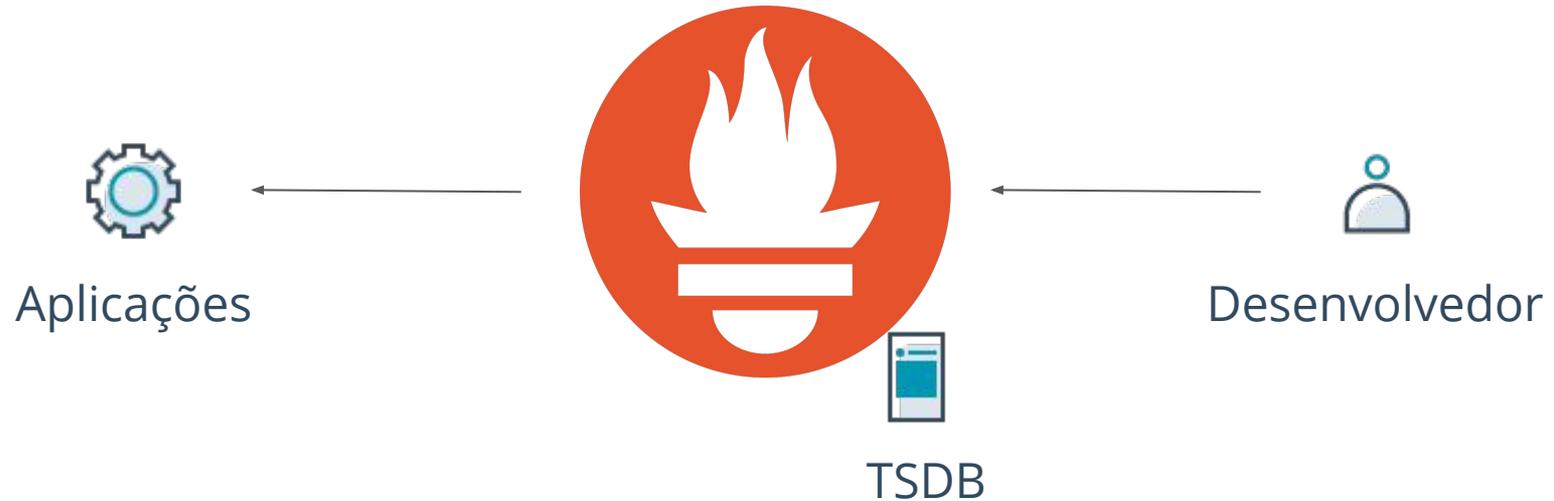
# Caso de Estudo: Behavior Squad

- Visão de dentro da aplicação
- Controle sobre as métricas expostas

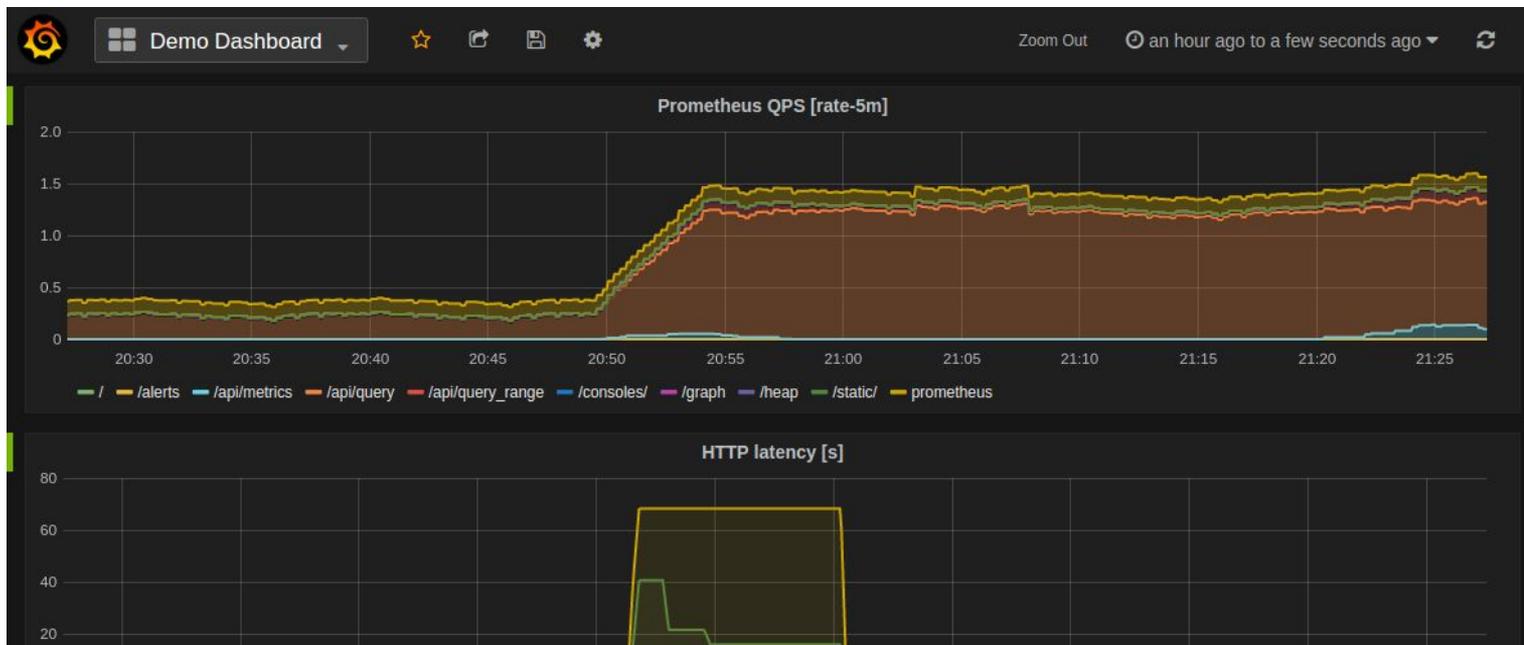
**dripstat**



# Prometheus: um poderoso componente único



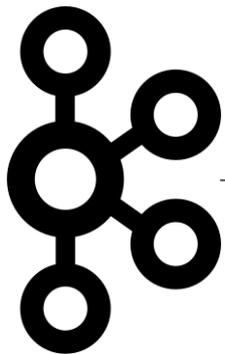
# Prometheus: um poderoso componente único



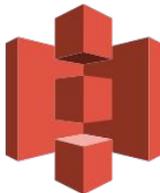
# Plataformização e logs como dados

inloco

# Data warehousing



Mensagens individuais  
(formato Avro)



Blocos de mensagens  
(formato Parquet)

amazon  
S3



Sistemas de consulta

# Logs são eventos?

Tratar logs na mesma pipeline tem **vantagens**:

- Garantias de persistência de um message broker.
- Poderosas ferramentas de consulta.
- Fácil de extrair correlações com outros eventos através de *joins*.

# Logs são eventos?

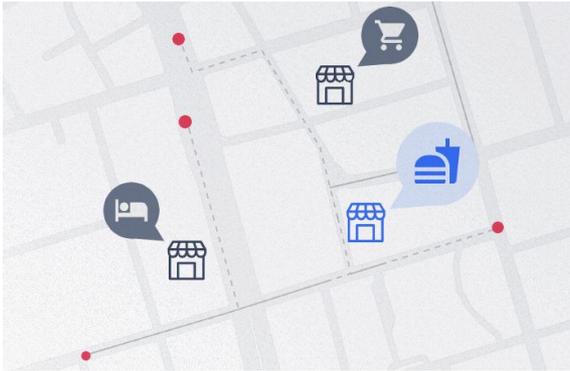
Contudo, **desvantagens**:

- Evolução é lenta - itera sobre esquemas imutáveis.
- Difíceis de integrar a ferramentas as quais não temos controle do código.

# Plataforma híbrida de logs

inloco

# Caso de estudo: Engage Squad



- Foco em **produtividade** (iterar e testar hipóteses)
- Exigiu uma forma de gerenciamento de logs mais simples

# Leia da saída padrão!

`./my_app`



`STDOUT`



**kubernetes**

# Leia da saída padrão!



# Leia da saída padrão!

- Logs vai flexíveis, com uma retenção menor, podem ser **tão úteis quanto** os logs em warehouse.
- Contudo, **não podemos comprometer** itens como segurança, auditabilidade, e controle de acesso.

# ELK ODFE



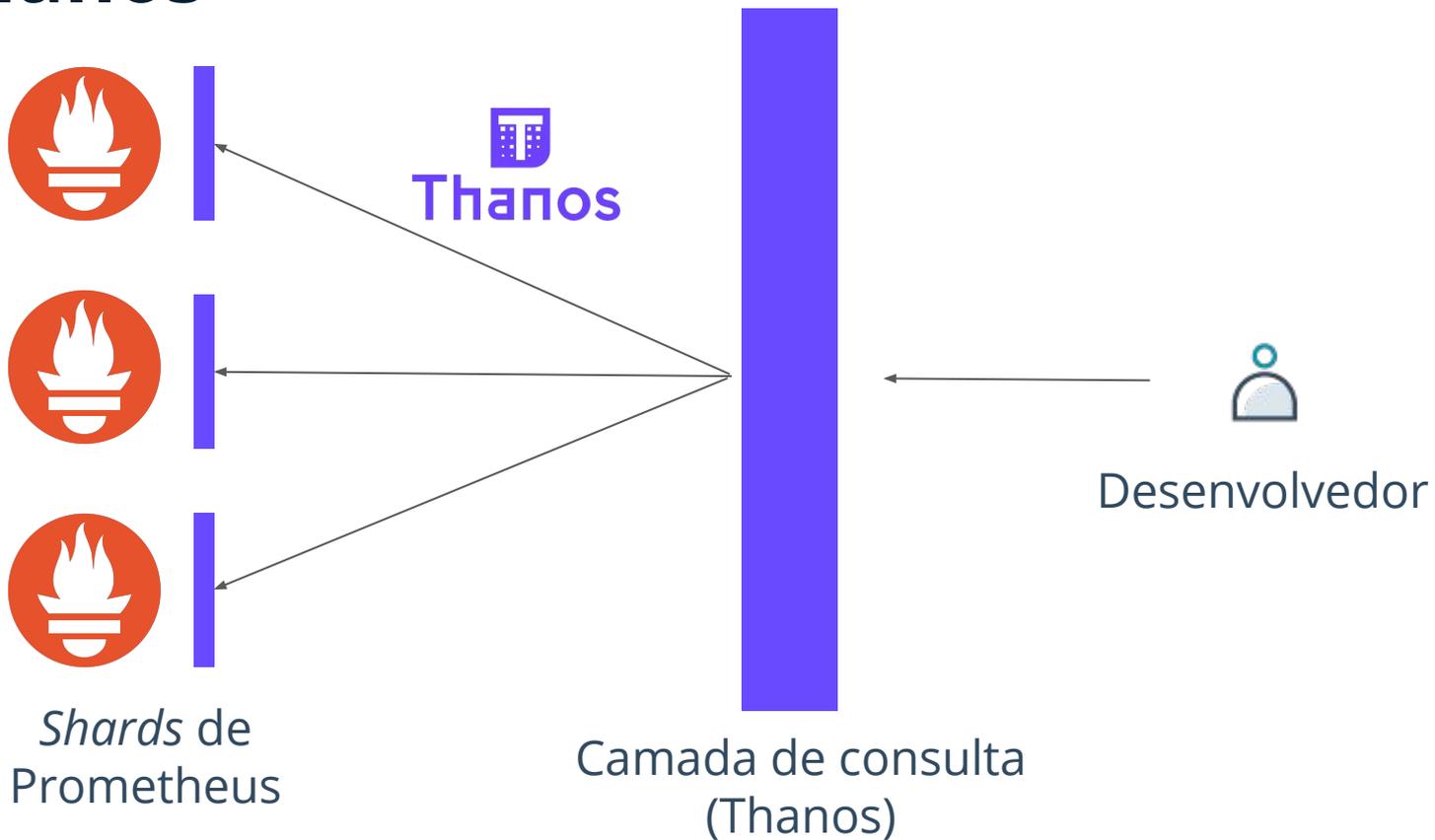
# Escalando o Prometheus

inloco

# Desafios

Por ser um componente único, o Prometheus é ótimo para pequenos times, contudo não vai escalar para altos volumes de métricas.

# Thanos



# Thanos

- Possibilitou uma confiabilidade maior da infra de métricas, e escalabilidade (tanto de volume, quanto de tempo de retenção).
- Mas, devido à sua complexidade de setup, não pertence mais aos times.

# Experimentos individuais vs. plataformização

inloco

# Importância da experimentação

Times possuem maior conhecimento sobre **suas necessidades**, e a maior parte das descobertas aconteceram *dentro* dos times.

É interessante o time de SRE Core da In Loco não se tornar um time-gargalo nesse sentido.

# Limites da experimentação

Em face às demandas cotidianas, **atualização** e **manutenção** de infras desenvolvidas no time ficam em escanteio.

Features que garantem segurança e auditabilidade podem também ficar em segundo plano, porém elas são imprescindíveis, nesse momento o time de SRE Core pode fazer valer a sua expertise.

# inloco

[renato.nascimento@inloco.com.br](mailto:renato.nascimento@inloco.com.br)

[inloco.com.br/careers](https://inloco.com.br/careers)  
[medium.com/inlocotech](https://medium.com/inlocotech)