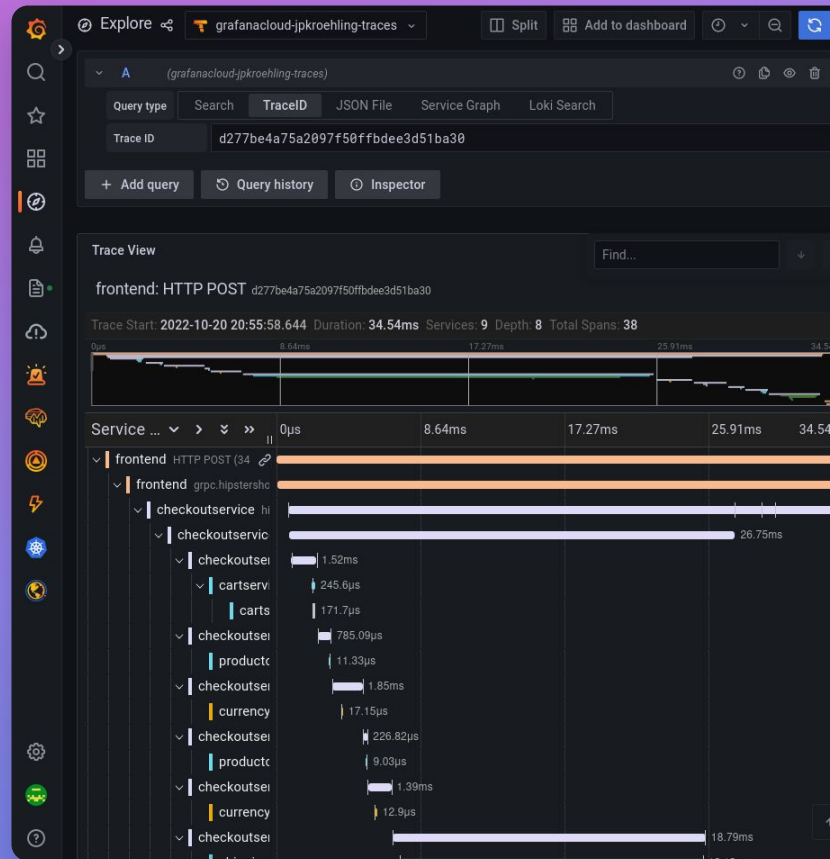




Tudo o que SREs PRECISAM saber sobre OpenTelemetry



Juraci Paixão Kröhling
Engenheiro de software
@jpkrohling



Agenda

Contexto: SRE

Contexto: Observabilidade

OpenTelemetry

Porque OpenTelemetry

Perguntas e respostas



Contexto: SRE



SRE é o que acontece quando você pede a uma pessoa engenheira de software que projete uma equipe de operações.

Fonte: <https://sre.google/sre-book/introduction/>

SRE

**Evitar
problemas**

**Se recuperar
dos problemas**



Contexto: Observabilidade





*Dados de telemetria são gerados por
nossas aplicações, nos informando sobre a
suas reais atividades.*





*Monitoramento nos possibilita prevenir
problemas conhecidos.*





Observabilidade é nossa capacidade de entender o nosso sistema com base em dados relacionados à nossas aplicações.



Sinais

**Rastreamento
distribuído**

Métricas

Logs



Sinais

Cliente
(navegador,
app, ...)

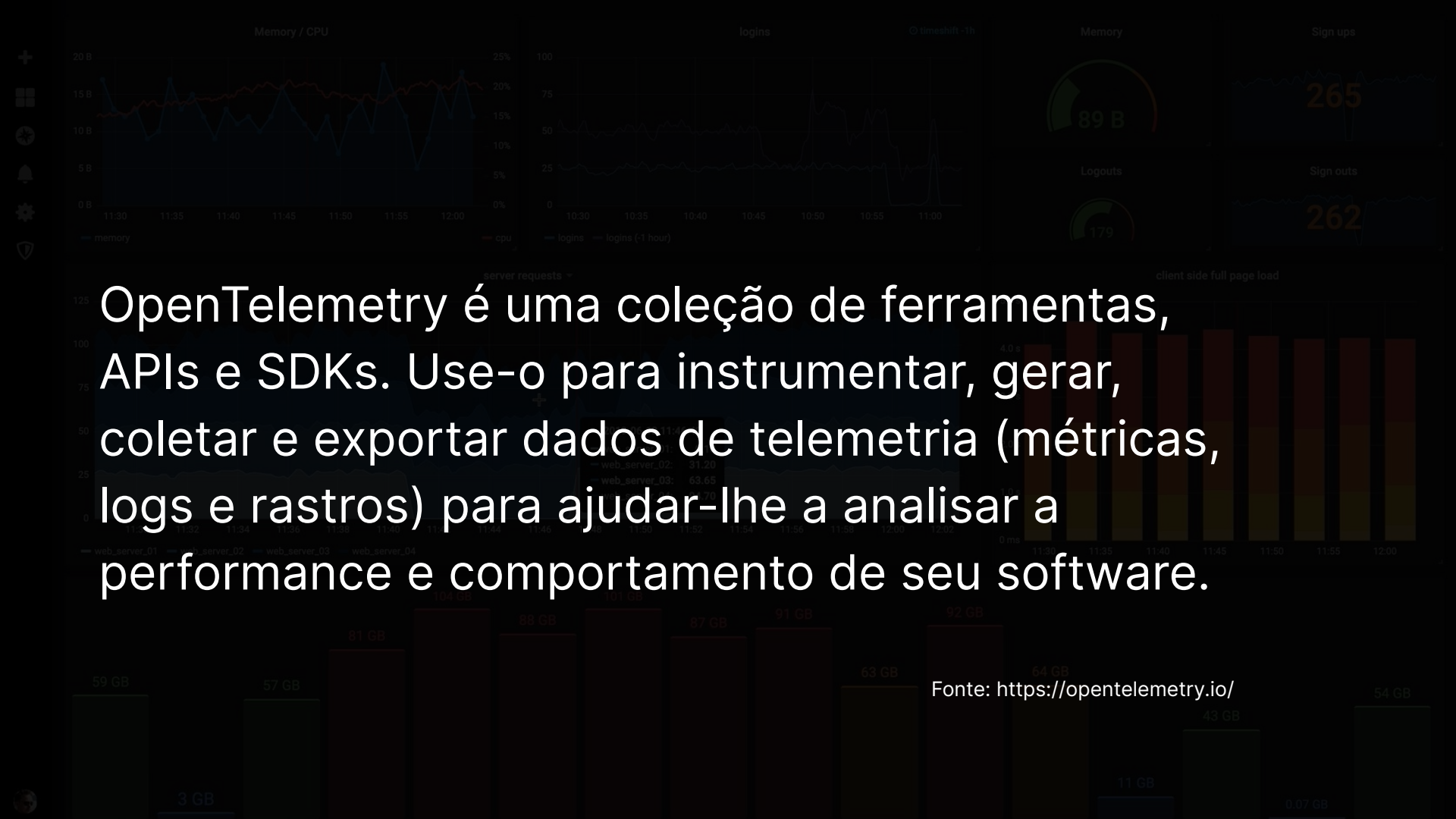
Perfis

Eventos



OpenTelemetry



The background of the slide is a dark-themed OpenTelemetry dashboard. It features several panels: a 'Memory / CPU' line chart on the top left, a 'logins' line chart on the top middle, a 'Sign ups' gauge on the top right showing '265', and a 'Sign outs' gauge below it showing '262'. There are also 'Logouts' gauges showing '89 B' and '179'. A 'client side full page load' bar chart is on the right. At the bottom, there are bar charts for 'web_server_01' through 'web_server_04' showing memory usage in GB (e.g., 59 GB, 57 GB, 81 GB, 88 GB, 87 GB, 91 GB, 92 GB, 63 GB, 64 GB, 43 GB, 11 GB, 0.07 GB).

OpenTelemetry é uma coleção de ferramentas, APIs e SDKs. Use-o para instrumentar, gerar, coletar e exportar dados de telemetria (métricas, logs e rastros) para ajudar-lhe a analisar a performance e comportamento de seu software.

Fonte: <https://opentelemetry.io/>

OpenTelemetry

Padrões,
especificações e
convenções

Instrumentação
(API, SDKs,
agentes)

Middleware



Padrões, especificações e convenções

OpenTelemetry
API / SDK

- ✓ Para quem quer implementar uma API ou SDK

**Convenções
semânticas**

- ✓ O que devo incluir nos meus dados de telemetria

**OpenTelemetry
Line Protocol**

- ✓ Especificação para o transporte dos dados



Instrumentação

OpenTelemetry API

- ✓ Possibilita que desenvolvedores especifiquem “o que” gerar em termos de dados de telemetria

OpenTelemetry SDK

- ✓ Configuração de “como” fazer a coleta e transporte dos dados da aplicação instrumentada

Instrumentação de frameworks

- ✓ Bibliotecas que instrumentam partes da sua stack automaticamente



Middleware

OpenTelemetry Collector

- ✓ Conduíte que possibilita conectar fontes à destinos

OpenTelemetry Operator

- ✓ Operador para Kubernetes, capaz de gerenciar Collectors e fazer auto-instrumentação de serviços



Porque OpenTelemetry



Porque OpenTelemetry

Liberdade de
escolha

- ✓ Instrumentação seguindo um padrão de mercado, sem ficar dependente de um provedor de serviço

Padrão de
mercado

- ✓ Se tornou rapidamente o padrão na ingestão de dados de telemetria

Propriedade dos
dados

- ✓ Você escolhe se quer abrir mão da propriedade dos dados



Resumo



Resumo

- Observabilidade é essencial para a confiabilidade dos nossos serviços
- OpenTelemetry é utilizado para gerar dados de telemetria, servindo de fonte para nossa observabilidade
- OpenTelemetry é composto por diversos sub-projetos, chamados SIGs (grupos de interesse especial)
- Foco em geração, coleta e envio de dados de telemetria
- Rapidamente se tornou o padrão de mercado para novos projetos



Obrigado pela atenção!

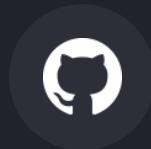
Se tiver mais perguntas:

@jpkrohling no twitter e github

Participe você também:



#opentelemetry
(CNCF Slack)



open-telemetry