

CONSTRUINDO DASHBOARDS

com Grafana



Introdução

Os dados gerados pelas empresas contêm poderosos insights que, quando analisados e monitorados da forma correta, podem gerar informações úteis e potencializar a otimização em processos internos e a identificação de possíveis necessidades de intervenção.

Analizar os dados de forma periódica impacta positivamente na continuidade dos negócios. Portanto, contar com ferramentas que ajudam na otimização desses processos e na identificação de fragilidades é mais do que essencial. Esse é o caso do Grafana, uma solução que analisa e monitora dados exibindo-os em formato de dashboards em uma única interface.



Sumário

- 04** O que é Grafana?
- 05** Por que utilizar Grafana?
- 05** Vantagens da utilização do Grafana
- 07** Construção de dashboards
- 09** Exemplos de dashboards

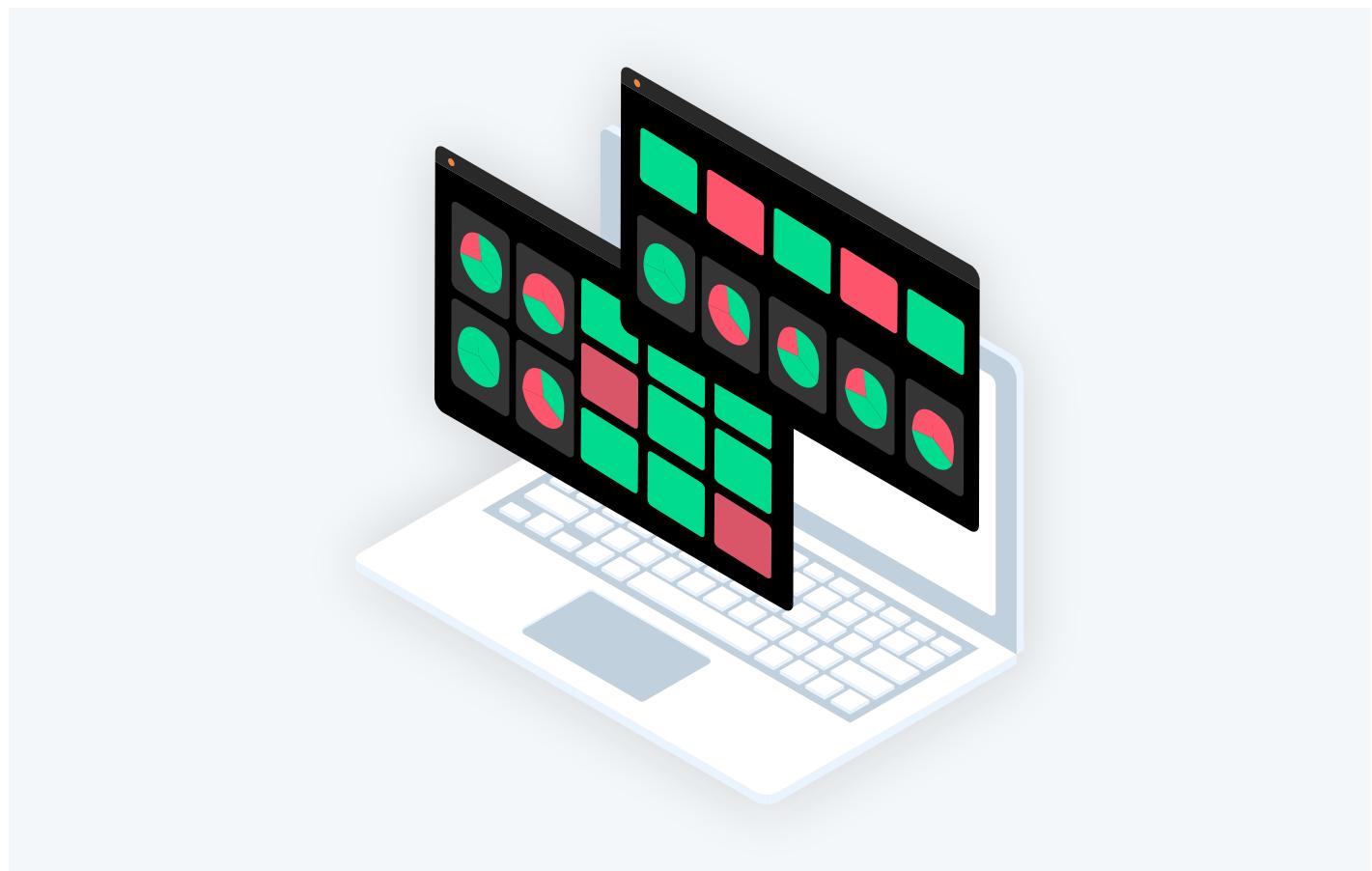
O que é Grafana?

O Grafana é uma plataforma que permite visualizar e analisar métricas por meio de gráficos. Com ele você consegue entender o sentido de uma enorme quantidade de dados e monitorá-los via painéis personalizáveis, denominados dashboards.

Conhecido por ser uma solução de código aberto, o Grafana permite a criação de plugins do zero para serem integrados com diferentes fontes de dados. Ele tem a capacidade de se conectar com uma vasta quantidade de fontes de dados, indo desde planilhas de Excel até ElasticSearch, Prometheus, etc.

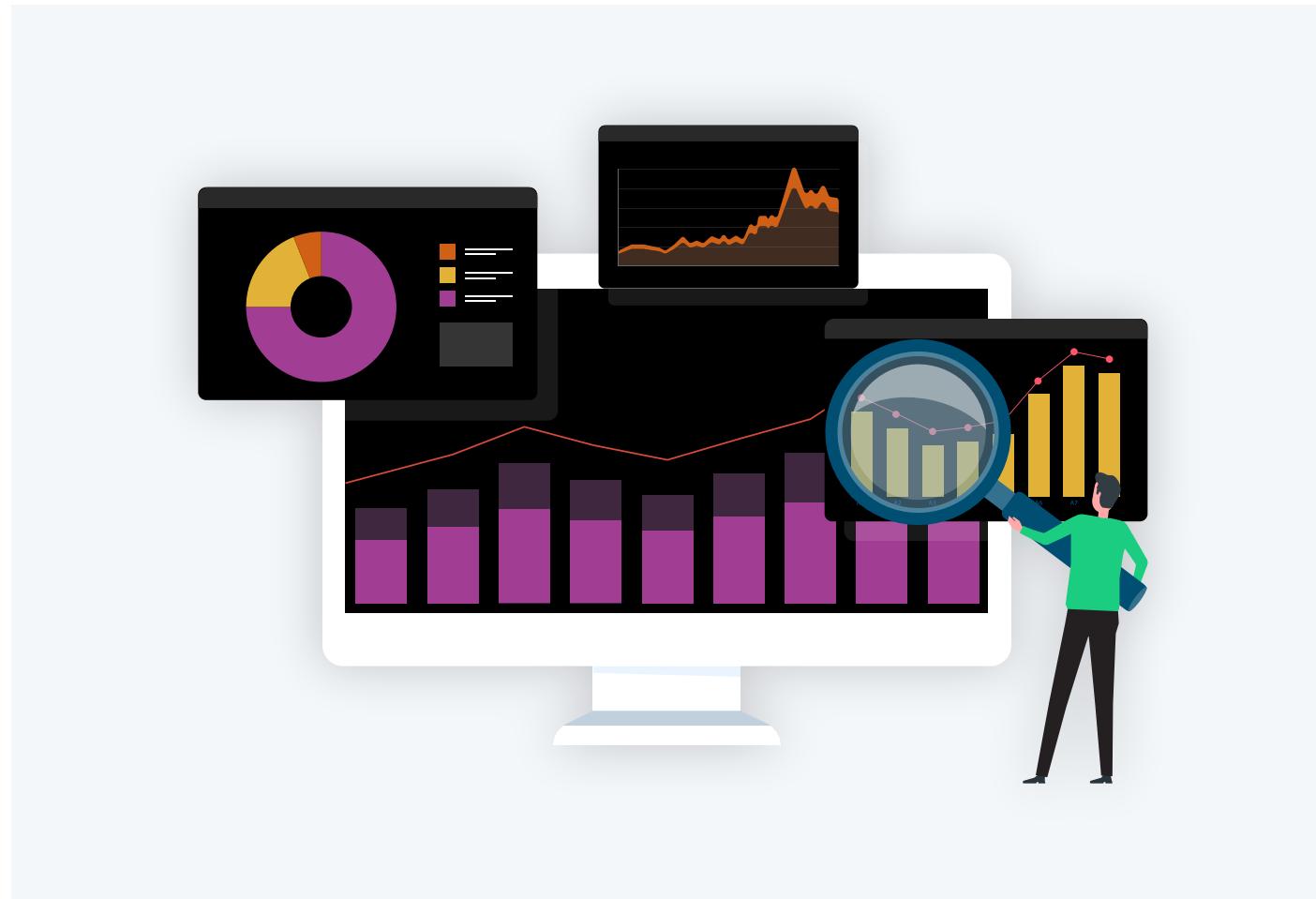
É possível gerar alertas, consultas e entender informações relevantes de onde quer que elas estejam armazenadas. Isso possibilita o rastreio de comportamentos de usuários, aplicativos, frequência de erros e tipos de erros, fornecendo dados relativos a estes.

Tudo isso é exibido em uma única interface amigável e intuitiva, o que traz maior eficiência na tomada de decisão graças à gestão de indicadores e monitoramento em tempo real. Você pode criar dashboards dinâmicos para serem compartilhados com toda a equipe e também criar alertas configurados com base nas métricas, para serem analisadas de forma contínua e notificar o usuário caso seja necessário.



Por que utilizar Grafana na sua empresa?

O Grafana conta com uma grande variedade de opções de visualização de dados, que ajudam a entender melhor os dados da maneira mais objetiva possível.



Os alertas definidos dentro da ferramenta são criados conforme o contexto e objetivos da empresa, podendo ser enviados via notificação para qualquer plataforma de mensagem. Dispor de painéis compartilháveis entre as equipes ajuda na promoção de uma cultura voltada para os dados.

Outro fato já citado anteriormente muito positivo é que seu código é aberto, o que possibilita contar com o apoio assíduo da comunidade mundial do Grafana, assim você consegue encontrar muitos exemplos de painéis e plugins na biblioteca oficial.

Vantagens da utilização do Grafana

Confira quais são as vantagens de uso que tornam a ferramenta muito útil no dia a dia das empresas. Descubra quais são as principais.

Estrutura flexível

Mesmo contando com uma robusta gama de recursos, a estrutura do Grafana é leve e flexível visto que permite organizar dados vindos das mais diversas fontes de dados. Outro ponto importante é a fácil instalação e integração por meio de plugins.

Integração com outras ferramentas

Uma das principais vantagens do Grafana é a possibilidade de integrá-lo com diversas soluções, como os bancos de dados mais utilizados no mercado — MySQL e PostgreSQL, por exemplo.

A solução OpMon, voltada a automatizar o monitoramento de toda a infraestrutura de TI, IOT e ambientes em nuvem, oferece integração nativa com o Grafana. Assim, é possível desenvolver dashboards mais eficientes e configurar a visualização dos dados de acordo com as necessidades da empresa.



Comunidade ativa

A comunidade do Grafana é bem ativa e está sempre em busca de desenvolver melhorias. Com isso, você pode contar com uma grande variedade de templates para dashboards, gráficos e novos plugins. Caso você tenha algum problema com relação à plataforma, a comunidade possui uma grande quantidade de tutoriais e guias de uso da ferramenta.

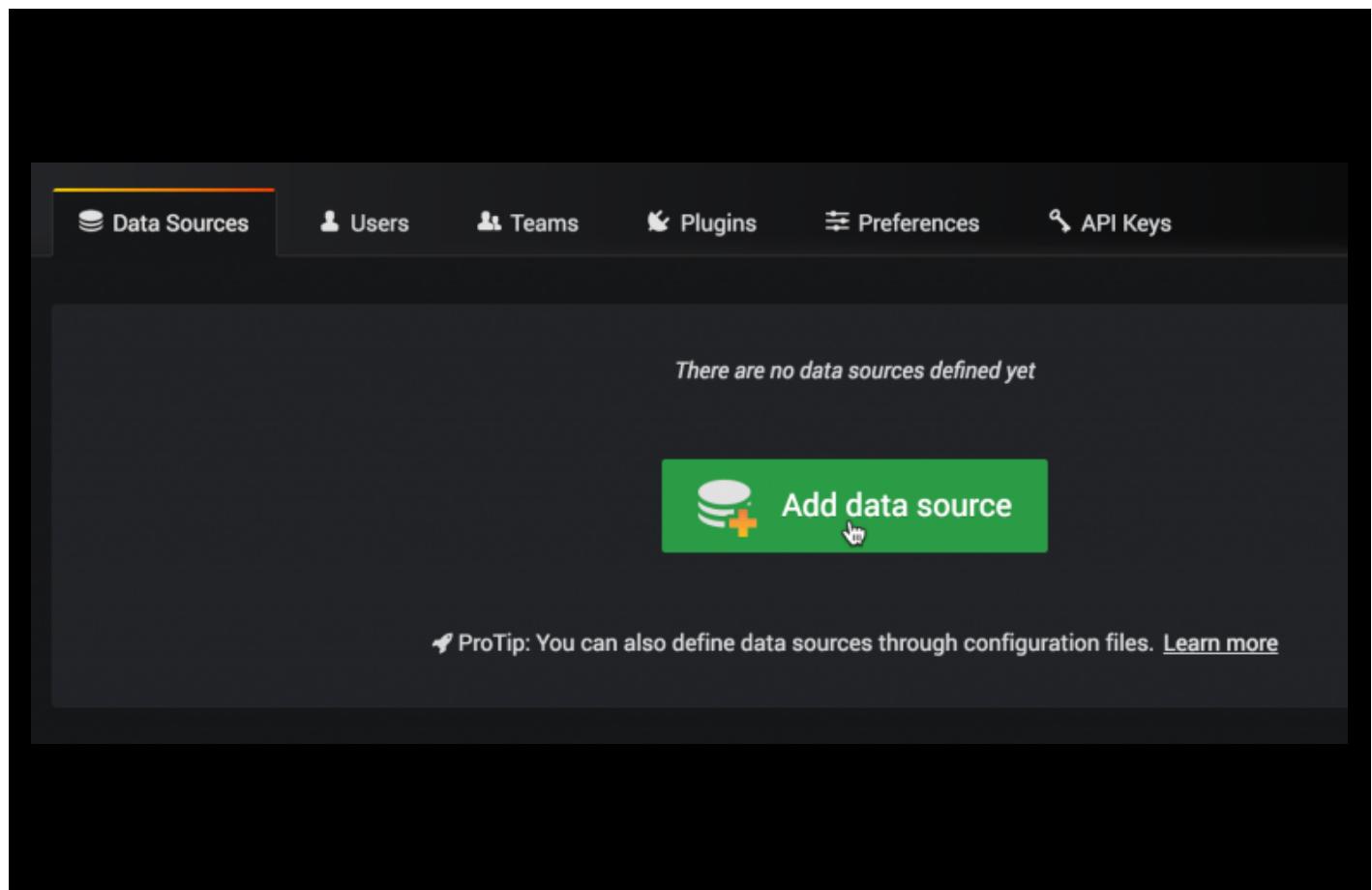
Construção de dashboards

Agora que você já descobriu o conceito e as vantagens de se utilizar o Grafana, vamos entrar na parte mais técnica do nosso conteúdo. Para construir um dashboard precisamos seguir algumas etapas e entender o significado de cada uma delas, como suas características e a importância de uma boa composição visual.

A construção de um novo dashboard pode ser dividida em três etapas: a etapa inicial é focada na busca pelos dados a serem monitorados, a segunda é a de construção e personalização do layout e a terceira é orientada a descobrir qual é a melhor visualização das métricas. A seguir vamos descobrir, de forma mais detalhada, cada um destes conceitos.

Fonte de Dados

O Grafana possui suporte a diversos tipos de back-ends para armazenamento de dados em séries temporais, denominado Data Source (fonte de dados). Cada uma das fontes possui recursos específicos e necessita de um editor de consultas personalizado. É possível todas as fontes de dados em um único painel.



Editor de consultas

Já o editor de consultas possibilita customizar as métricas contidas no data source. Os painéis são atualizados em tempo real, isso permite que você explore os dados de maneira instantânea.

A plataforma possui diversas maneiras internas e externas de realizar a autenticação de usuários, seja através de banco de dados integrado ou por servidores externos como SQL ou LDAP. Assim, os usuários poderão fazer parte de uma ou mais organizações recebendo diferentes níveis de privilégios por meio de funções.

Linhas

Linhas são os divisores lógicos de um ou vários painéis. Elas possuem sempre 12 unidades de largura, que são escaladas de forma automática dependendo da resolução do navegador. Um ponto de atenção aqui é que ao salvar um painel com linha

recolhida, ele ficará nesse estado e não pré-carregará nenhum gráfico até que a linha seja expandida.

Painel

É composto por blocos básicos, oferece um editor de consultas que possibilita extrair a visualização exata dos dados. Também possui uma grande variedade de opções de estilos e formatação como: *graph*, *singlestat*, *dashlist*, *table* e *text*. O *graph* permite que você faça quantas métricas e séries forem necessárias e o *singlestat* exige uma única consulta em um único número. *Dashlist* e *text* são painéis especiais que não se conectam a nenhuma fonte de dados.

O painel pode ser formado por uma unidade ou por conjuntos organizados em uma ou mais linhas. O período de tempo do dashboard pode ser controlado pelo seletor de tempo, com os temas você consegue torná-los mais dinâmicos e interativos. Outro recurso muito vantajoso é a possibilidade do comparti-

lhamento do dashboard através de link, mas só poderá ver quem possui login no Grafana.

Métricas

As possibilidades de desenvolvimento de métricas são quase infinitas dentro da plataforma. Por isso, é importante elencar as métricas que realmente façam sentido dentro do contexto do dashboard a ser criado, para que ele agregue valor de forma estratégica para o negócio ou para a operação.

É recomendável que a equipe ou responsável que utilizará o dashboard faça uma análise aplicando o conceito de gestão à vista. Com isso, se tem uma visão abrangente e clara das métricas escolhidas para o negócio ou operação, possibilitando o planejamento e a implementação de novas ações, além da correção de falhas no processo.

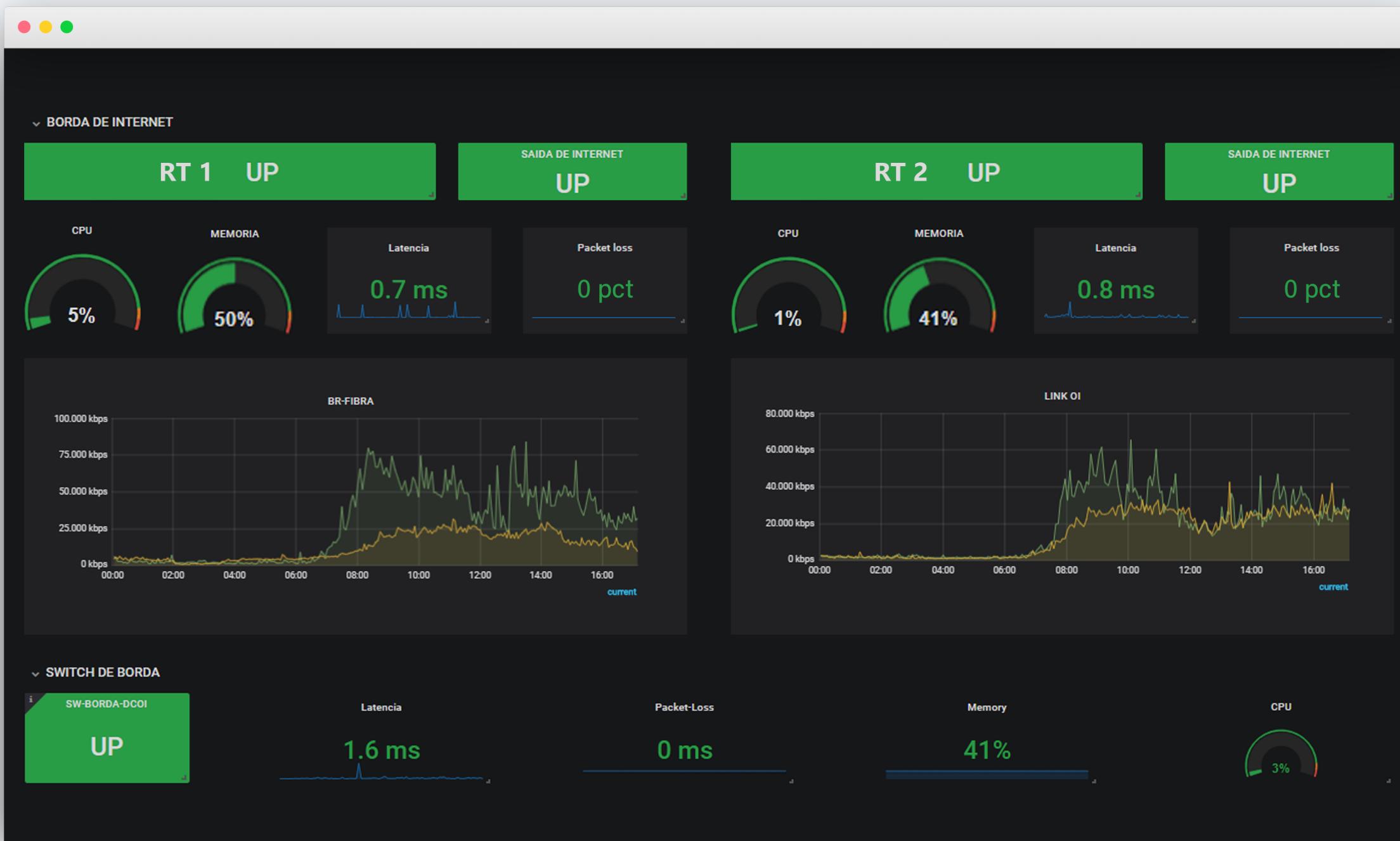
ALGUMAS PERGUNTAS PARA GUIAR O PROCESSO DE ESCOLHA DAS MÉTRICAS A SEREM ANALISADAS:

- Quais são as necessidades do negócio?
- Quais são os KPIs mais importantes?
- Quais serão as áreas que irão consumir esses dados?
- Quais são as fontes de dados a serem coletadas?
- Qual a periodicidade para a atualização dos dados?

Exemplos de dashboards

A seguir mostraremos algumas possibilidades de dashboards a serem desenvolvidos através da ferramenta. Assim você poderá ter uma ideia das possibilidades e variações de como os dados podem ser visualizados e organizados.

Dashboard de Infraestrutura de Links de Internet



Dashboard de Disponibilidade e Performance de Servidores

