

Projeto ELK Stack

Lucas Chen Alba

1)

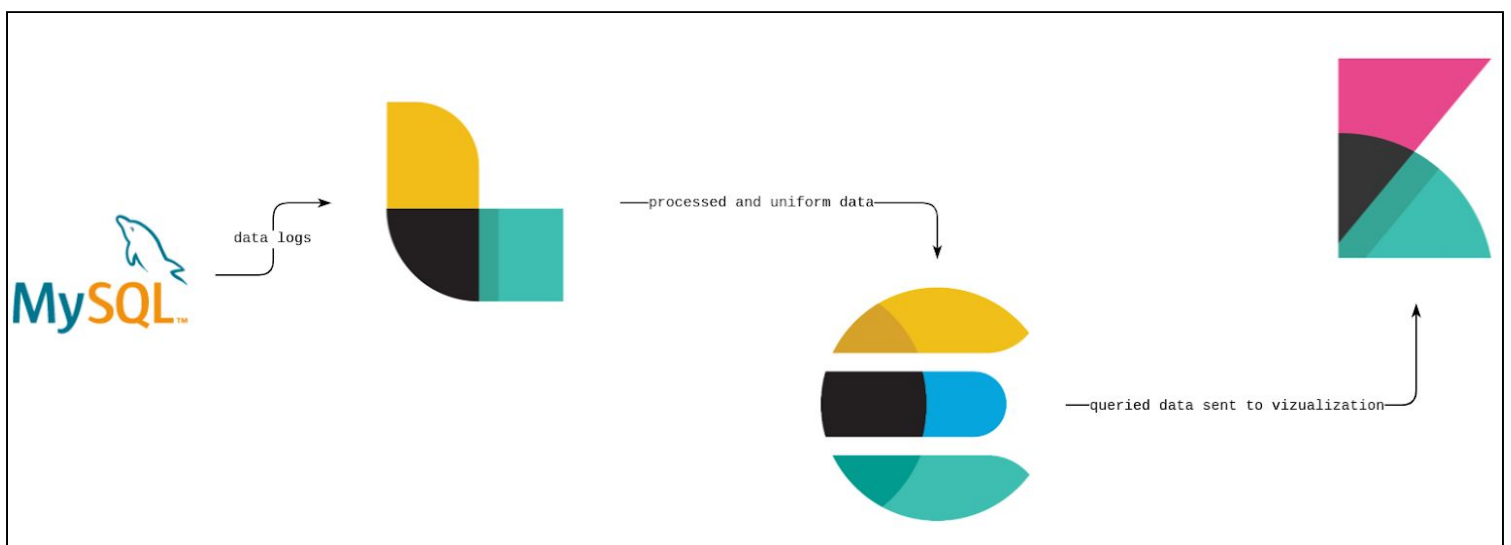
A stack ELK é um conjunto de três tecnologias, Elasticsearch, Logstash e Kibana. Basicamente as ferramentas são unidas para processamento de dados.

O Logstash coleta dados de diferentes fontes, uniformizando e armazenando-os, assim podem ser mandados para outra ferramenta posteriormente. Um exemplo de uso, seria a coleta de dados de por exemplo, páginas HTTP, Amazon S3 e do Elastic Beats, logo, com o objetivo de uniformizar todos esses dados e enviar para o Elasticsearch.

O Elasticsearch é uma ferramenta de busca, ele funciona a partir do armazenando dos dados enviados no formato JSON. Tendo os dados em um database NoSQL, queries podem ser processadas muito mais rapidamente comparado aos databases SQL. para extrair dados coletados pelo Logstash

Kibana é uma ferramenta de visualização de dados resultantes de uma busca e obtidos por algum fornecedor de dados (ex: Elasticsearch).

2)



3)

Neste projeto o Logstash teve o papel primeiramente de se conectar com o banco de dados em MySQL, realizar a busca (query) utilizando a declaração passada no arquivo de configurações do Logstash. Após a coleta de dados, o Logstash formata-os, em seguida enviando-os diretamente para o Elasticsearch.

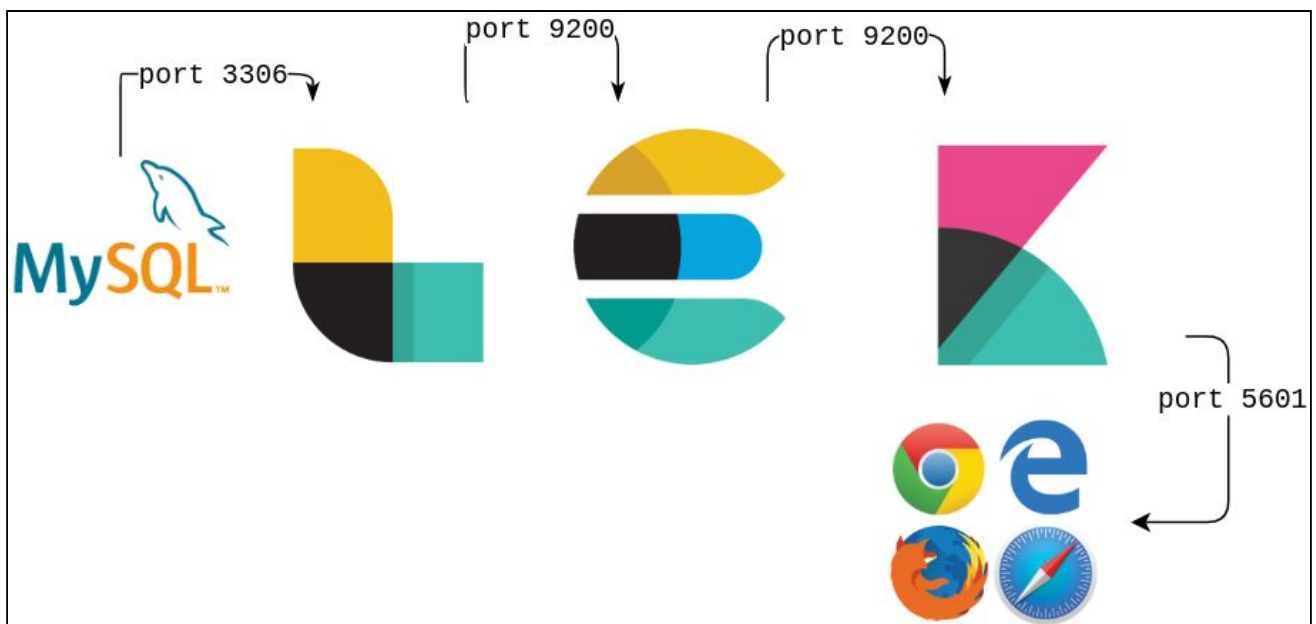
4)

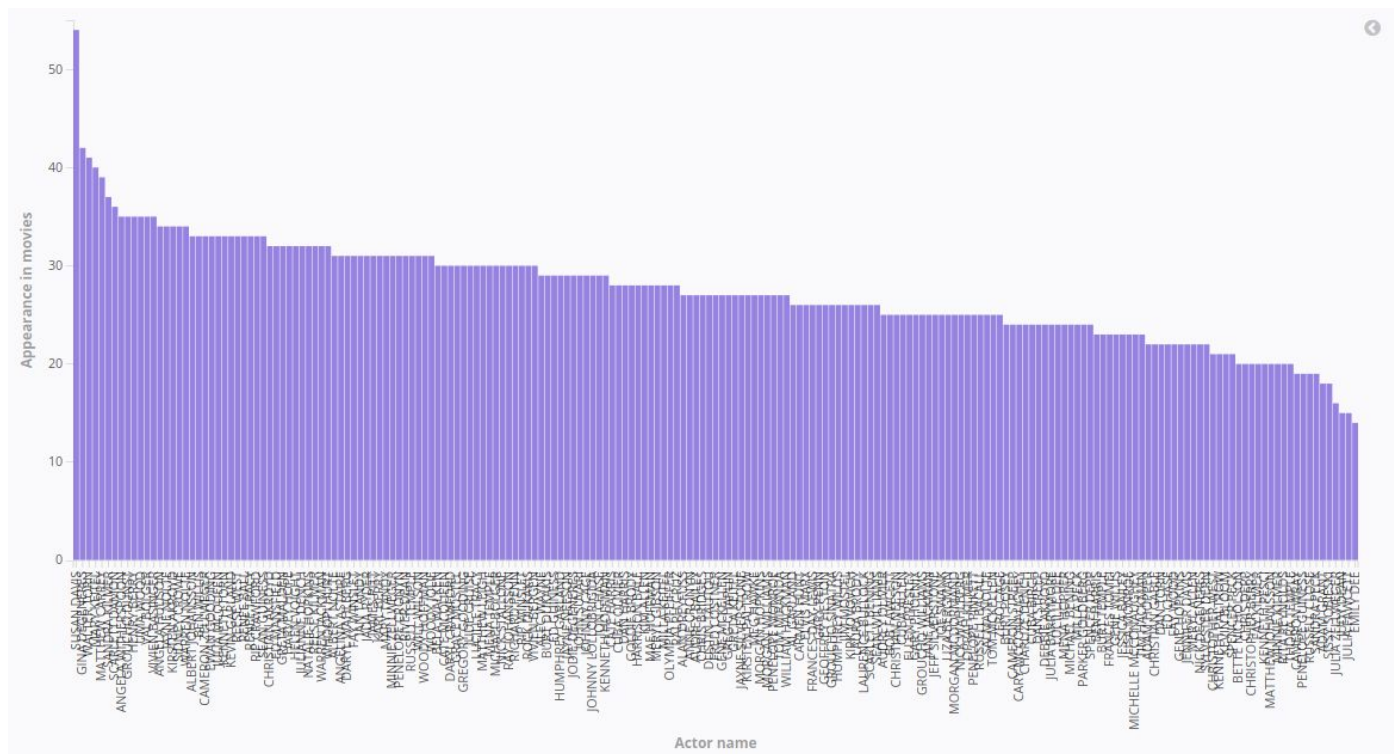
O Elasticsearch neste projeto tem o papel de armazenar os dados recebidos em um banco de dados não relacional, no caso, em documentos JSON. Com um banco de dados não relacional, especialmente o Elasticsearch, é possível realizar buscas muito rapidamente, pois ao realizá-las, o serviço busca nos índices dos dados ao invés de buscar diretamente os dados.

5)

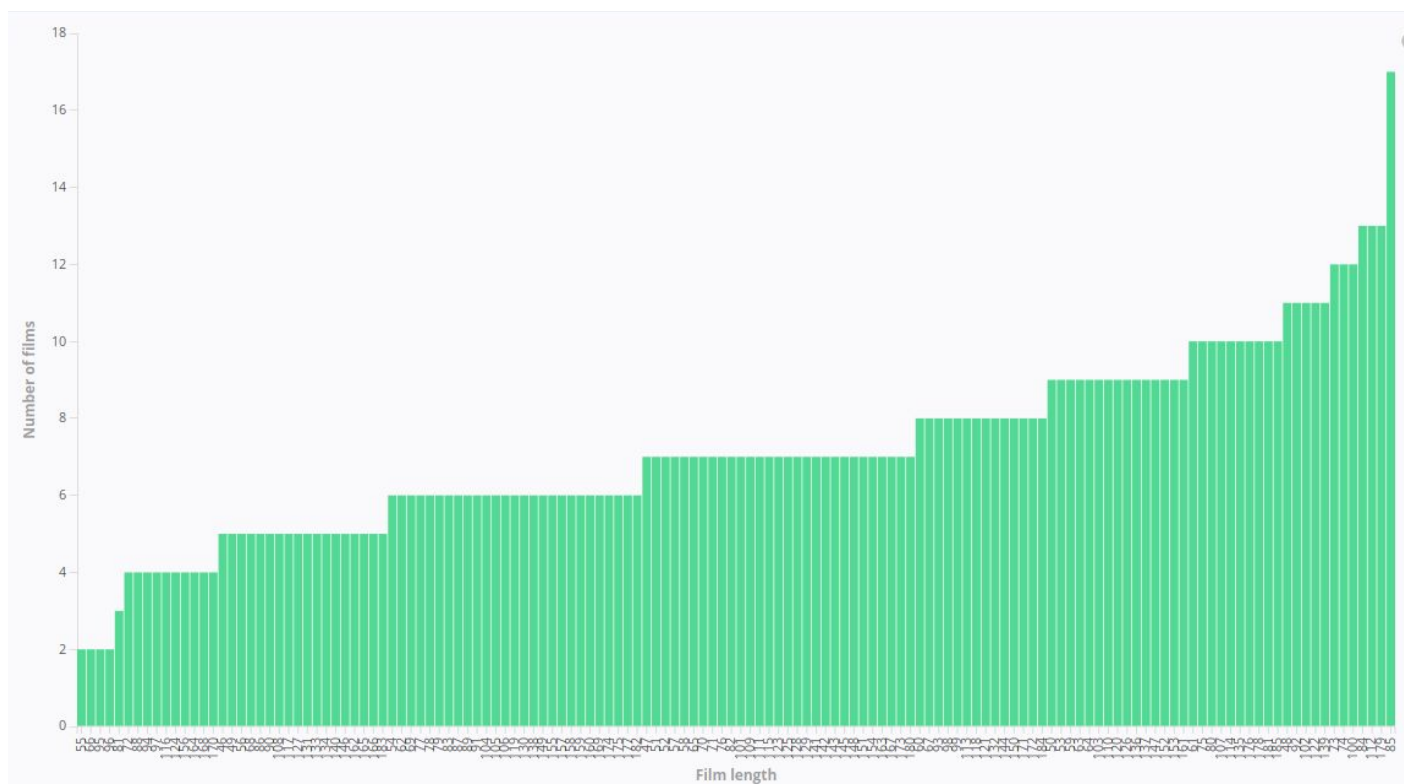
O Kibana teve o objetivo de organizar as buscas e enviar a declaração de busca para o Elasticsearch, assim, quando os dados retornam, é possível realizar visualizações de diferentes tipos.

6)

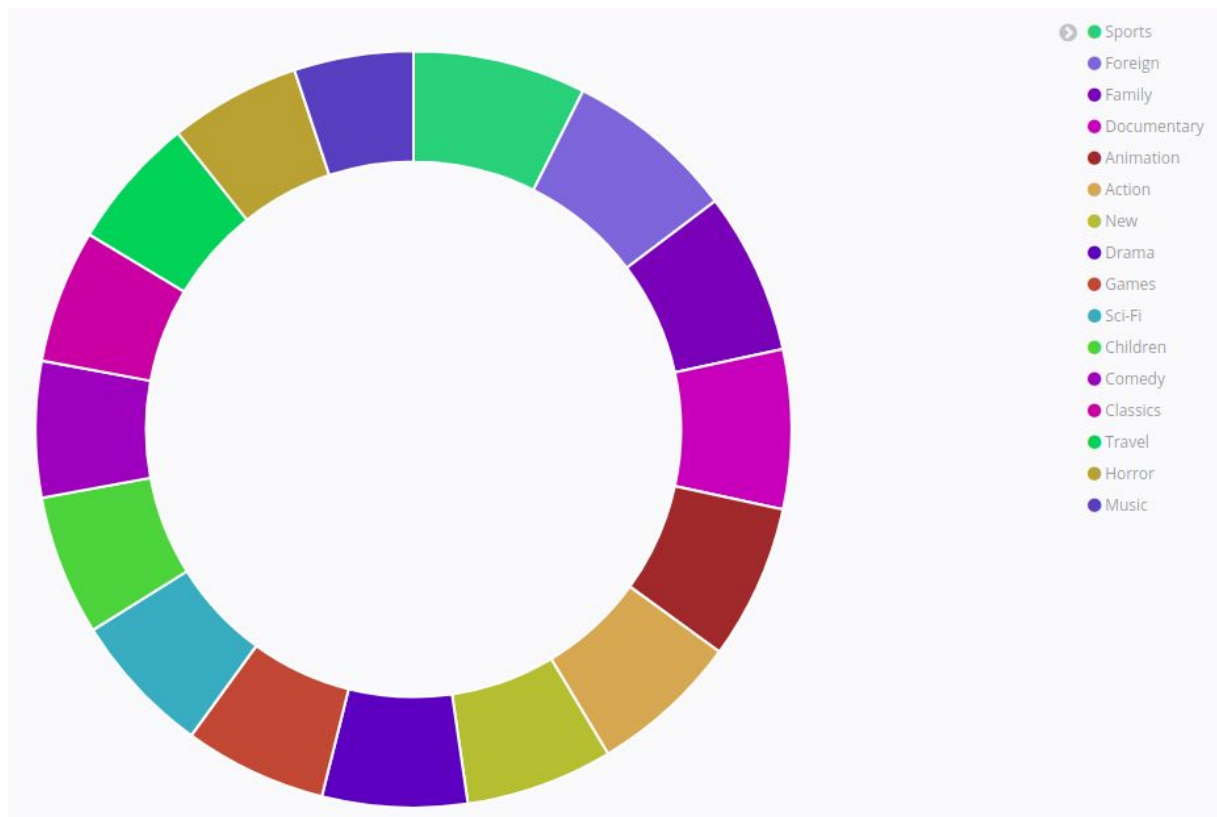




Aqui é possível analisar a quantidade de filmes disponíveis na locadora que atores participaram, pode dar à locadora um feedback sobre a distribuição.



Aqui podemos analisar a quantidade de filmes que existem por duração, isso pode prover um feedback rápido para clientes que estejam buscando filmes dentro de uma certa faixa de tempo.



Pode ser argumentado que este gráfico proverá uma análise visual muito imediata de gêneros de filmes disponíveis, possibilitando um rápido feedback aos clientes.