

Frete vs Black Friday

Jéssica Bonson
Principal Engineer no Olist



TDC São Paulo 2020, Trilha Go

olist



Jéssica Pauli de C Bonson

- +-8 anos de exp em pesquisa/desenvolvimento
- graduação/mestrado em Ciências da Computação
- foco em dev backend, machine learning e big data

Hobbies:

Jogar RPG

Praticar Canto

Ler Lovecraft



Maior loja nos principais marketplaces do Brasil.

Arquitetura em microsserviços e serverless.

Python. Go. PostgreSQL. AWS. Heroku.

20+ APIs

3m+ produtos

200k+ pedidos

120+ serviços

30k+ logistas

por mês

10m+ anúncios

olist
empowering commerce

olist

Cálculo de Frete



olist

Você também pode gostar: google chromecast - googlechromecast 3 - xiaomi mi box s - chormecast - aparelho smart tv - box tv - aparelho transfo

Voltar à lista | [Eletrônicos, Áudio e Vídeo](#) > [Media Streaming](#) > [Google](#) > [Chromecast 3rd Generation](#)[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

Novo | 58449 vendidos



Google Chromecast 3rd Generation Full HD carvão com memória RAM de 512MB

★★★★★ (8216)

R\$439⁹⁰

Enviando normalmente


Cor: Carvão



- Filmes, vídeos e programas de TV em alta qualidade, graças à sua resolução máxima de Full HD 1080p.
- Sistema operacional Chrome OS.
- Interface de conexão: HDMI.
- Usá-lo em televisões, celulares, computadores portáteis e tablets.
- Com conectividade Wi-Fi e bluetooth para navegar na

 12x R\$36⁹⁶ sem juros

Com seu MASTERCARD terminado em 5126

[Mais informações](#) Chegará **terça-feira 29 de setembro** por R\$18⁴⁴ Enviar paraLoja oficial [Olist](#)

163.702 vendas

Último disponível!

[Comprar agora](#)[Adicionar ao carrinho](#)**Compra Garantida**, receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Você também pode gostar: google chromecast - googlechromecast 3 - xiaomi mi box s - chormecast - aparelho smart tv - box tv - aparelho transfo

Voltar à lista | [Eletrônicos, Áudio e Vídeo](#) > [Media Streaming](#) > [Google](#) > [Chromecast 3rd Generation](#)[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)

Novo | 58449 vendidos

Google Chromecast 3rd Generation Full HD carvão com memória RAM de 512MB

★★★★★ (8216)

R\$439⁹⁰

Enviando normalmente



Cor: Carvão




- Filmes, vídeos e programas de TV em alta qualidade, graças à sua resolução máxima de Full HD 1080p.
- Sistema operacional Chrome OS.
- Interface de conexão: HDMI.
- Usá-lo em televisões, celulares, computadores portáteis e tablets.
- Com conectividade Wi-Fi e bluetooth para navegar na

 12x R\$36⁹⁶ sem juros

Com seu MASTERCARD terminado em 5126

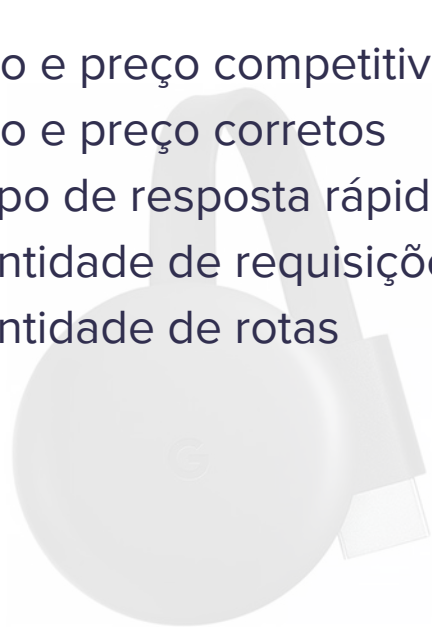
[Mais informações](#) Chegará **terça-feira 29 de setembro** por R\$18⁴⁴ Enviar para  Loja oficial [Olist](#)
163.702 vendas

Último disponível!

[Comprar agora](#)[Adicionar ao carrinho](#) [Compra Garantida](#), receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Desafios

- Prazo e preço competitivos
- Prazo e preço corretos
- Tempo de resposta rápido
- Quantidade de requisições
- Quantidade de rotas



Novo 1 58449 vendidos

Google Chromecast 3rd
Generation Full HD carvão com
memória RAM de 512MB

★★★★★ (8216)

R\$439⁹⁰

Enviando normalmente

Cor: Carvão



- Filmes, vídeos e programas de TV em alta qualidade, graças à sua resolução máxima de Full HD 1080p.
- Sistema operacional Chrome OS.
- Interface de conexão: HDMI.
- Usá-lo em televisões, celulares, computadores portáteis e tablets.
- Com conectividade Wi-Fi e bluetooth para navegar na



12x R\$36⁹⁶ sem juros

Com seu MASTERCARD terminado em 5125



Chegará terça-feira 29 de setembro por R\$18⁴⁴

Enviar para



olist

Loja Oficial Olist
163.702 vendas

Último disponível!

Comprar agora

Adicionar ao carrinho



Compra Garantida, receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

API de Frete

olist

Techstack

- Python
- DRF (Django Rest Framework)
- Heroku

Problemas

- Tempo médio de resposta da API: ~200ms
- Cálculo baseado nos Correios
- Performance de entrega: ~78%
- Mais de 40 milhões de rotas

Desafios de Frete na **Black Friday**

Desafios

- Prazo e preço competitivos
- Prazo e preço corretos
- Tempo de resposta rápido
- Quantidade de requisições
- Quantidade de rotas

Desafios na **Black Friday**

- Prazo e preço competitivos
- Prazo e preço corretos
- **Tempo de resposta rápido**
- **Quantidade de requisições**
- Quantidade de rotas

Desafios na Black Friday

- Prazo e preço competitivos
- Prazo e preço corretos
- **Tempo de resposta rápido:** < 100ms
- **Quantidade de requisições:** 10~15x maior
- Quantidade de rotas

Desafios na Black Friday

- Prazo e preço competitivos
- Prazo e preço corretos
- **Tempo de resposta rápido:** < 100ms
- **Quantidade de requisições:** 10~15x maior
- Quantidade de rotas

Sendo que...

...dia normal

...só B2W

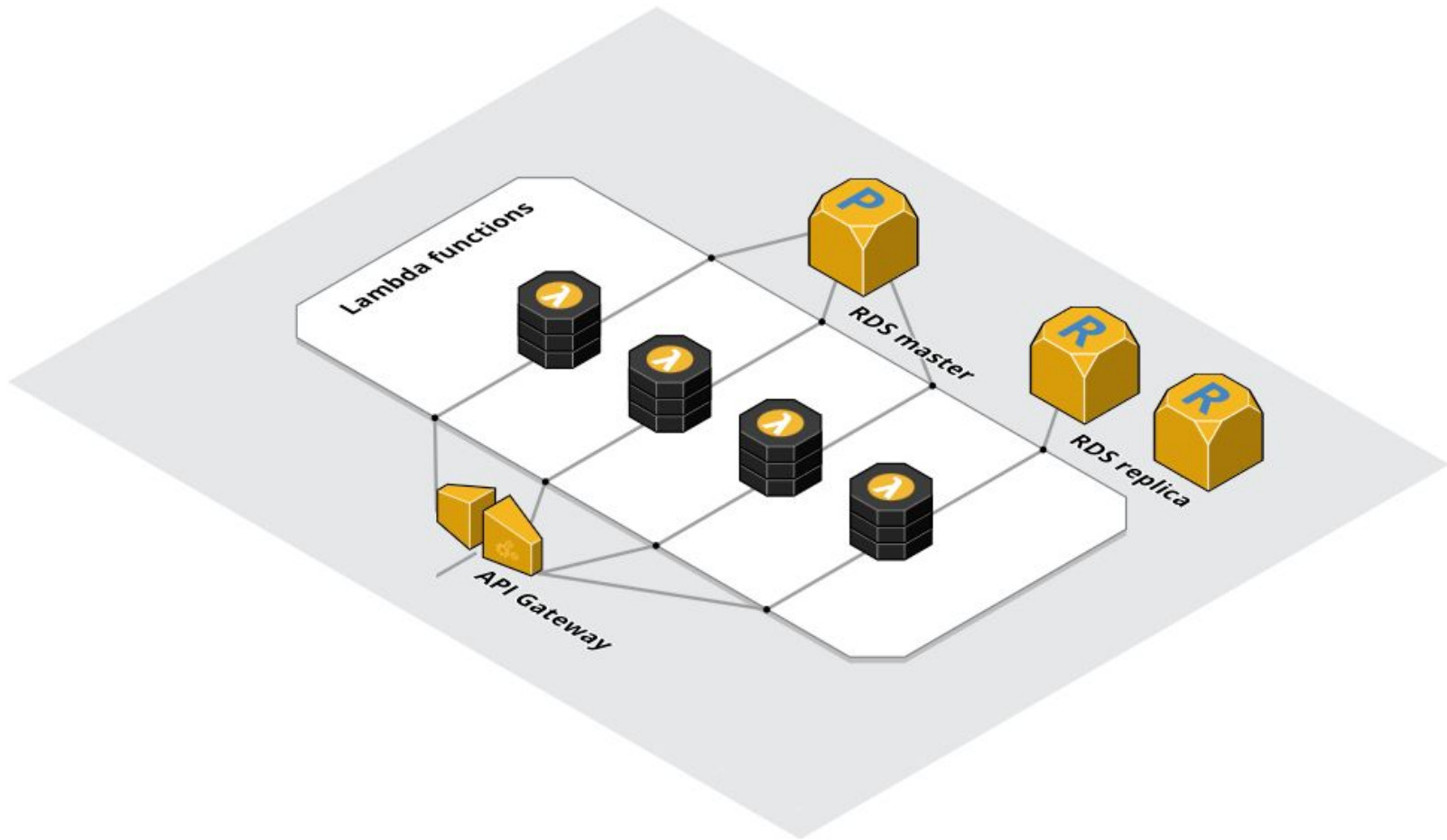
~60k RPM

Nova API de Frete!

olist

Nova Techstack

- Golang
- Serverless
- AWS
 - Lambda
 - API Gateway
 - RDS



olist

Por que serverless?

olist

Por que serverless?

Escalabilidade

Gerenciamento & Disponibilidade

AWS Lambda + API Gateway

olist

Por que serverless?

Escalabilidade

Gerenciamento & Disponibilidade

AWS Lambda + API Gateway

AWS Serverless Application Model (SAM)

olist

Lambda + Go

olist

```
1  AWSTemplateFormatVersion: '2010-09-09'
2  Transform: AWS::Serverless-2016-10-31
3  Resources:
4    APIGateway:
5      Type: AWS::Serverless::Api
6      Properties:
7        Name: Helloworld API
8        DefinitionBody:
9          'Fn::Transform':
10           Name: 'AWS::Include'
11           Parameters:
12             Location: s3://helloworld-api/api.vaml
13
```

```
14  HelloWorldFunction:
15    Type: AWS::Serverless::Function
16    Properties:
17      CodeUri: helloworld/
18      Handler: helloworld
19      Runtime: go1.x
20      Events:
21        PostResource:
22          Type: Api
23          Properties:
24            RestApiId: !Ref APIGateway
25            Path: /helloworld
26            Method: get
```

template.yaml

olist

api.yaml

```
1  swagger: "2.0"
2  info:
3    version: "1.0"
4    title: HelloWorld API
5  schemes:
6    - https
7  consumes:
8    - application/json
9  produces:
10   - application/json
11  paths:
12    /helloworld:
13      get:
14        parameters:
15          - in: query
16            name: example
17            type: string
18        responses:
19          "200":
20            description: "OK"
```

olist


```
1 package main
2
3 import (
4     "github.com/aws/aws-lambda-go/lambda"
5 )
6
7 func init() {
8     // ...
9 }
10
11 func main() {
12     handler := NewHandler()
13     lambda.Start(handler.Handle)
14 }
```

helloworld/main.go

olist

```
1 package main
2
3 import (
4     "github.com/aws/aws-lambda-go/events"
5 )
6
7 func makeAPIGatewayProxyResponse(body string, statusCode int) events.APIGatewayProxyResponse {
8     return events.APIGatewayProxyResponse{
9         StatusCode: statusCode,
10        Body:      body,
11        Headers:   map[string]string{"Content-Type": "application/json"},
12    }
13 }
```

helloworld/utlis.go

olist

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "net/http"
6
7     "github.com/aws/aws-lambda-go/events"
8 )
9
10 type Handler struct{}
11
12 func NewHandler() Handler {
13     return Handler{}
14 }
15
16 func (h Handler) Handle(request *events.APIGatewayProxyRequest) (events.APIGatewayProxyResponse, error) {
17     switch request.Resource {
18     case "/helloworld":
19         if request.HTTPMethod == http.MethodGet {
20             if example, ok := request.QueryStringParameters["example"]; ok {
21                 message := fmt.Sprintf(`{"detail": "hello, %s!"}`, example)
22                 response := makeAPIGatewayProxyResponse(message, http.StatusOK)
23                 return response, nil
24             }
25         }
26     }
27     response := makeAPIGatewayProxyResponse(`{"detail": "Not Found"}`, http.StatusNotFound)
28     return response, nil
29 }
```

[helloworld/handler.go](#)

olist

Organização de Código

- Package
 - Regras de negócio
 - Model / Repository / Service

- API
 - Enxuta
 - Trata o evento e repassa para o recurso no package
 - Sem regras de negócio
 - Cria a conexão com o BD e repassa para o package
 - Validações

Resultado Final

Resultado Final

Tempo médio de resposta: ~45ms

Resultado Final

Tempo médio de resposta: ~45ms

Obs.: Sem goroutines, ainda dá para melhorar!

Valeu!



olist

Referências

<https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/lambda-golang.html>

<https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/golang-handler.html>

<https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/services-apigateway-template.html>

<https://docs.aws.amazon.com/apigateway/latest/developerguide/set-up-lambda-proxy-integrations.html#api-gateway-simple-proxy-for-lambda-input-format>

<https://github.com/awslabs/serverless-application-model/blob/master/HOWTO.md>

<https://medium.com/@eminetto/clean-architecture-using-golang-b63587aa5e3f>

<https://runbook.cloud/blog/posts/how-we-massively-reduced-our-aws-lambda-bill-with-go/>