



Escalando uma aplicação front-end

Arquitetura, qualidade, processos e pessoas



Fernando Maia

Cientista da computação pela USP São Carlos

Desenvolvedor front-end desde 2014

Focado em React.js desde 2017

Atualmente trabalho no iFood

Guitarrista desde 1996

Aspirante a viajante



iFood

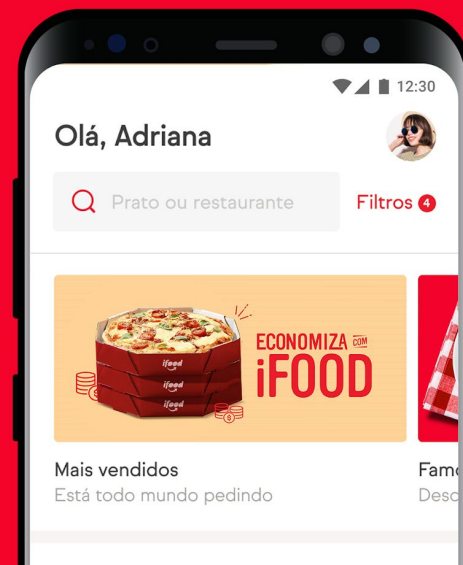
Revolucionar o universo da
alimentação por uma vida mais
prática e prazerosa.

15 milhões

pedidos/mês



BAIXOU
PEDIU
COMEU



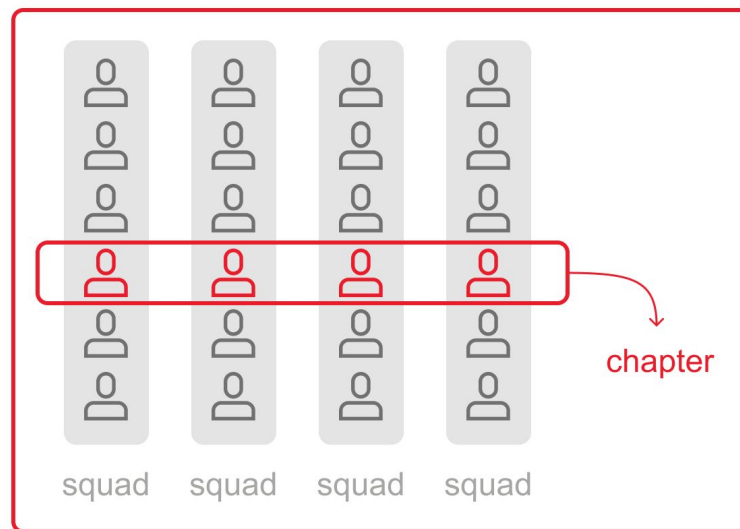


Organização

Spotify Squad framework

- Tribos
- Squads
- Chapters
- Guilds

Tribo





Portal do parceiro



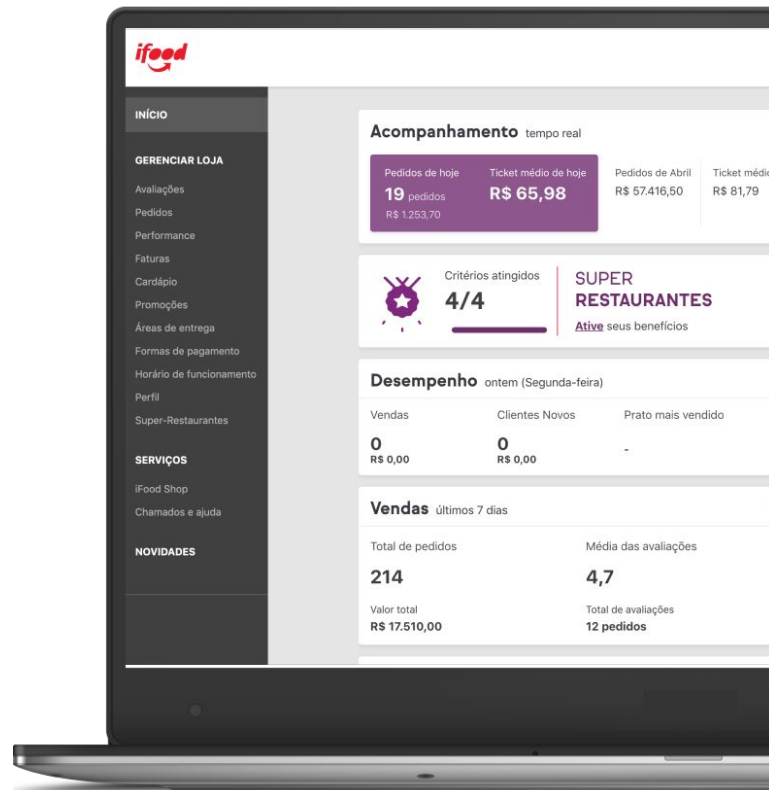
Portal do parceiro

Aplicação usada pelos restaurantes para gerenciar a loja e acompanhar resultados.

Substituir o backoffice legado

Mantida pela tribo de restaurantes

Front, BFF e micro-serviços



FEV/17

Kickoff

3 front-enders

0 pull requests

0 usuários

0 pageviews/dia

FEV/19

Hoje

35 front-enders

2.000 pull requests

50.000 usuários

765.000 pageviews/dia



Linha do tempo



FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19

Kickoff

3 front-enders

0 pull requests

0 usuários

0 pageviews/dia

Stack

- React 15.x
- Redux 3.x
- Webpack 3.x
- Babel 6.x
- SASS



FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19

Launch

3 front-enders

20 pull requests

250 usuários

1.200 pageviews/dia

Qualidade e processos

- Jest
- Release job
- Deploy job
- ESLint
- Stylelint
- Readme



FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19

Primeiro rollout

3 front-enders

40 pull requests

2.000 usuários

5.000 pageviews/dia

Qualidade e processos

- SassDoc
- Storybook



FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19

Segundo rollout

5 front-enders

80 pull requests

10.000 usuários

20.000 pageviews/dia

Qualidade e processos

- Sonarqube



FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19

Rollout completo

7 front-enders

200 pull requests

15.000 usuários

100.000 pageviews/dia

Qualidade e processos

- Cypress

FEV/17

JUN/17

SET/17

NOV/17

FEV/18

FEV/19



Fim do legado

35 front-enders

2.000 pull requests

50.000 usuários

765.000 pageviews/dia

Qualidade e processos

- TrackJS
- PR check job
- Prettier
- Guidebook
- Contributing
- Deployment



Stack

Qualidade

Testes

Jest
Cypress

Documentação

SassDoc
Storybook

Monitoramento

TrackJS
Sonarqube

Processos

Jobs

PR check
Release
Deploy

Code style

ESLint
Stylelint
Prettier

Guias

Readme
Guidebook
Contributing
Deployment



Qualidade

Testes


```
PASS src/api/__tests__/github.test.js
  #getUser() using Promises
    ✓ should load user data (2ms)
  #getUser() using async/await
    ✓ should load user data (1ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       2 passed, 2 total
Snapshots:  0 total
Time:        0.07s, estimated 1s
Ran all test suites related to changed files.
```

Watch Usage

```
> Press a to run all tests.
> Press p to filter by a filename regex pattern.
> Press q to quit watch mode.
> Press Enter to trigger a test run.
```

Jest

Ferramenta de testes unitários/integração

Quando?

- Desde o início
- Threshold aumenta conforme priorização da qualidade

Knowledge Base Application

✓ Shows a placeholder when there are no articles

✓ Should be able to login: admin

TEST

1	VISIT	/login
2	GET	input[name="email"]
3	- TYPE	valentino@valentinog.com
4	- ASSERT	expected <input#email.form-control> to have value valentino@valentinog.com
5	GET	input[name="password"]
6	- TYPE	secret
7	- ASSERT	expected <input#password.form-control> to have value secret
8	GET	form
9	- SUBMIT	
	(FORM SUB)	--submitting form--
	(PAGE LOAD)	--page loaded--
	(NEW URL)	http://127.0.0.1:8000/home
10	LOCATION	pathname
11	- ASSERT	expected /home to equal /home

Cypress

Ferramenta de testes end-to-end

Quando?

- Existe ambiente estável de homologação
- Benefícios proporcionais à complexidade do ecossistema (APIs, bancos, filas, etc.)
- Benefícios também proporcionais ao tamanho da aplicação (segurança ao adicionar e refatorar)



Qualidade

Documentação

Welcome

Button

with text

with some emojis

ACTION LOGGER

```
▼ clicked: [{"SyntheticEvent"}, null, {"SyntheticEvent"}]
  0: {"SyntheticEvent"}
  1: null
  2: {"SyntheticEvent"}
  length: 3
  ► __proto__: Array[0]
```

Storybook

Playground funcional de componentes

Quando?

- A equipe de design cresce e surgem tendências e inconsistências
- A equipe de desenvolvedores cresce e o paralelismo aumenta

SassDoc Default Theme - v... ×

Close all

cross-browser-support ▾

- mixins ▾
 - keyframes
 - prefixer
 - opacity

helpers ▾

- mixins ▾
 - clearfix
 - visually-hidden
 - ellipsis

General ▾

cross-browser

MIXINS

keyframes

```
@mixin keyframes($name) { ... }
```

Description

Mixin to handle cross browser keyframes for CSS animations.

SassDoc

Documentação de variáveis/mixins SCSS

Quando?

- A equipe de design cresce e surgem tendências e inconsistências
- A equipe de desenvolvedores cresce e o paralelismo aumenta

Patterns

Ways to reuse, provide and organize the application.

- [7-1](#) (CSS organization)
- [Action creators](#) (Redux)
- [BEM](#) (CSS architecture)
- [Decorators](#)
- [Environment variables](#) (dotenv, env.js, constants/properties)
- [Higher order components](#)
- [Middlewares](#)
- [Providers](#)
- [Reducers](#) (Redux)
- [Selectors](#) (Redux)

Code style

This application follows [iFood Style Guide](#) code style. It uses the following tools:

- Formatters: [EditorConfig](#) and [Prettier](#)
- Linters: [ESLint](#) and [Stylelint](#)

Bônus: Guidebook

Overview de arquitetura e convenções

Por quê?

- Padroniza práticas e patterns
- Lint não é suficiente para padronizar
- Favorece a legibilidade, manutenção e revisão do código
- Funciona como onboarding

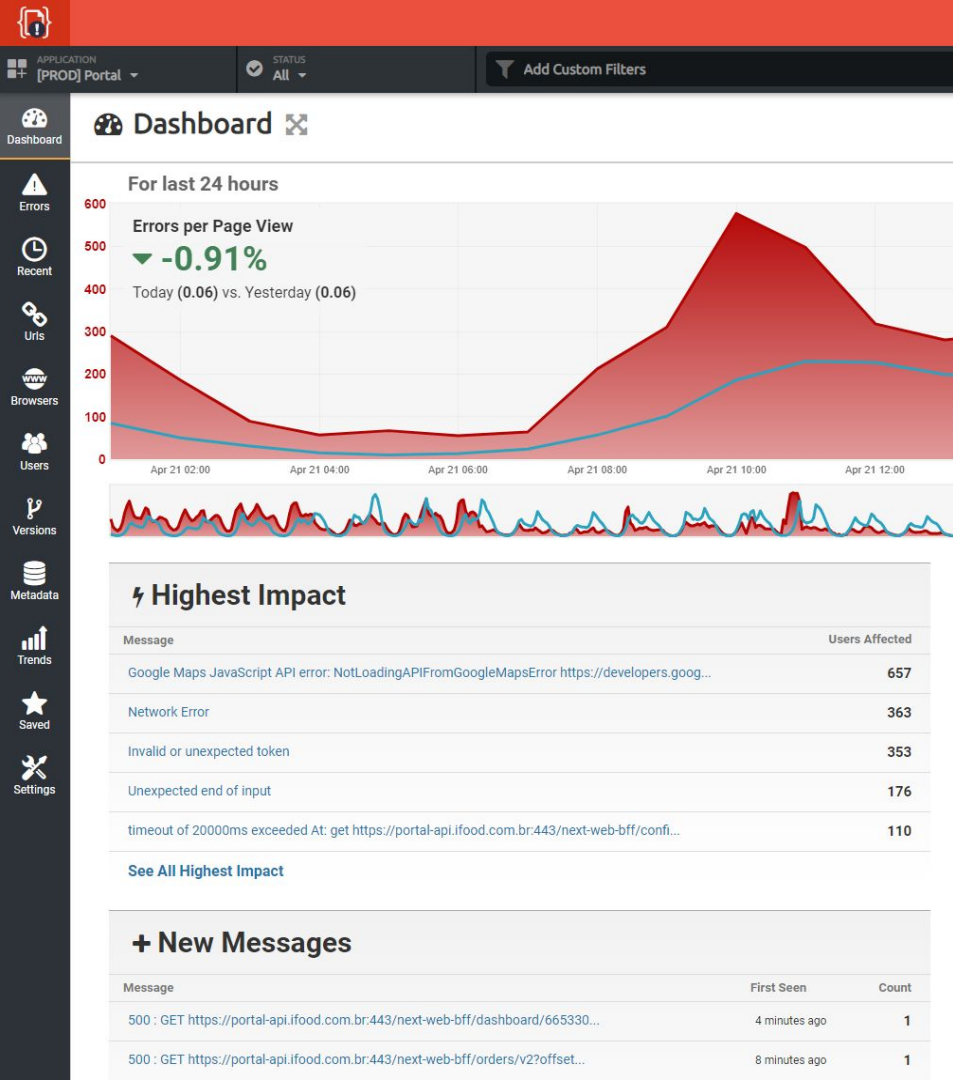
Quando?

- A equipe de desenvolvedores cresce



Qualidade

Monitoramento

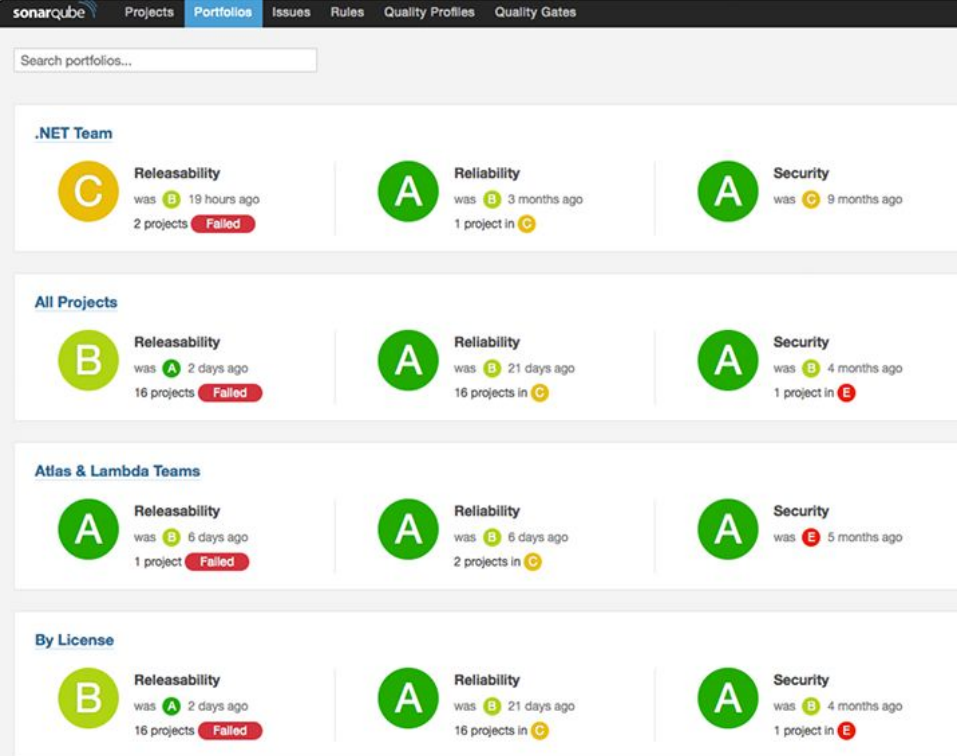


TrackJS

Ferramenta de monitoramento

Quando?

- Aplicação está numa fase estável
- Bugs se tornam críticos e existe espaço no backlog para as correções



Sonarqube

Central de qualidade de aplicações

Quando?

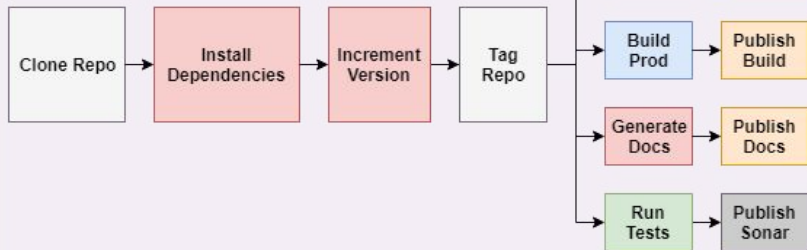
- Critérios de qualidade estão bem definidos
- Benchmarking melhora conforme a quantidade de aplicações



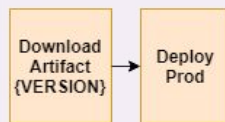
Processos

Jobs

Release Job Jenkinsfile.release

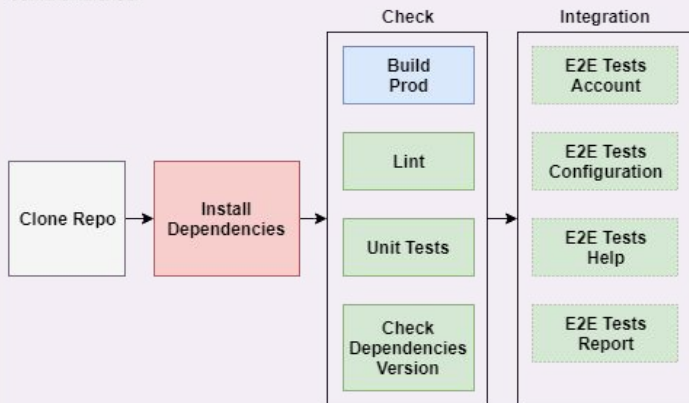


Deploy Job [jenkins-deploy1] ifood-next-web-front-deploy Jenkinsfile.deploy

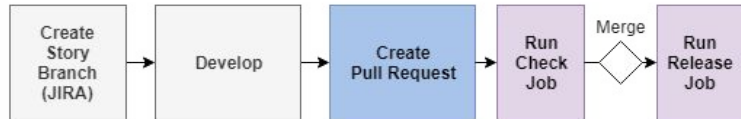


- GIT
- NPM
- Webpack
- AWS S3
- Jenkins
- Tests (Jest/Cypress)
- Bitbucket
- Sonarqube

Pull Request Check Job Jenkinsfile.check



Development/Release Workflow



Deploy Workflow





Processos

Guias

Readme

1. Setup
2. Execução do app
3. Execução de testes
4. Guidebook
5. Contributing
6. Deployment

Contributing

1. Guidebook
2. Commit
3. Pull-request

Deployment

1. Guias de release
2. Guias de deploy
3. Lista de jobs
4. Lista de hooks



Arquitetura

```
.
|— actions      # Action creators
|— components
|— constants
|— decorators   # Higher-order components
|— intl         # Translation files
|— layouts      # Page structure components
|— middlewares
|— pages        # Page route components
|— providers
|— reducers
|— selectors
|— services     # API requests
|— style        # SCSS stylesheets
|— utils        # Helpers
```

Layer-based

Agrupamento por camadas

Vantagens

- Consistência de comportamentos
- Concerns organizados

Desvantagens

- Repetição de namespaces
- Features descentralizadas
- Não-modularização

Quando?

- Poucas features
- Features simples
- Definição de um workflow



Feature-based híbrido

Agrupamento por features com layers

Vantagens

- Consistência de comportamentos
- Concerns organizados
- Modularização

Desvantagens

- Referência circular
- Base de código pode ficar extensa

Quando?

- Muitas features
- Features complexas


```
.
├── .storybook
├── components
│   ├── Badge
│   ├── Button
│   ├── Card
│   ├── Checkbox
│   ├── Drawer
│   ├── Heading
│   ├── Link
│   ├── Modal
│   ├── Page
│   ├── PageBody
│   ├── PageHeader
│   ├── Select
│   ├── Sidebar
│   ├── Table
│   └── ...
├── stories
└── package.json
```

Design system

Extração do módulo de UI Kit

Vantagens

- Reuso em outras aplicações
- Versionamento independente
- Consistência visual



Pessoas

Comunicação

#alerts

Canal de monitoramento

#bugs

Canal de report de bugs

#releases

Canal de releases

#devs

Canal dos devs

Boards

Trello

Discussões

JIRA

Bugs

Convenções

Melhorias

Testes

Reuniões

Chapter

Priorização de tasks

Troca de conhecimento

Proposições



Obrigado

Fernando Maia
fernando.maia@ifood.com.br
@fsmaia

ifood

