

CAMPINAS TECH

«TALENTS!»



REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

# Microserviço

CAMPINAS TECH

← TALENTS →

- É uma abordagem para construir aplicações
- É uma forma de decompor a aplicação e especializar ela em uma única responsabilidade
- Isso garante que os serviços possam funcionar ou falhar sem comprometer os demais

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

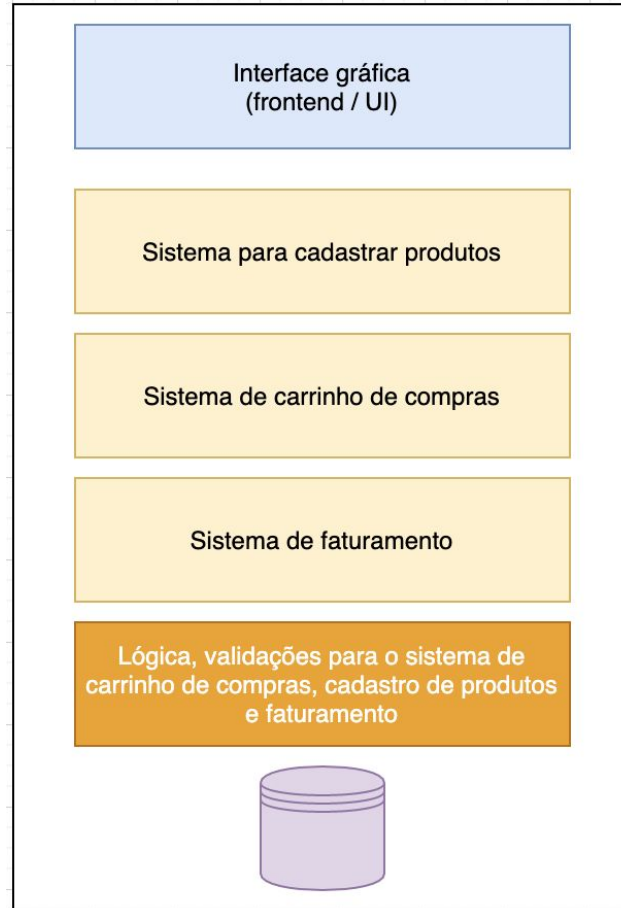
PATROCÍNIO:



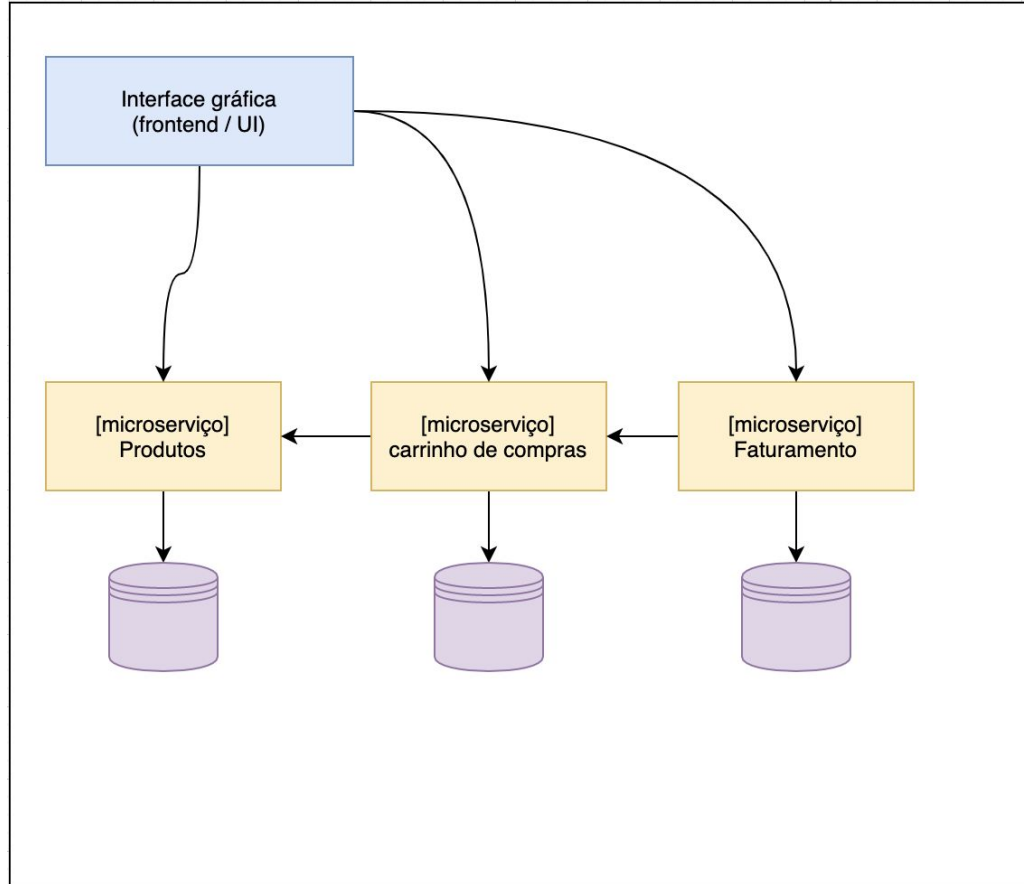
sensedia

# O mundo antes de microserviços

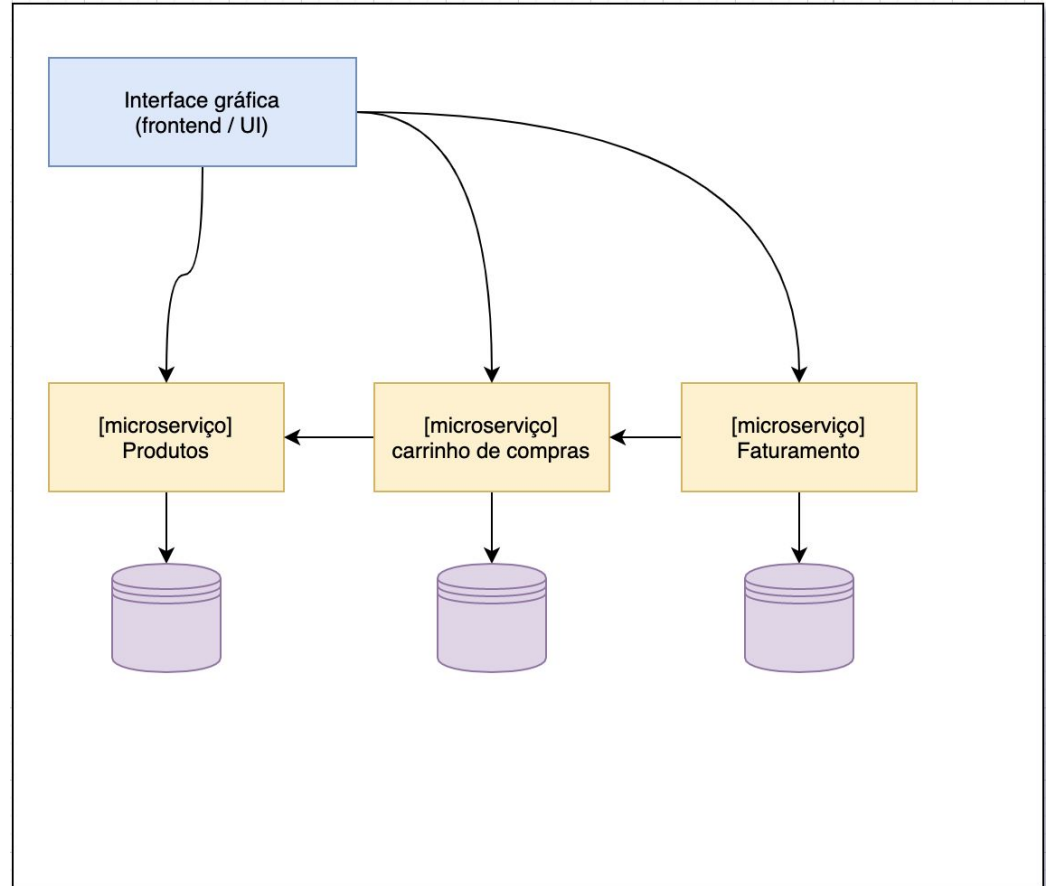
**monolitos**



# Com microserviços



# Monolitos x Microserviços



CAMPINAS TECH

«TALENTS!»

# REST API

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

→ REST ou Representational State Transfer é uma arquitetura de software que padroniza formas para criação de webservices, permitindo criação de serviços e integrações que utilizam HTTP como forma de comunicação.

→ REST tem a proposta de uniformizar a interface utilizada para a implementação de uma API.

→ Essa arquitetura visa que desenvolvedores utilizem uma hierarquia bem organizada para desenvolvimento

→ As regras permitem que os serviços (webservices) sejam bem estruturados, leves e fáceis de ser integrados aos outros via API

→ Qualquer API gerada com o protocolo REST é denominado Rest API ou API RESTful.

# O que é uma API?

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia



# API

CAMPINAS TECH

«TALENTS!»

→ Application Programming Interface;

→ Uma API tem função de estabelecer comunicação entre uma, duas ou mais aplicações para que funcionem simultaneamente;

→ Também servem para conectar serviços terceiros, como e-commerce, redes sociais ou qualquer tipo de software terceiro;

→ Quando falamos em “Rest API”, estamos falando de uma API que segue os padrões da arquitetura REST, seguindo 6 regras;

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

# API

CAMPINAS TECH

«TALENTS!»

## Client-Server (cliente-servidor)

É a separação entre as responsabilidades do cliente x servidor.

## Stateless (sem estado)

Significa que toda comunicação entre servidores deve ser independente, onde todos os recursos sejam totalmente individuais ao serviço. Isso garante que a aplicação possa ser escalável para suportar grandes volumes de informações/transações.

## Cacheable (cacheavel)

Isso garante a melhora de eficiência, pois elimina interações desnecessárias, melhora a escalabilidade e diminui latência entre o grande número de requisições.

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

# API

CAMPINAS TECH

«TALENTS»

## Uniform interface (interface uniforme)

Isso simplifica a arquitetura, todos os componentes seguem as mesmas regras para se comunicarem e garante que os diferentes componentes do sistema mantenham o mesmo estado de comunicação

## Code on demand (Código sob demanda)

O código pode ser baixado para estender a funcionalidade do cliente. No entanto, isso é opcional porque o cliente pode não conseguir fazer o download ou executar esse código e, portanto, um componente REST não pode depender de sua execução.

## Layered system (sistema de camadas)

Os componentes individuais não podem ver além da camada imediata de interação, para garantir que os componentes sejam independentes e extensíveis.

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia



**Kitchen**  
Back-end



# API



**Table**  
Front-end

# Payload

CAMPINAS TECH

«TALENTS»

→ É conhecido como "carga paga" ou "conteúdo que vale a pena";

→ É o dado que realmente interessa pra nós ao consultar uma API, sem cabeçalhos e informações complementares

Request Payload

[view source](#)

```
▼ {empresa_id: 1, subtipo_id: 1, qtd: 2, validade: "10/02/1990"}  
  empresa_id: 1  
  qtd: 2  
  subtipo_id: 1  
  validade: "10/02/1990"
```

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

# Endpoint

CAMPINAS TECH

TALENTS

- É um ponto de comunicação de uma aplicação
- Significa dentro do contexto de um microserviço que você terá uma url para acessar um recurso.

Exemplo: <https://swapi.dev/api/planets/1>

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-Type: application/json
{
  "climate": "Arid",
  "diameter": "10465",
  "gravity": "1 standard",
  "name": "Tatooine",
  "orbital_period": "304",
  "population": "200000",
  "residents": [
    "https://swapi.dev/api/people/1/",
    "https://swapi.dev/api/people/2/",
    ...
  ],
  "rotation_period": "23",
  "surface_water": "1",
  "terrain": "Dessert",
  "url": "https://swapi.dev/api/planets/1/"
}
```

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



O que é isso?

**R:** *microserviços*

O que é isso?

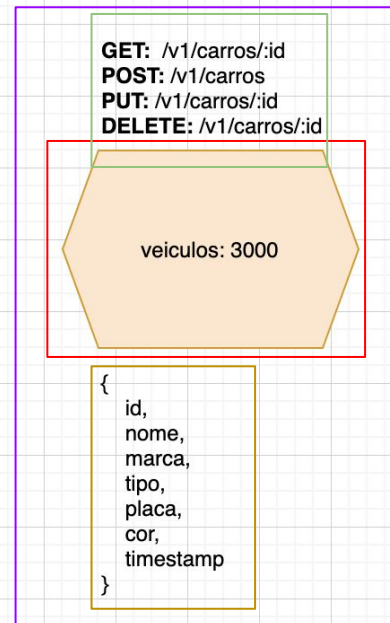
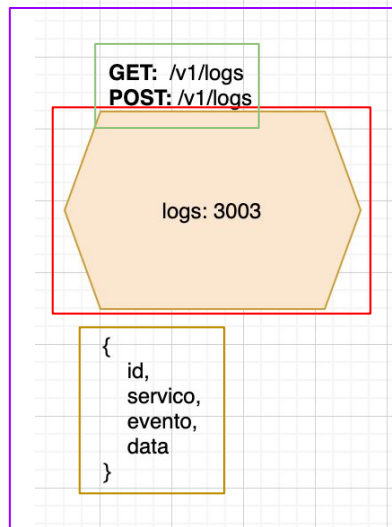
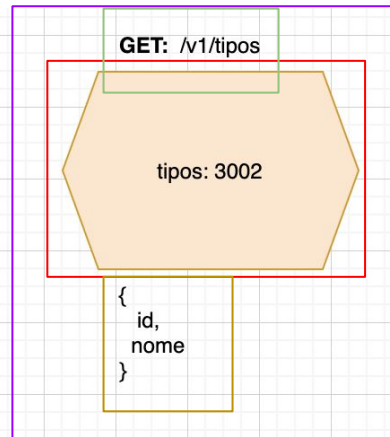
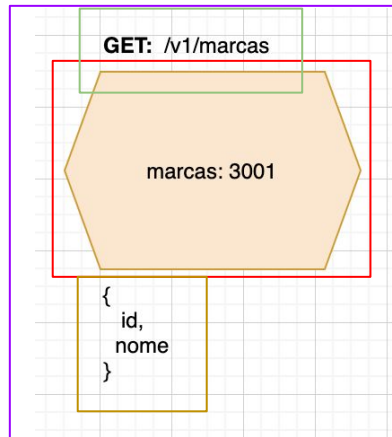
**R:**  
*Payloads*  
*Body content*

O que é isso?

**R:** Endpoints

O que é isso?

**R:** APIs



# O que é o Express.js?

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia



# Express.js

CAMPINAS TECH

TALENTS

- É um framework criado em 2010!
- O Express.js é um Framework rápido e um dos mais utilizados em conjunto com o Node.js;
- Muito presente nas empresas quanto na comunidade open source;
- Facilita a criação de aplicações utilizando o Node em conjunto com o Javascript;
- Possui sistema de roteamento;
- Tratamento de exceções dentro de aplicação;
- Pode trabalhar com o conceito RESTful;
- Boa parte dos frameworks de mercado possuem implementação baseada sob o Express;

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

# Frameworks que usam Express.js

- Dinoloop (Rest API application)
- Expressive tea (framework modular)
- Locomotive.js (MVC Framework)
- Sails.js (MVC framework)
- Nest.js (Framework modular em ts)

REALIZAÇÃO:

CAMPINAS  
TECHnovofuturo  
techshare<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

CAMPINAS TECH

«TALENTS!»

# Hands ON!

REALIZAÇÃO:



CAMPINAS  
TECH

novofuturo  
tech

share<sup>rh</sup>  
Valor compartilhado  
em recursos humanos

PATROCÍNIO:



sensedia

**GET:** /v1/marcas

marcas: 3001

```
{  
  id,  
  nome  
}
```

**GET:** /v1/tipos

tipos: 3002

```
{  
  id,  
  nome  
}
```

**GET:** /v1/logs  
**POST:** /v1/logs

logs: 3003

```
{  
  id,  
  servico,  
  evento,  
  data  
}
```

**GET:** /v1/carros/:id  
**POST:** /v1/carros  
**PUT:** /v1/carros/:id  
**DELETE:** /v1/carros/:id

veiculos: 3000

```
{  
  id,  
  nome,  
  marca,  
  tipo,  
  placa,  
  cor,  
  timestamp  
}
```