

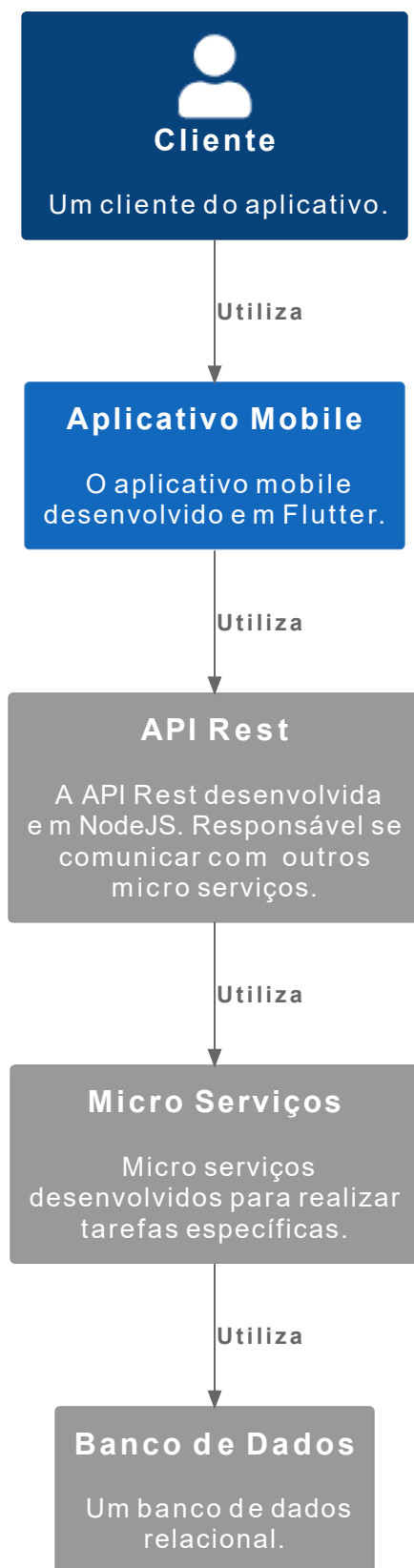
# Estrutura de Micro Servicos

---

- [Overview](#)
- 

## Overview

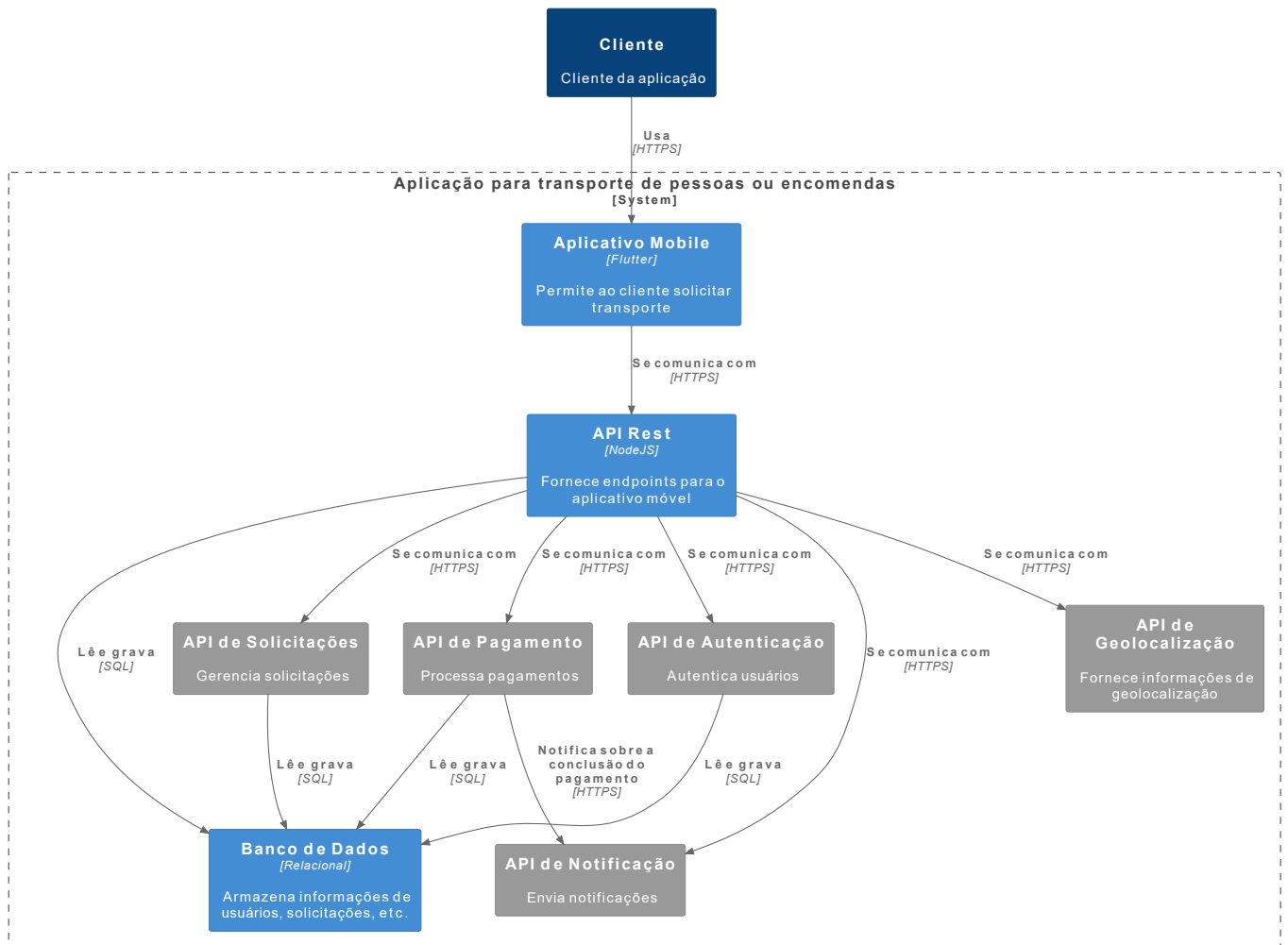
## Aplicação para tranporte de pessoas ou encomendas - Contexto



### Legend

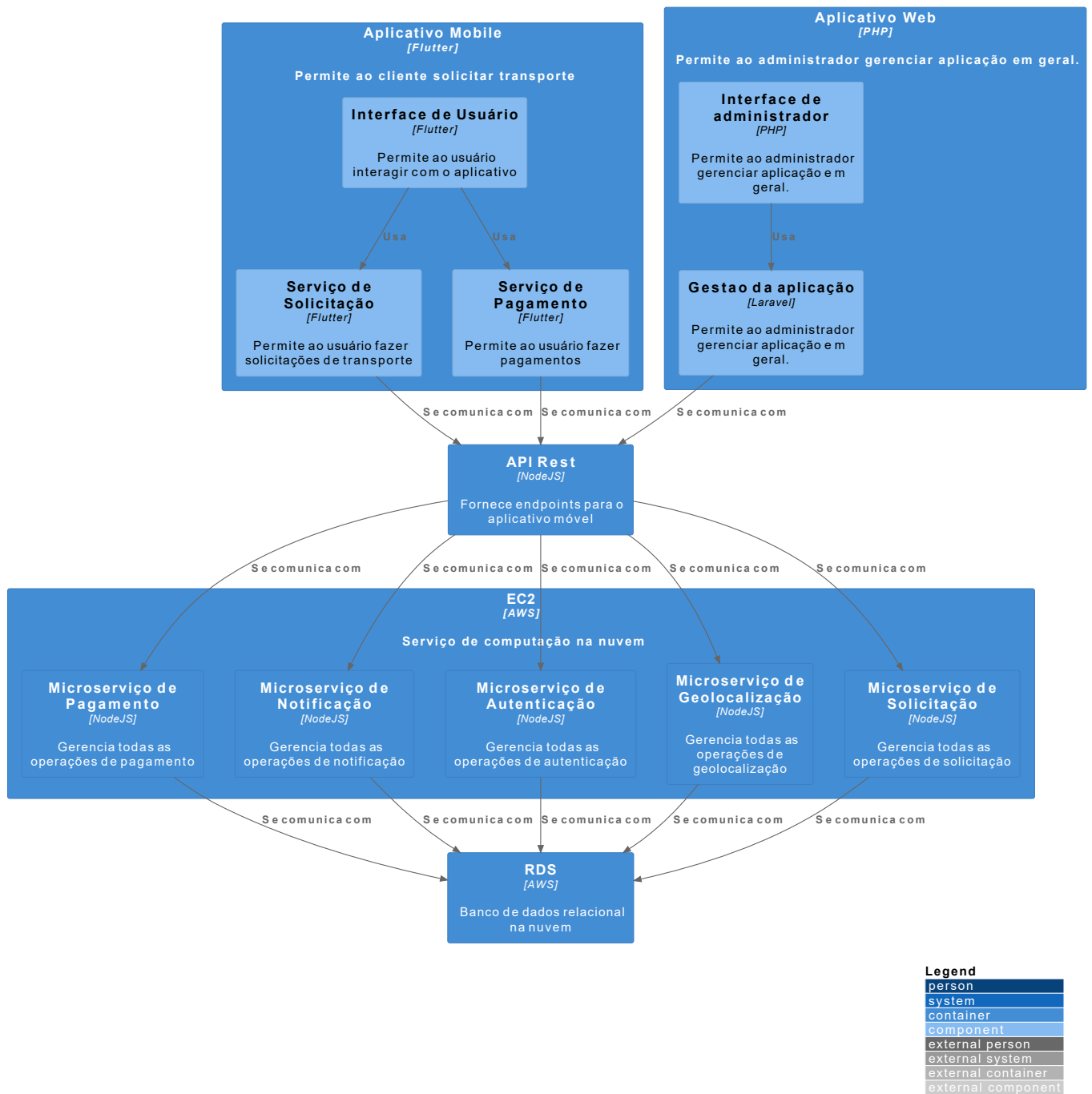
|                 |
|-----------------|
| person          |
| system          |
| external person |
| external system |

Aplicação para transporte de pessoas ou encomendas - Container



| Legend             |  |
|--------------------|--|
| person             |  |
| system             |  |
| container          |  |
| external person    |  |
| external system    |  |
| external container |  |

## Aplicação para transporte de pessoas ou encomendas - Components



## Contexto da Aplicação para transporte de pessoas ou encomendas

A aplicação é composta por vários componentes, conforme descrito abaixo:

### Aplicativo Mobile

O aplicativo mobile é construído em Flutter e permite ao cliente solicitar transporte. Ele é composto por três componentes principais:

- Interface de Usuário: Permite ao usuário interagir com o aplicativo.
- Serviço de Solicitação: Permite ao usuário fazer solicitações de transporte.

- Serviço de Pagamento: Permite ao usuário fazer pagamentos.

## Aplicativo Web

O aplicativo web é construído em PHP e permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral. Ele é composto por dois componentes principais:

- Interface de administrador: Permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral.
- Gestão da aplicação: Permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral.

## API Rest

A API Rest é construída em NodeJS e fornece endpoints para o aplicativo móvel.

## EC2

O EC2 é um serviço de computação na nuvem da AWS que hospeda vários microserviços:

- Microserviço de Pagamento: Gerencia todas as operações de pagamento.
- Microserviço de Notificação: Gerencia todas as operações de notificação.
- Microserviço de Autenticação: Gerencia todas as operações de autenticação.
- Microserviço de Geolocalização: Gerencia todas as operações de geolocalização.
- Microserviço de Solicitação: Gerencia todas as operações de solicitação.

## RDS

O RDS é um banco de dados relacional na nuvem da AWS.

## Relacionamentos

- A Interface de Usuário e o Serviço de Pagamento do aplicativo mobile usam o Serviço de Solicitação.
- A Interface de administrador do aplicativo web usa a Gestão da aplicação.
- O Serviço de Solicitação e o Serviço de Pagamento do aplicativo mobile se comunicam com a API Rest.
- A API Rest se comunica com todos os microserviços hospedados no EC2.
- Todos os microserviços se comunicam com o banco de dados RDS.
- A Gestão da aplicação do aplicativo web se comunica com a API Rest.

## Containers

---

### Cliente

O cliente é o usuário final da aplicação.

### Aplicativo Mobile

O aplicativo mobile é construído em Flutter e permite ao cliente solicitar transporte.

### API Rest

A API Rest é construída em NodeJS e fornece endpoints para o aplicativo móvel.

## Banco de Dados

O banco de dados é um banco de dados relacional que armazena informações de usuários, solicitações, etc.

## API de Pagamento

A API de Pagamento é uma API externa que processa pagamentos.

## API de Notificação

A API de Notificação é uma API externa que envia notificações.

## API de Solicitações

A API de Solicitações é uma API externa que gerencia solicitações.

## API de Autenticação

A API de Autenticação é uma API externa que autentica usuários.

## API de Geolocalização

A API de Geolocalização é uma API externa que fornece informações de geolocalização.

## Relacionamentos

- O cliente usa o aplicativo móvel via HTTPS.
- O aplicativo móvel se comunica com a API Rest via HTTPS.
- A API Rest lê e grava no banco de dados via SQL.
- A API Rest se comunica com as APIs de Pagamento, Notificação, Solicitações, Autenticação e Geolocalização via HTTPS.
- As APIs de Pagamento, Solicitações e Autenticação lêem e gravam no banco de dados via SQL.
- A API de Pagamento notifica a API de Notificação sobre a conclusão do pagamento via HTTPS.

## Componentes

---

### Aplicativo Mobile

O aplicativo mobile é construído em Flutter e permite ao cliente solicitar transporte. Ele consiste nos seguintes componentes:

- Interface de Usuário: Permite ao usuário interagir com o aplicativo.
- Serviço de Solicitação: Permite ao usuário fazer solicitações de transporte.
- Serviço de Pagamento: Permite ao usuário fazer pagamentos.

### Aplicativo Web

O aplicativo web é construído em PHP e permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral. Ele consiste nos seguintes componentes:

- Interface de administrador: Permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral.
- Gestão da aplicação: Permite ao administrador gerenciar a aplicação em geral.

## EC2

O EC2 é um serviço de computação na nuvem da AWS que hospeda vários microserviços e a API Rest:

- Microserviço de Pagamento: Gerencia todas as operações de pagamento.
- Microserviço de Notificação: Gerencia todas as operações de notificação.
- Microserviço de Autenticação: Gerencia todas as operações de autenticação.
- Microserviço de Geolocalização: Gerencia todas as operações de geolocalização.
- Microserviço de Solicitação: Gerencia todas as operações de solicitação.
- API Rest: Fornece endpoints para o aplicativo móvel.

## API Rest

A API Rest é construída em NodeJS e fornece endpoints para o aplicativo móvel. Os endpoints incluem:

- Endpoint de Pagamento: Permite ao aplicativo móvel realizar operações de pagamento.
- Endpoint de Notificação: Permite ao aplicativo móvel realizar operações de notificação.
- Endpoint de Autenticação: Permite ao aplicativo móvel realizar operações de autenticação.
- Endpoint de Geolocalização: Permite ao aplicativo móvel realizar operações de geolocalização.
- Endpoint de Solicitação: Permite ao aplicativo móvel realizar operações de solicitação.

## RDS

O RDS é um banco de dados relacional na nuvem da AWS.

## Relacionamentos

- A Interface de Usuário e o Serviço de Pagamento do aplicativo mobile se comunicam com seus respectivos endpoints na API Rest.
- A API Rest se comunica com os respectivos microserviços no EC2.
- Os microserviços no EC2 se comunicam com o banco de dados RDS.