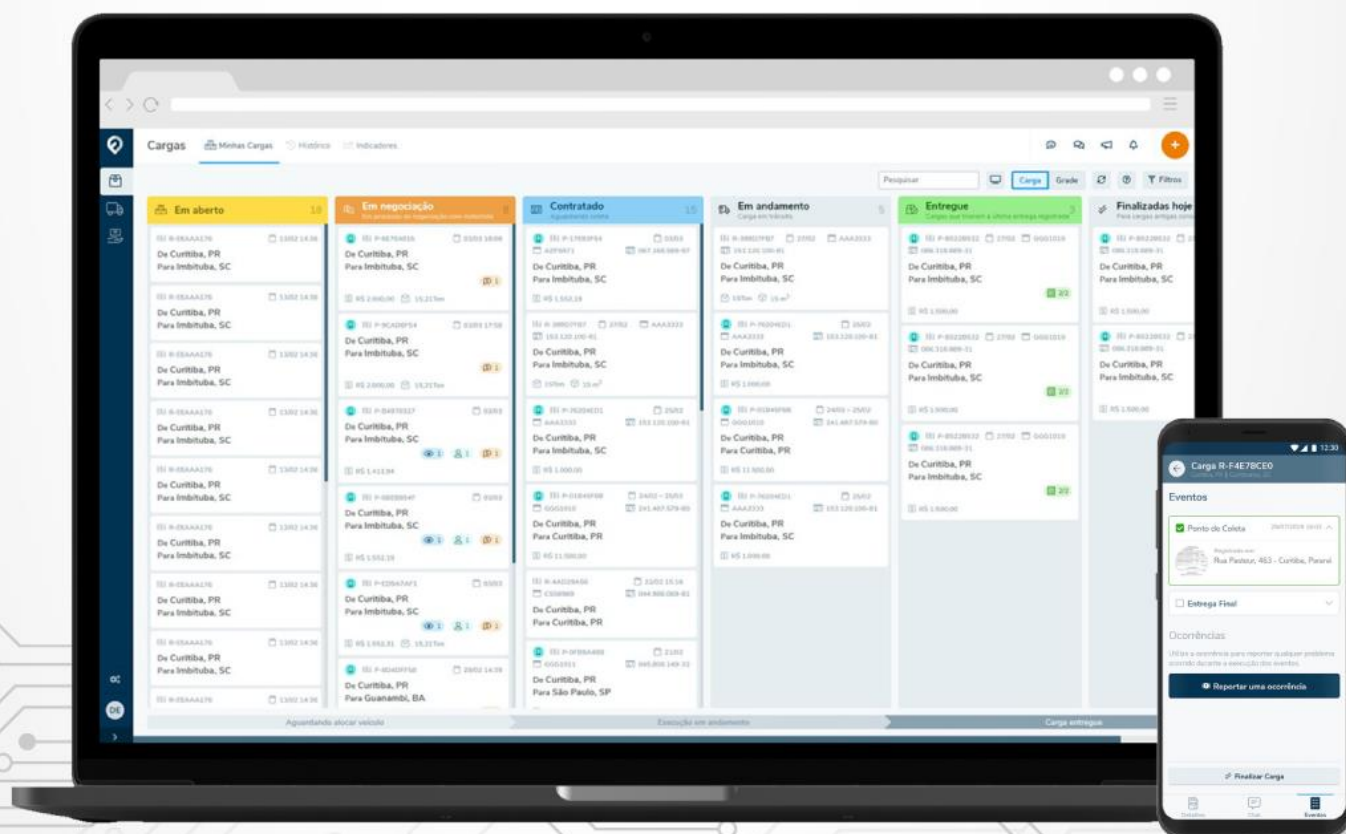




Tecnologia para o transporte de ponta a ponta

DETALHAMENTO TÉCNICO

PLATAFORMA FRETEFY



Controle de Alterações

Revisão	Autor	Data	Descrição
Rev1	Glaucio Wathier	06/11/2020	Redação Inicial
Rev2	Allan Vistuba	11/11/2020	Layout
Rev3	Glaucio Wathier	15/04/2021	Topologia

SUMÁRIO

[**Sumário**](#)[**Definição**](#)[Características Gerais](#)[**Processo**](#)[**Arquitetura**](#)[**Disponibilidade**](#)[**Monitoramento**](#)[**Segurança**](#)[Segurança Física](#)[Conformidade](#)[Comunicação](#)[Autenticação](#)[Requisitos de Senha](#)[Níveis de Acesso](#)[Revogação de Acesso](#)[**Aplicação Web**](#)[Requisitos de Hardware](#)[Requisitos de Rede](#)[Navegadores](#)[**Aplicação Mobile**](#)[Requisitos Gerais](#)

*Imagem: Servidor Azure Microsoft*

DEFINIÇÃO

O Fretefy é uma aplicação SaaS em nuvem, multitenancy e single database, isso quer dizer que temos uma única aplicação que atende diversos clientes com os dados armazenados em um único banco de dados sendo esses dados separados por meio lógico.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O Fretefy é uma aplicação SaaS em nuvem, multitenancy e single database, isso quer dizer que temos uma única aplicação que atende diversos clientes com os dados armazenados em um único banco de dados sendo esses dados separados por meio lógico.

Modelo de hospedagem	Nuvem (Cloud)
Fornecedor de nuvem	Microsoft Azure
Meios de uso	Navegador Web e Aplicativo Mobile
Tipos de dispositivos suportados	Desktops, Notebooks, Celulares e Tablets
Meios de comunicação envolvidos	HTTPS, EMAIL e FTP
Meios de integração	API, Arquivos
Armazenamento	Banco de dados, Storage e Filas

PROCESSO

Utilizamos um processo de desenvolvimento ágil, com foco na entrega de valor, contamos com profissionais qualificados e experientes tanto em termos de tecnologia como também em logística.

Utilizamos métodos como Design Sprint e Design Think para fazer descobertas e ampliação de ideias e Protótipos e MVP's para validá-los.

ARQUITETURA

Buscamos na Fretefy tecnologias e padrões de arquitetura que ajudem a tornar o nosso produto o mais confiável, disponível e estável para nossos clientes, dentre as tecnologias e padrões adotados estão:

Micro Serviços: é uma abordagem que desenvolve um aplicativo único como uma suíte de pequenos serviços, cada um executando seu próprio processo e se comunicando através de mecanismos leves como HTTP ou mensageria. Os serviços são construídos em torno de responsabilidades de negócio específicas e tem como principal benefício uma escala eficaz do software e uma rotina de publicações e evolução independente, que torna as alterações da aplicação menos crítica.

ServerLess: é um modelo de execução onde o provedor de nuvem Azure, responsável por executar pedaços de código com recursos que irão ser alocados dinamicamente e cobrando apenas pelos recursos usados para executar aquele código em específico, beneficiando a disponibilidade da aplicação e os custos envolvidos.

SPA: do inglês “Single Page Applications” ou “Aplicação de uma única página” traz a interface do aplicativo para o usuário através do navegador em um pacote único em que todo o trabalho de processamento visual da aplicação é realizada do lado do usuário, esse processo torna a aplicação mais leve transmitindo apenas informações entre o computador dos usuários e os nossos servidores.



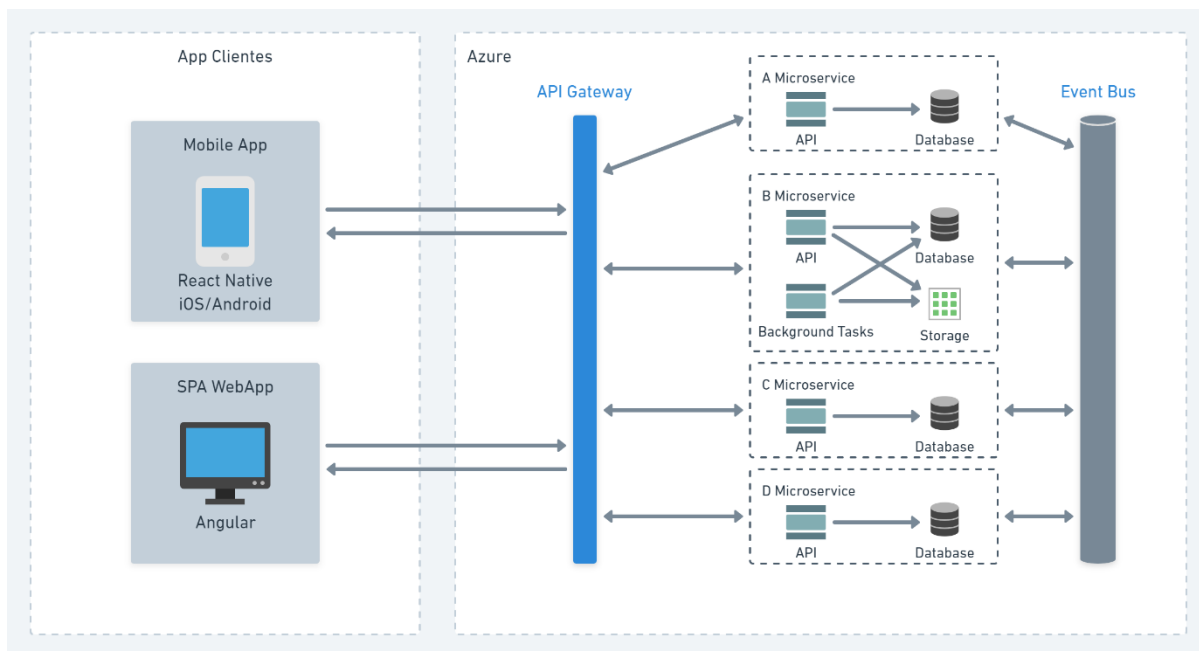
Angular: Nosso framework de desenvolvimento de front-end, criado e mantido pelo Google, é com ele que construímos nosso SPA e desenvolvemos todos os recursos que estão disponíveis. Atualmente estamos na versão 10, acompanhando as atualizações evolutivas e de segurança.



.NET Core: Nosso framework de desenvolvimento de back-end, fornecido pela Microsoft possui uma gama de recursos e preocupações com a segurança os quais são essenciais para o desenvolvimento da nossa aplicação. Atualmente estamos na versão 3.1, acompanhando as atualizações evolutivas e de segurança.

Utilizamos outros padrões como, DDD, CQRS, WebHooks entre outras tecnologias que nos ajudam a criar e suportar os serviços oferecidos.

TOPOLOGIA



DISPONIBILIDADE

Trabalhamos para uma disponibilidade de 24 horas por 7 dias, garantimos 99,9% de disponibilidade, dispomos de janelas de manutenção em horários alternativos.

MONITORAMENTO

Monitoramos nossas aplicações 24 horas por dia durante 7 dias da semana através de alertas e indicadores que nos permitem agir em alguma anomalia seja ela interna ou externa seja detectada.

SEGURANÇA

Na Fretefy, projetamos e operamos nossos sistemas de modo que as informações de nossos clientes estejam em segurança, para isso contamos com a infraestrutura do Microsoft Azure e padrões de comunicação seguros.

SEGURANÇA FÍSICA

Controlado pelo Microsoft, os dados estão fisicamente protegidos pelos mais rigorosos controles de acesso aos datacenters, detalhes podem ser consultados em [Segurança Física do Microsoft Azure](#).

CONFORMIDADE

Pela utilização do Microsoft Azure, nossa infraestrutura está em conformidade com os padrões internacionais de segurança, incluindo ISO 27001, HIPAA, FedRAMP, SOC 1 e

SOC 2, além de padrões específicos de um país (ou de uma região), incluindo o IRAP da Austrália, o G-Cloud do Reino Unido e o MTCS de Singapura.

Para obter uma lista completa dos padrões de conformidade que o Fretefy adota através do Microsoft Azure, consulte [Conformidade do Microsoft Azure](#).

COMUNICAÇÃO

O Fretefy é uma aplicação 100% em nuvem, para isso toda a comunicação entre o cliente e os nossos servidores é realizada através de protocolos seguros.

Meios de Comunicação

Navegador vs. Servidor	Exclusivamente HTTPS com versão mínima do TLS 1.2
APIs	Exclusivamente HTTPS com versão mínima do TLS 1.2
FTP	SFTP e FTPS (Os arquivos processados via FTP são isolados da aplicação principal)
E-mail	SMTP (O processamento dos e-mails são isolados da aplicação principal)

AUTENTICAÇÃO

Para a aplicação web a autenticação é realizada através de e-mail e senha sobre um canal seguro que irá gerar um token único e imutável

No aplicativo mobile a autenticação é realizada através de documento e número de telefone, utilizando de um token enviado para o celular através de SMS para validar a posse do número e posterior autenticação, gerando um token único e imutável.

REQUISITOS DE SENHA

Todas a senhas deverão atender as seguintes requisitos:

- Possuir pelo menos 8 caracteres
- Possuir ao menos uma letra
- Possuir ao menos um número
- Possuir ao menos um caractere especial ou uma letra maiúscula

NÍVEIS DE ACESSO

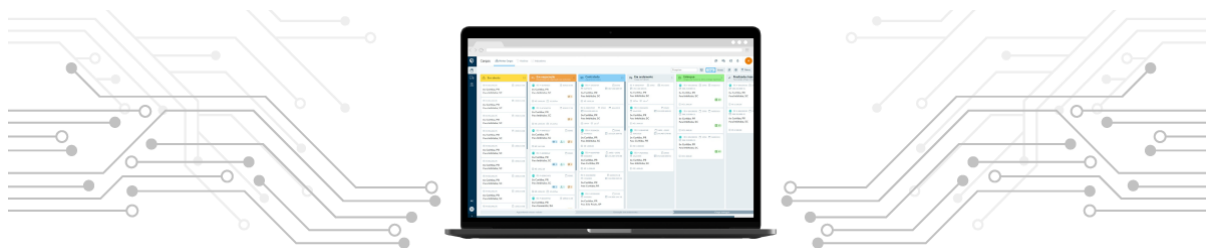
Atualmente o sistema possui dois níveis de acesso Administrador e Operador, os quais podem:

Operadores: Criar e manipular as funcionalidades do sistema.

Administradores: Criar, editar usuário, revogar acessos.

REVOGAÇÃO DE ACESSO

A revogação do acesso é realizada através de um usuário administrador que irá desativar o acesso do usuário que por sua vez também irá revogar todos os token anteriormente gerados, impedindo o acesso imediato ao sistema.



APLICAÇÃO WEB

REQUISITOS DE HARDWARE

Componente	Mínimo	Recomendado
Processador	1,9 Giga-hertz (Ghz) ou um processador dual core de x86 ou x64	3,3 Giga-hertz (Ghz) ou um processador dual core x64
Memória	4 GB de RAM	8 GB de RAM
Resolução	1366x768	1366x768 ou 1920x1080

Executar a aplicação em configurações inferiores às recomendadas podem resultar em comportamento inesperados além de um tempo de resposta maior.

O usuário deve sempre observar os requisitos mínimos do navegador que irão substituir os requisitos aqui descritos caso seja superior ao mínimo ou recomendado.

REQUISITOS DE REDE

Componente	Mínimo ¹	Recomendado ²
Banda	Download de 750 kb/s Upload de 25 kb/s	Download de 4 mb/s Upload de 2 mb/s
Latência	100 ms	40 ms

A banda mínima e recomendada não necessita ser exclusiva para cada usuário já que o uso de banda não é concorrente ao todo momento, mas deve ser garantido que cada usuário tenha acesso ao mínimo de banda na maior parte do tempo e respeite a latência.

NAVEGADORES

Navegador	Versões Suportadas
Chrome	Mais recente

¹ Considerado um tempo de carregamento sem o uso de cache de até 40 segundos, com cache de até 10 segundos e para operações de até 4 segundos.

² Considerado um tempo de carregamento sem o uso de cache de até 20 segundos, com cache de até 5 segundos e para operações de até 2 segundos.

Firefox	Mais recente
Safari	2 versões principais mais recentes
iOS³	2 versões principais mais recentes
Android⁴	Nougat (7.0) Marshmallow (6.0) Lollipop (5.0, 5.1) KitKat (4.4)
Edge	2 versões principais mais recentes
IE	Sem suporte
IE Mobile	Sem suporte

Recomendamos o uso do Chrome, Firefox ou Safari que são os navegadores homologados pela Fretefy, os demais navegadores são suportados desde que respeitados os requisitos de versão.

Alguns aspectos visuais poderão ter diferenças de um navegador para o outro em função das particularidades de interpretação de cada um.

Pequenas inconsistências são esperadas em função da velocidade em que os navegadores recebem atualização.

Os navegadores não homologados podem deixar de receber suporte dado um prévio aviso de 30 dias realizado via e-mail para os usuários cadastrados na plataforma.



APLICAÇÃO MOBILE

REQUISITOS GERAIS

Plataforma	Mínimo	Recomendado
-------------------	---------------	--------------------

³ Os requisitos se referem ao navegador nativo do dispositivo para uso da aplicação web da Fretefy geralmente voltada para tablets

⁴ Os requisitos se referem ao navegador nativo do dispositivo para uso da aplicação web da Fretefy geralmente voltada para tablets

Android	Versão: Lollipop (5.0) Conexão: 3G Localização: GPS Armazenamento: 50 MB livres	Versão: Oreo (8.1) Conexão: 4G / Wi-fi Localização: A-GPS O que é isso? Armazenamento: 150 MB livres
iOS	Versão: iOS 10 Conexão: 3G Armazenamento: 100 MB livres	Versão: iOS 12 Conexão: 4G / Wi-fi Armazenamento: 200 MB livres

É necessário que o usuário possua pacote de dados disponível para troca de informações com os servidores da Fretefy.

A disponibilidade de rede não é uma garantia de conexão por diversos fatores relacionados a tecnologia envolvida.

Curitiba, 15 de Abril de 2021



Glaucio Wathier

Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Positivo, com mais de 10 anos de experiência na área de desenvolvimento de software.

Na Fretefy, atua como CTO liderando a criação e desenvolvimento do produto.