

Informações Adicionais

- [Micro Serviços](#)
 - [Fabio](#)
- [Requisitos Mínimos](#)
 - [Requisitos Mínimos para Ema DOX](#)
 - [Requisitos Mínimos para Ema ERP/ERPx](#)
 - [Requisitos Mínimos para Ema PDV](#)
 - [Requisitos Mínimos para Ema SHOP](#)

Micro Serviços

Fabio

[Fabio](#) é um **proxy reverso HTTP(S) e TCP** de alto desempenho, projetado para ser **simples, rápido e moderno** com **balanceamento de carga**.

Nos sistemas da Ema, o serviço de balanceamento de carga é executado sob o nome `fabio.exe`, integrado ao Consul e fundamental para a comunicação entre os micro serviços.

Ele foi criado para facilitar a **implantação, atualização e refatoração de aplicações** integradas ao **Consul**, eliminando a necessidade de configurações manuais complexas.

Principais Características

- **Integração nativa com o Consul:** basta registrar os serviços e configurar health checks. O Fabio automaticamente descobre e roteia o tráfego.
- **Zero configuração:** não é necessário editar arquivos de configuração para adicionar ou remover serviços.
- **Balanceamento de carga inteligente:** distribui o tráfego entre os serviços de forma automática.
- **Alta performance:** comprovado em produção, processando mais de **23.000 requisições/segundo** desde 2015 sem falhas.
- **Confiabilidade em escala:** utilizado em grandes sites, como o **gumtree.com.au**, garantindo estabilidade e disponibilidade contínuas.

Benefícios

- Reduz complexidade de implantação de microsserviços.
- Escalabilidade sem esforço.
- Atualizações contínuas sem interrupções.
- Menos dependência de configuração manual, mais foco em desenvolvimento.

Por que "Fabio"?

De acordo com o desenvolvedor, o nome Fabio surgiu de maneira eventual e sem muitas pretensões:

Quando eu estava escrevendo Fabio, meu filho assistia "Procurando Nemo" quase todo dia e Dory continuava errando o nome de Nemo. Um dos nomes que ela o chamava era "Fábio". Daí o nome.

Mantenedor

O Fabio foi desenvolvido e mantido por Frank Schröder até janeiro de 2020. Desde essa data, a manutenção primária tem sido responsabilidade da [ENA](#) e da grande comunidade de usuários.

Ele foi originalmente desenvolvido no eBay Classifieds Group em Amsterdã, Holanda.

☐ Código-fonte e documentação completa: [GitHub - fabiolb/fabio](#)

Requisitos Mínimos

Requisitos Mínimos para Ema DOX

Sistemas Operacionais Homologados:

- **Windows 10 Pro**
- **Windows 11 Pro**
- **Windows Server 2019** Standard ou Datacenter
- **Windows Server 2022** Standard ou Datacenter

Configuração de Hardware Mínima

Para até 2 usuários Estúdio e 100 usuários Portal:

- **Processador:** 4 CPUs
- **Memória RAM:** 16GB
- **Disco:** 240GB SSD
- **Rede:** Cabeada 1000Mbps

?? Importante

Não é recomendado o uso de rede sem fio (Wi-Fi) para uso do sistema Ema DOX Estúdio.

Informações Técnicas Adicionais

Requisitos de Infraestrutura

- O sistema **DOX Estúdio / DOX Portal** só é compatível com **sistema operacional Windows**
- O banco de dados do sistema geralmente está localizado no mesmo ambiente, porém ele pode ser instalado separadamente em um servidor com sistema operacional Windows ou ainda no Linux (sendo esta configuração realizada pelo próprio cliente, pois na Ema não damos suporte ao Linux)

Limitações Importantes

- O **DOX** só permite a **inicialização de 1 (uma) conexão com o banco de dados por servidor**
- **Não é possível executar no mesmo sistema operacional mais de 1 (um) servidor de aplicação DOX**, conectando em bancos de dados distintos

Requisitos Mínimos para Ema ERP/ERPx

Servidores - Requisitos por Quantidade de Usuários

Sistemas Operacionais Homologados:

- **Windows 10 Pro 64 bits**
- **Windows 11 Pro 64 bits**
- **Windows Server 2019 (Standard ou Datacenter)**
- **Windows Server 2022 (Standard ou Datacenter)**
- **Windows Server 2025 (Standard ou Datacenter)**

Configuração de Hardware Mínima:

Usuários	Processador	RAM	Disco	Rede
Até 2	2 CPUs	8 GB	240 GB SSD	Cabeada 1000 Mbps
Até 5	4 CPUs	16 GB	240 GB SSD	Cabeada 1000 Mbps
Até 10	8 CPUs	16 GB	480 GB SSD	Cabeada 1000 Mbps
Até 15	8 CPUs	24 GB	480 GB SSD	Cabeada 1000 Mbps
Até 20	12 CPUs	32 GB	480 GB SSD	Cabeada 1000 Mbps
Até 30	16 CPUs	48 GB	1 TB SSD	Cabeada 1000 Mbps

☐ Esses requisitos foram dimensionados para uso do sistema com banco de dados PostgreSQL 16.

Estações de Trabalho - Requisitos Mínimos

Sistemas Operacionais Homologados:

- **Windows 10 Pro**
- **Windows 11 Pro**

Configuração de Hardware:

- **Processador:** 4 CPUs
- **Memória RAM:** 8 GB
- **Disco:** 240 GB SSD
- **Rede:** Cabeada 1000 Mbps

?? Importante

Para um bom desempenho do sistema Ema ERP/ERPx, não é recomendado o uso de redes Wi-Fi, tanto nas estações de trabalho quanto no servidor, especialmente quando o sistema é acessado via atalho pela rede local.

O uso de rede sem fio pode causar lentidão e prejudicar diretamente a experiência dos usuários.

A existência de diversos outros softwares instalados no mesmo servidor onde encontram-se os sistemas da Ema influenciam diretamente no desempenho e/ou na funcionalidade dos sistemas. **o servidor deve ser preferencialmente dedicado aos sistemas da Ema.**

Requisitos Mínimos

Requisitos Mínimos para Ema PDV

Sistemas Operacionais Homologados

- **Windows 10 Pro**
- **Windows 11 Pro**

Configuração de Hardware Mínima

- **Processador:** 4 CPUs
- **Memória RAM:** 8GB
- **Disco:** 240GB SSD
- **Rede:** Cabeada 1000Mbps

?? Importante

Não é recomendado o uso de rede sem fio (Wi-Fi) para uso do sistema.

Requisitos Mínimos para Ema SHOP

O aplicativo **Ema SHOP** está disponível nas lojas oficiais Android e iOS. Os requisitos mínimos para uma experiência consistente e satisfatória são:

Compatibilidade de Versão

Ema Software:

- **Ema ERP deve estar atualizado com a versão 18.3 ou superior**

Sistemas Operacionais:

- **Android:** Compatibilidade com versões Android 10 e versões mais recentes
- **iOS:** Compatibilidade com iOS 14 e versões mais recentes

Armazenamento e Memória

- **8GB de memória geral** (dependendo da quantidade de imagens cadastradas para os itens na base de dados)
- **2GB de memória RAM** disponível para a utilização do aplicativo