

Front-End, Back-End, Full Stack e outras coisas ...

InovUERJ | Departamento de Inovação

Abril 2023



Vicente Calfo
vicentecalfo@gmail.com

Objetivo

Desmistificar termos e conceitos
comumente utilizados na área de
Tecnologia da Informação.

Quem sou eu?



Vicente Calfo

CTO MommyTech

Coordenador do Núcleo de TI do
CNCFlora/JBRJ/MMA



github.com/vicentecalfo



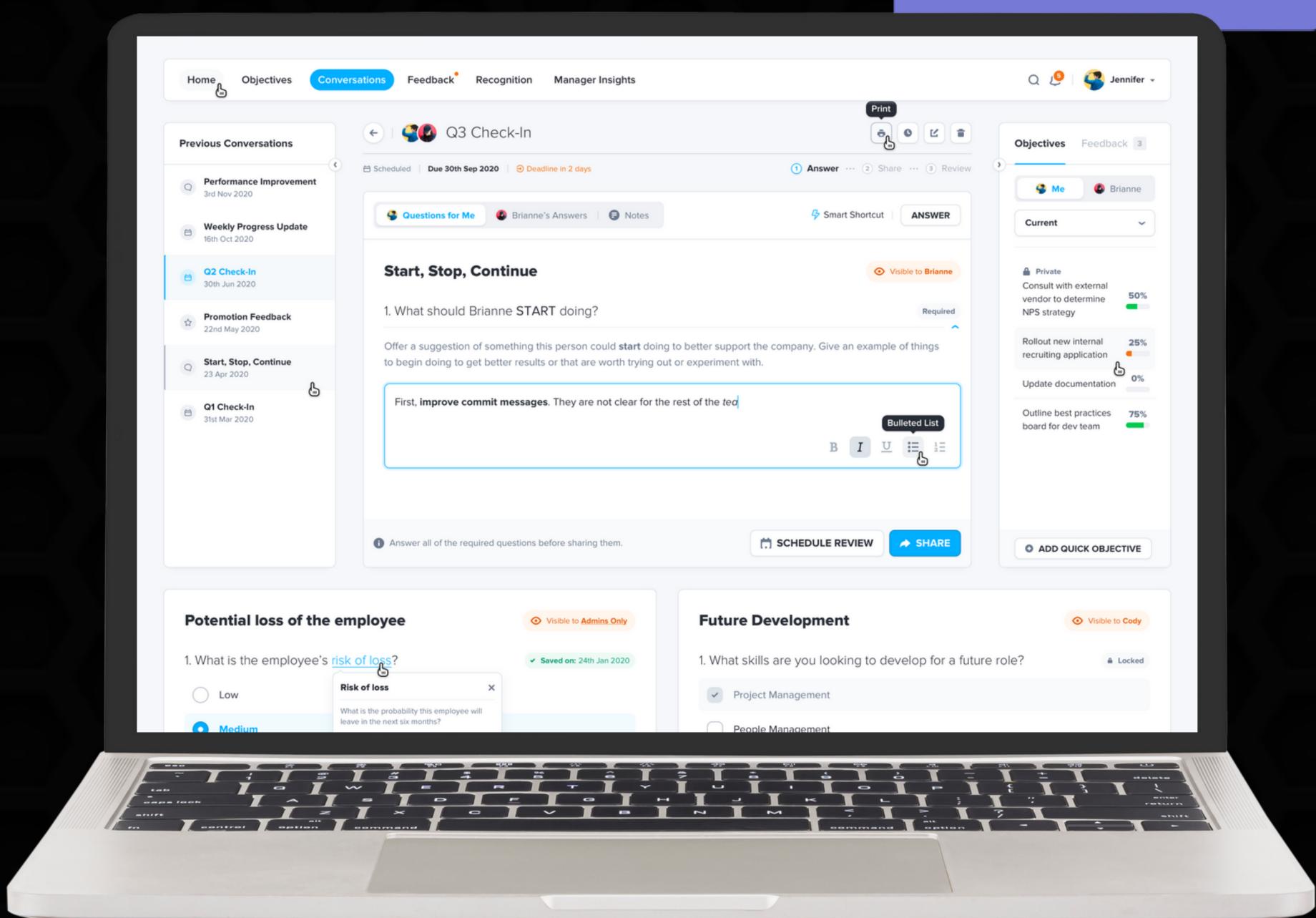
www.linkedin.com/in/vicentecalfo

Desenvolvimento Front-End

Parte do processo de criação de sites ou aplicativos que envolve a criação e implementação da interface visual, ou seja, tudo o que podemos ver e interagir na tela.

Desenvolvimento Front-End

Web Components



Invite accepted candidates

You are about to send interview requests to 5 accepted candidates from the shortlist.

Please verify your choice:

- Lance Harper, Sheffield, UK • 98% score, £46,000 a year
- Denise Hunter, Manchester, UK • 89% score, £42,000 a year
- Maria Stanley, Bradford, UK • 91% score, £41,000 a year

Send invites

Share your feedback

Will you proceed further with this candidate?

Harvey Snyder, Liverpool, UK • 95% score

Your answer:

Yes, I will No, thanks...

Send evaluation

Angular Developers (Fundamentals)

2 accepted • 0 declined

 +3

Publish profile

- ✓ Sign-up
- ✓ Technical test
- ✓ Screening interview
- Review and publish profile

Request more information

Reject **Publish**

Desenvolvimento Front-End

Principais Tecnologias

HTML



CSS



JS

Desenvolvimento Front-End

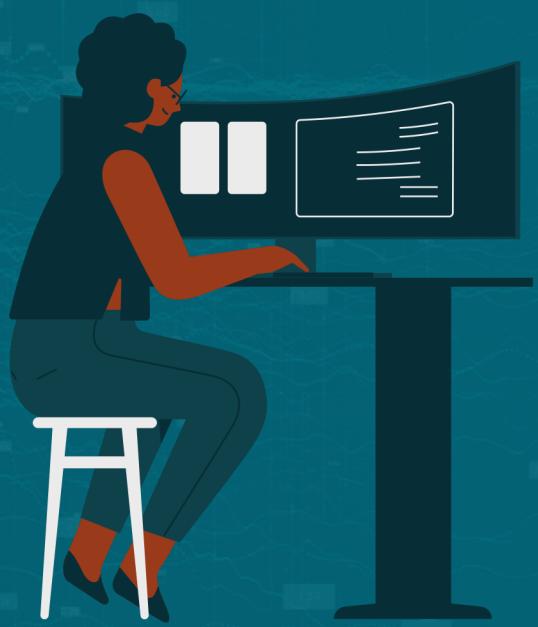
Quem faz a "mágica"



UI Designer



UX Designer



Desenvolvedor



Desenvolvimento Front-End

UI Designer

User Interface Designer

A função do UI designer é projetar a interface do usuário de um site ou aplicativo.

Envolve a criação de layouts, fluxos de navegação, ícones, tipografia e outras características visuais que permitem que o usuário interaja facilmente com o site.

Em resumo, o UI designer é responsável por garantir que a interface do usuário seja esteticamente agradável, intuitiva e eficiente.

Desenvolvimento Front-End

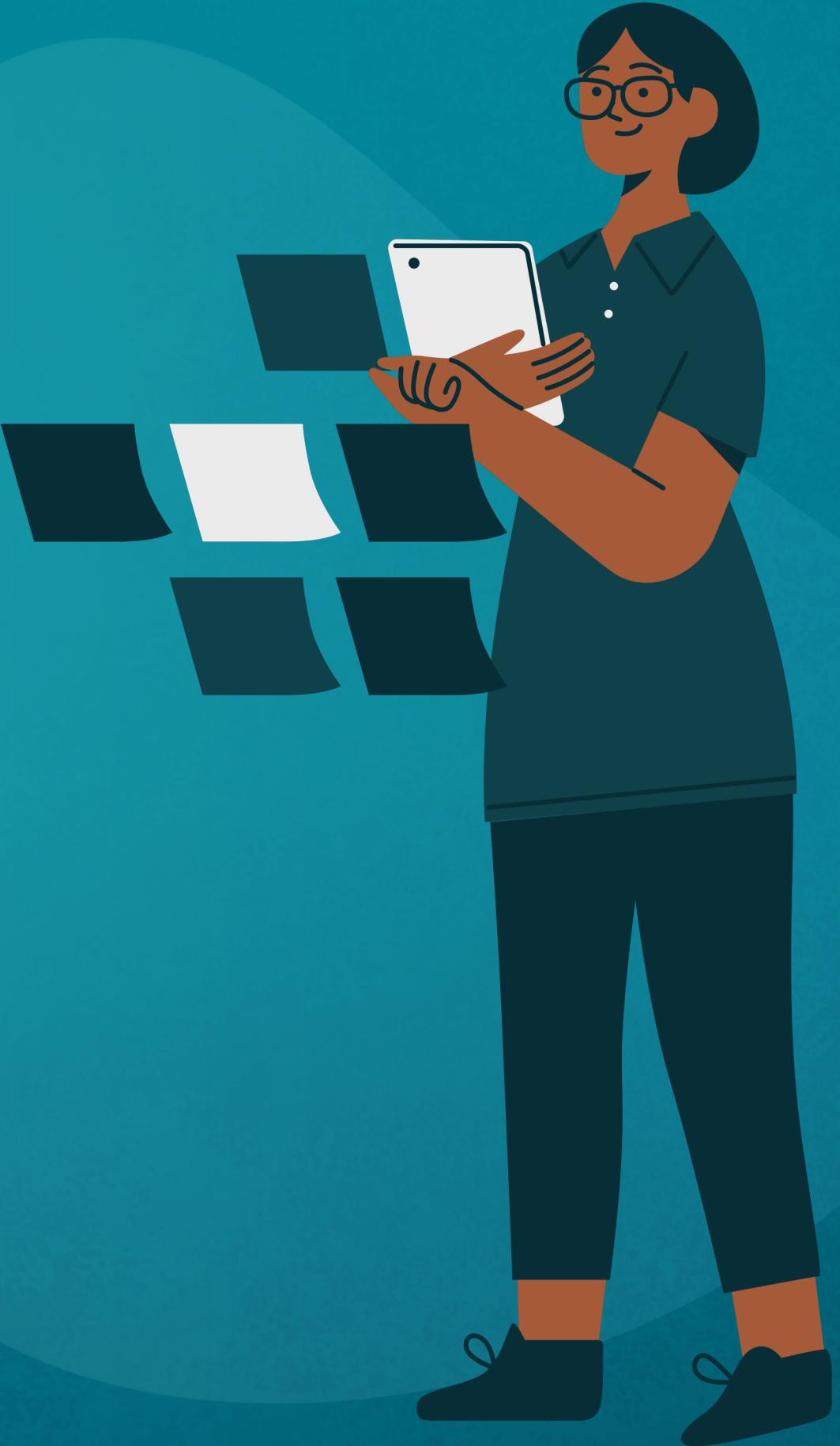
UX Designer

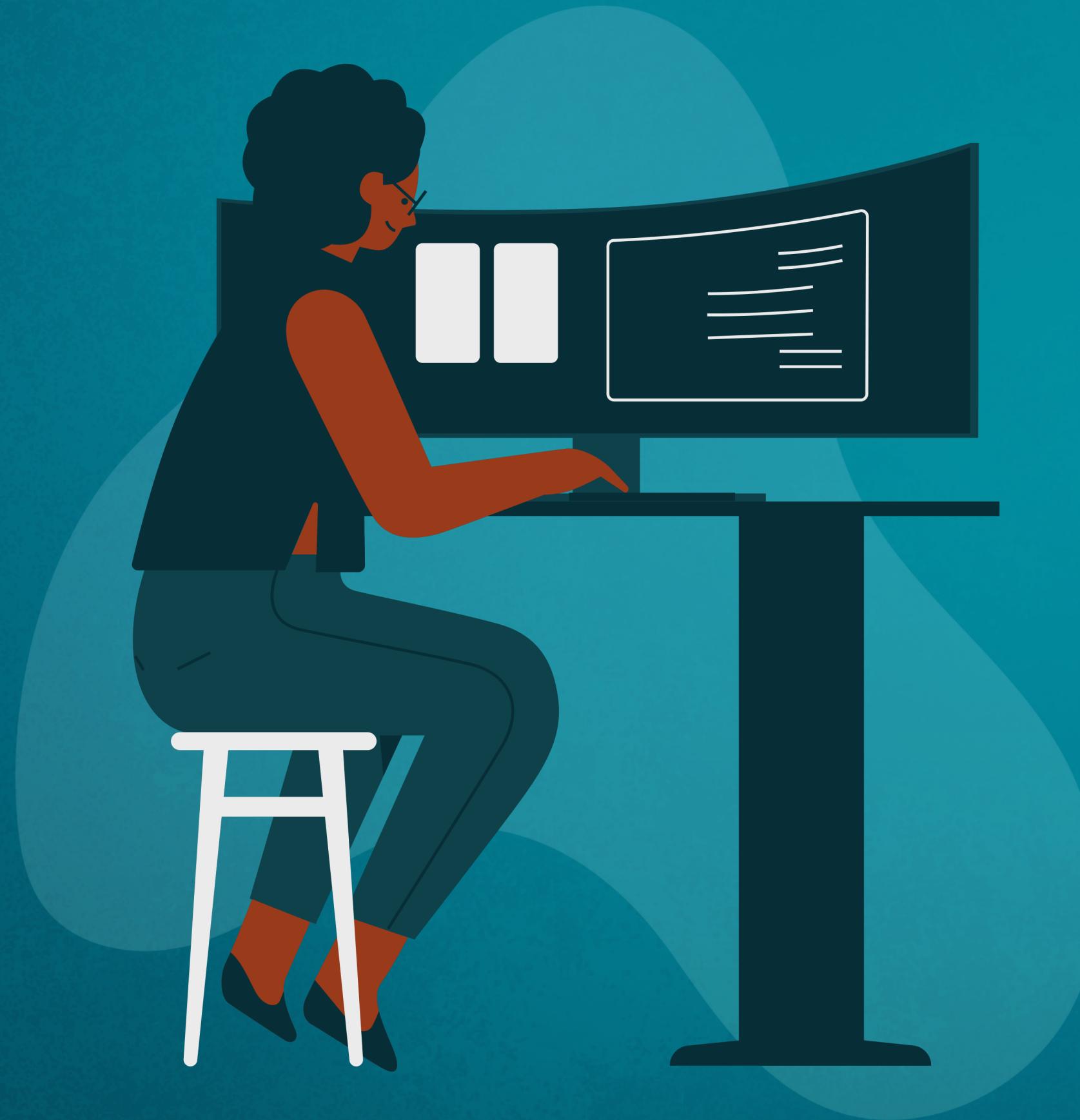
User Experience Designer

A função do UX designer é projetar a experiência do usuário de um site ou aplicativo, visando torná-la o mais satisfatória possível.

Isso envolve a pesquisa e análise do comportamento do usuário, a definição de requisitos de usabilidade e a criação de fluxos de interação que tornem a plataforma fácil e agradável de usar.

Em resumo, o UX designer é responsável por garantir que a plataforma atenda às necessidades e expectativas do usuário final.





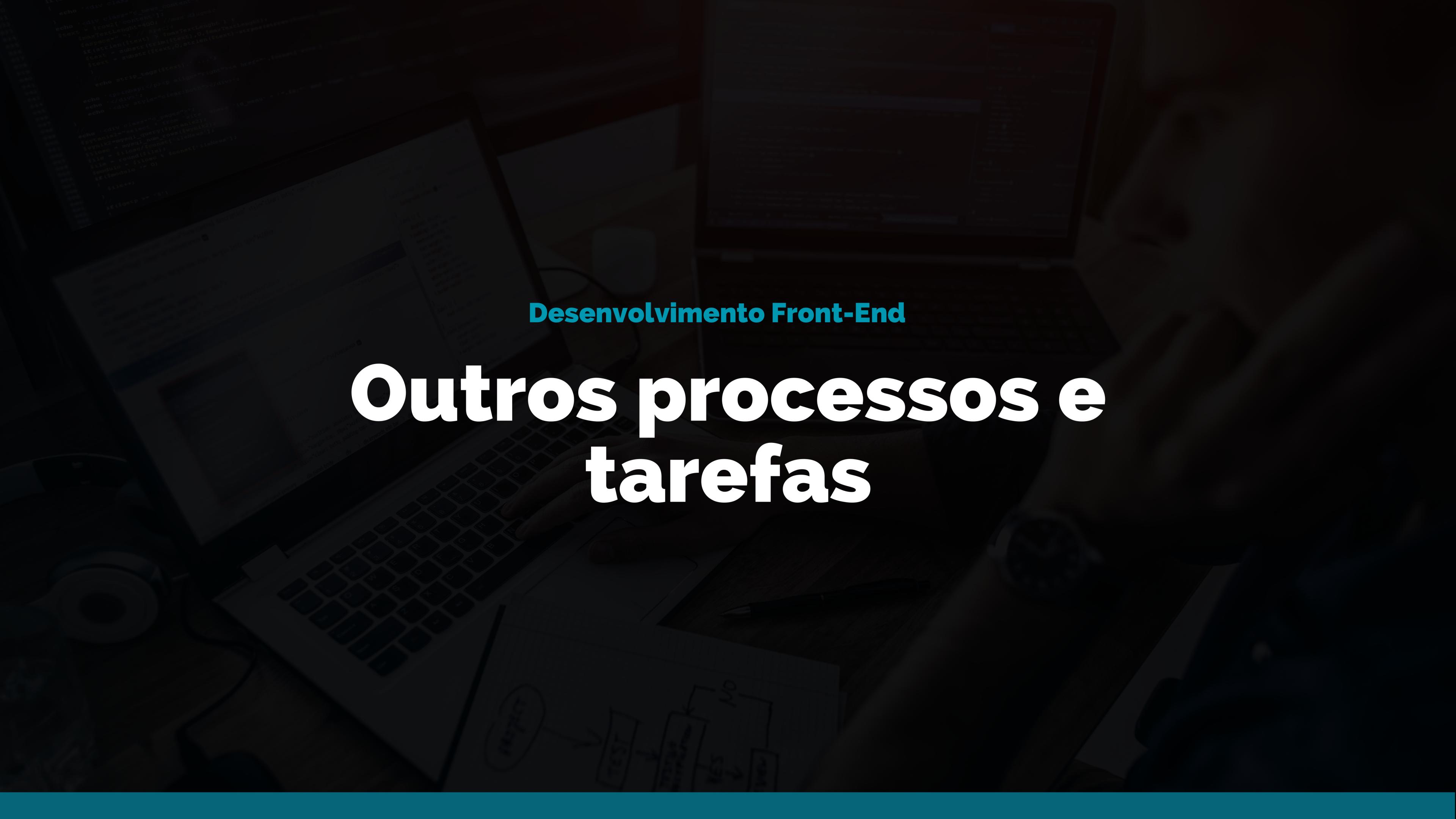
Desenvolvimento Front-End

Desenvolvedor

A função do desenvolvedor front-end é construir a interface do usuário de um site ou aplicativo, traduzindo os designs e layouts em código HTML, CSS e JavaScript.

Isso envolve a criação de páginas da web interativas e responsivas, que oferecem uma experiência de usuário agradável e intuitiva.

Em resumo, o desenvolvedor front-end é responsável por transformar o trabalho do UI e UX designer em uma plataforma funcional e interativa, que possa ser acessada pelos usuários.



```
echo <div class="news_content">
echo <div class="content">;
text = scrollContent();
if(strlen($text) > maxTextLength)
    $text = substr($text,0,maxTextLength);
else
    $text = substr($text,0,strlen($text)-$textLength);
// echo strip_tags($text);
echo "<p><br></p><p align='center'>" . $text . "</p>";
echo "</div></div>";
```

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento de persona

Jornada do usuário

Arquitetura da informação

Prototipagem

Usabilidade

As personas são utilizadas para orientar a tomada de decisões em um projeto, permitindo entender quem é o usuário da interface, suas necessidades e dificuldades.

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento de persona

Jornada do usuário

Arquitetura da informação

Prototipagem

Usabilidade

A jornada do usuário em UX é o processo de mapeamento de todas as etapas de interação que o usuário final tem com um produto, desde o primeiro contato até a conclusão da tarefa ou objetivo.

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento de persona

Jornada do usuário

Arquitetura da informação

Prototipagem

Usabilidade

Arquitetura de informação é a prática de projetar e organizar as informações de forma clara e intuitiva, para os usuários poderem navegar e encontrar o que precisam com facilidade.

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento de persona

Jornada do usuário

Arquitetura da informação

Prototipagem

Usabilidade

Prototipagem em UX é o processo de elaborar um protótipo, isto é, uma versão fidedigna de como o produto será apresentado ao usuário.

Desenvolvimento Front-End

Outros processos e tarefas

Desenvolvimento de persona

Jornada do usuário

Arquitetura da informação

Prototipagem

Usabilidade

Usabilidade é projetar de forma intuitiva e fácil de usar a interface, para os usuários poderem realizar tarefas com eficiência sem que fiquem frustrados ou confusos.

Desenvolvimento Back-End

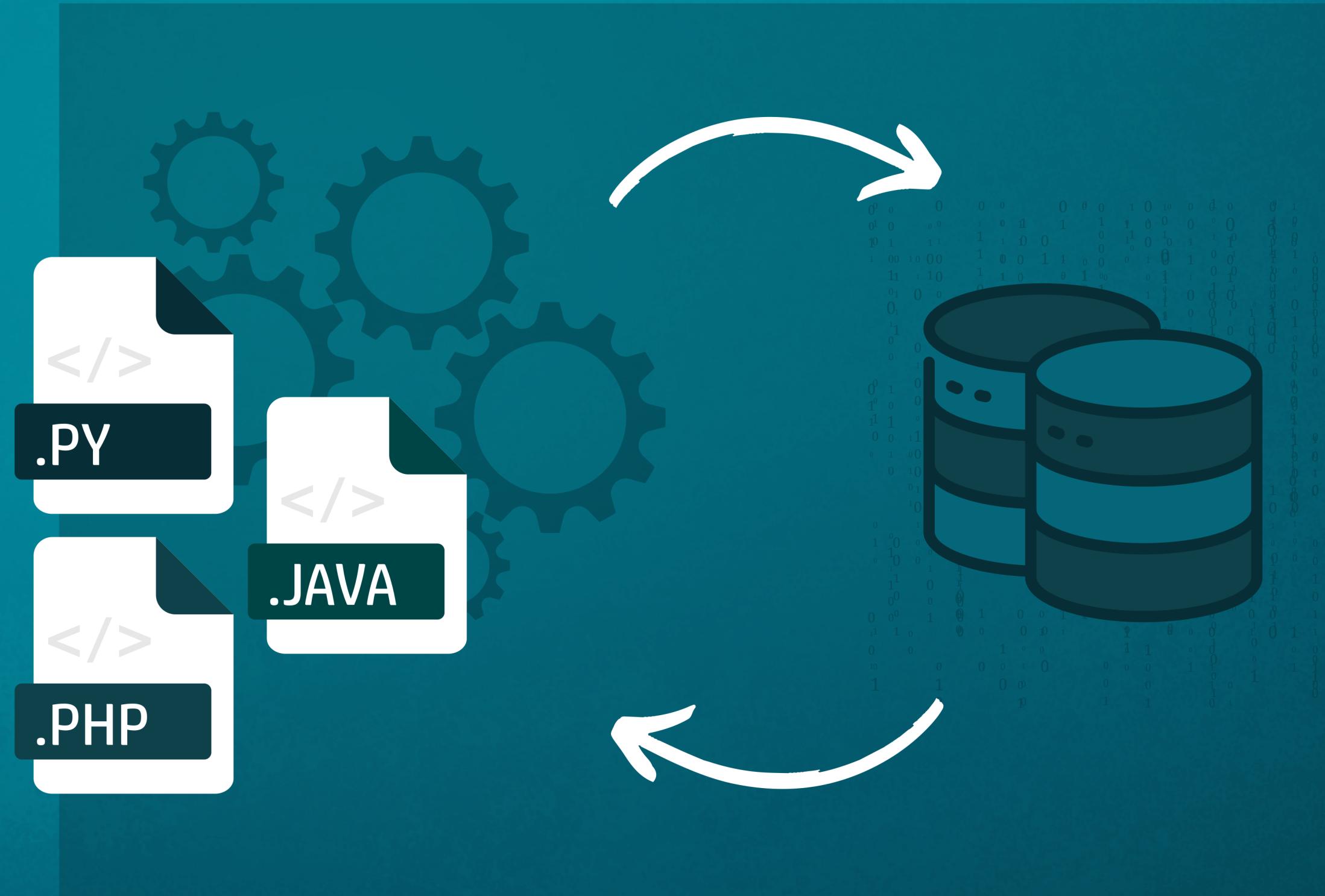
Parte do sistema que fica "nos bastidores", envolvendo a lógica de negócios, o processamento de dados, armazenamento de dados.

Desenvolvimento Back-End

Front-End



Back-End



Desenvolvimento Back-End

Tecnologias mais Usadas

Linguagem de Programação



Banco de Dados

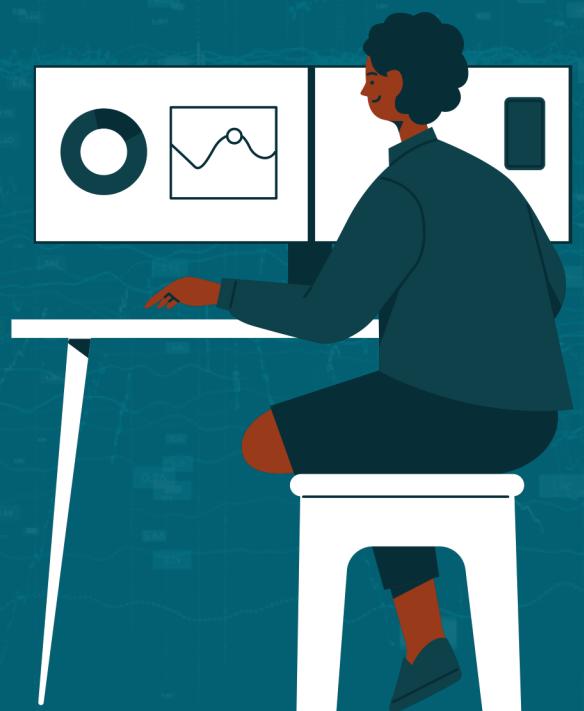


Desenvolvimento Back-End

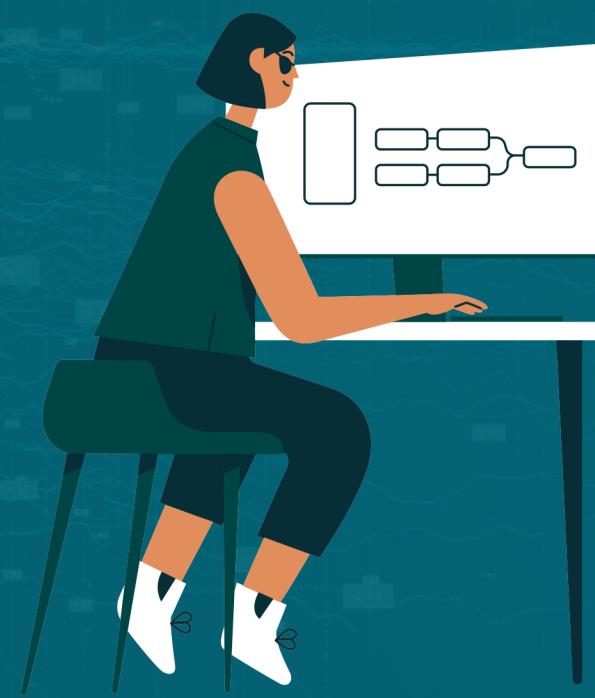
Quem faz a "mágica"



Desenvolvedor



DBA



DevOps



Desenvolvimento Back-End

Desenvolvedor

A função do desenvolvedor back-end é trabalhar principalmente como intermediário entre os dados que são transmitidos do navegador para o banco de dados e vice-versa, aplicando as regras de negócio, validações e garantias necessárias em um ambiente restrito ao usuário final.

Em outras palavras, é responsável por garantir que os dados sejam armazenados e processados de forma eficiente e segura, respeitando as regras de negócio do projeto.

Desenvolvimento Back-End

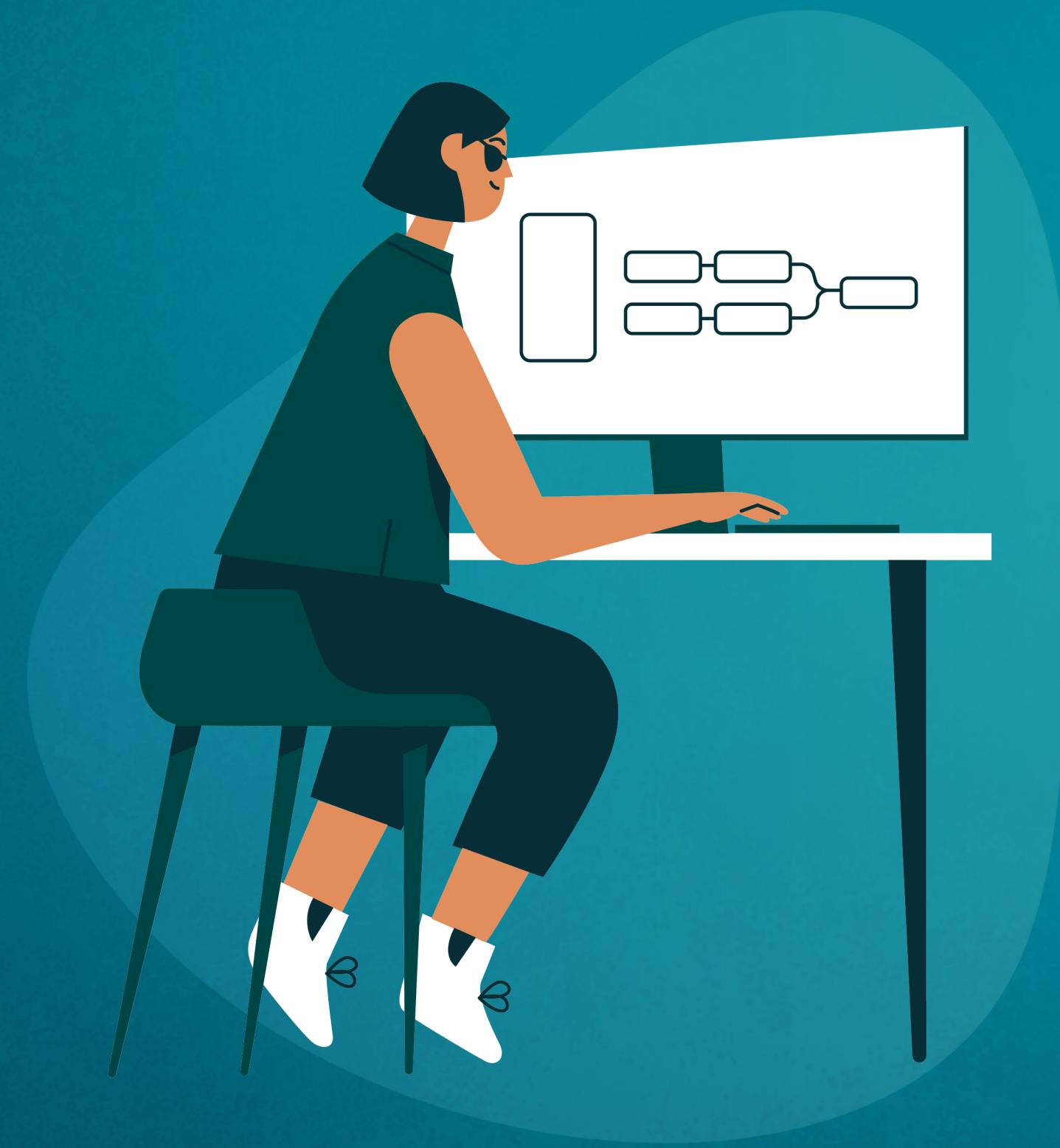
DBA

Database Administrator

A função de um DBA (Administrador de Banco de Dados) é gerenciar e manter um ou mais bancos de dados, garantindo sua disponibilidade, segurança e desempenho.

Em resumo, é responsável pela criação, instalação, monitoramento, reparos e análise de estruturas de dados, além de ajudar a protegê-los contra ameaças e falhas de segurança.





Desenvolvimento Back-End

DevOps

Development + Operations

A função de um desenvolvedor DevOps é unir o desenvolvimento de software com as operações de infraestrutura, trabalhando em conjunto para garantir a entrega rápida e segura de software, desde a fase de desenvolvimento até a produção.

Em resumo, é responsável por automatizar e integrar processos de desenvolvimento e operações, buscando uma maior eficiência, qualidade e segurança no ciclo de vida do software.

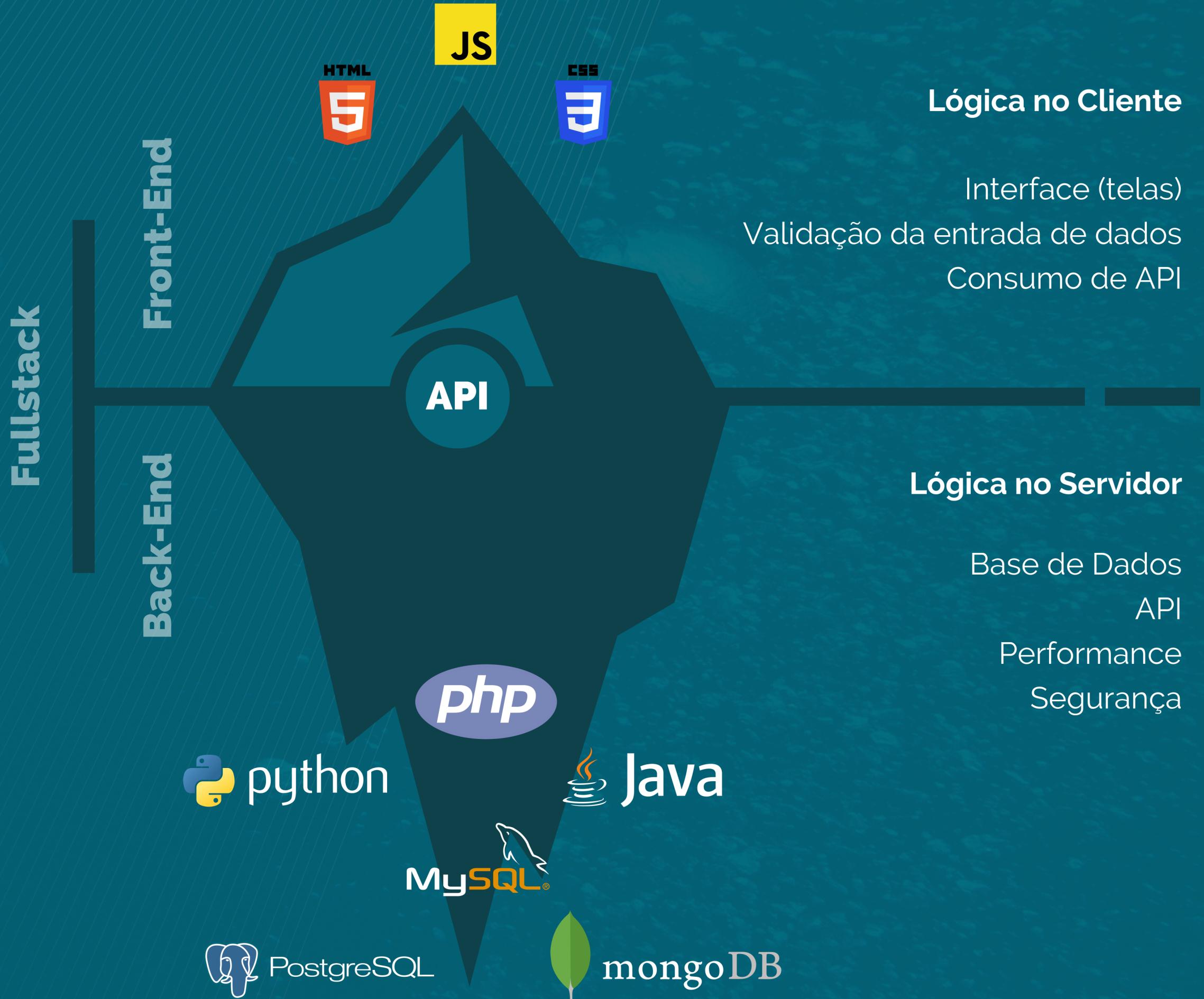
A close-up photograph of a man with dark hair and a beard, wearing black-rimmed glasses and a yellow t-shirt. He is smiling broadly and looking towards the right side of the frame. In the background, a computer monitor is visible, showing several lines of green text, likely code, against a dark background.

... e o tal Fullstack?

O Fullstack é responsável por desenvolver tanto a parte do Front-End quanto a parte do Back-End de um projeto, possuindo habilidades para lidar com as diversas tecnologias envolvidas na construção de um software, desde a interface com o usuário até a parte do servidor e banco de dados.

Visão Geral do Front-End e Back-End

O front-end é responsável pela criação da interface visual com a qual os usuários interagem, enquanto o back-end lida com a lógica de negócios, processamento de dados e integração com outros sistemas que ocorre "por trás dos panos".



Application Programming Interface

API

"Porta de entrada e saída" que permite que diferentes softwares se comuniquem entre si.

Ela define um conjunto de regras e padrões que os desenvolvedores devem seguir para acessar as funcionalidades de um software ou serviço, sem precisar conhecer todos os detalhes internos do funcionamento dele.

APIs tornam possível a interoperabilidade entre diferentes sistemas e aplicativos, permitindo que eles troquem informações e realizem ações em conjunto de forma eficiente.

Integração x Interoperabilidade

Interoperabilidade

Integração se refere à capacidade de conectar sistemas ou componentes para que eles possam trabalhar juntos, criando elos tecnológicos, enquanto interoperabilidade é a responsável por padronizar nomenclaturas seguindo padrões que possibilitam a troca de dados de forma eficiente e coordenada, permitindo que diferentes sistemas ou componentes interajam e trabalhem juntos de forma eficaz.

Interoperabilidade no Governo Federal

Dimensões da Interoperabilidade

<https://eping.governoeletronico.gov.br>



Interoperabilidade Organizacional

Interoperabilidade Semântica

Interoperabilidade Técnica

Iniciativa A

Porque e quando estamos interoperando

Iniciativa B

Sobre o que estamos interoperando

Como estamos interoperando

Arquitetura de Software

Arquitetura de software é como organizar um sistema.
Ela define as partes do projeto, o que elas fazem e
como trabalham juntas.

Arquitetura de Software

Importância

A arquitetura de software é importante porque define a estrutura e organização de um sistema, permitindo que ele seja desenvolvido, mantido e escalado de maneira eficiente.

Uma boa (escolha de) arquitetura também garante que o sistema atenda aos requisitos de desempenho, segurança e usabilidade.

Arquitetura de Software

Visão geral de alguns tipos de arquitetura

MVC

SPA

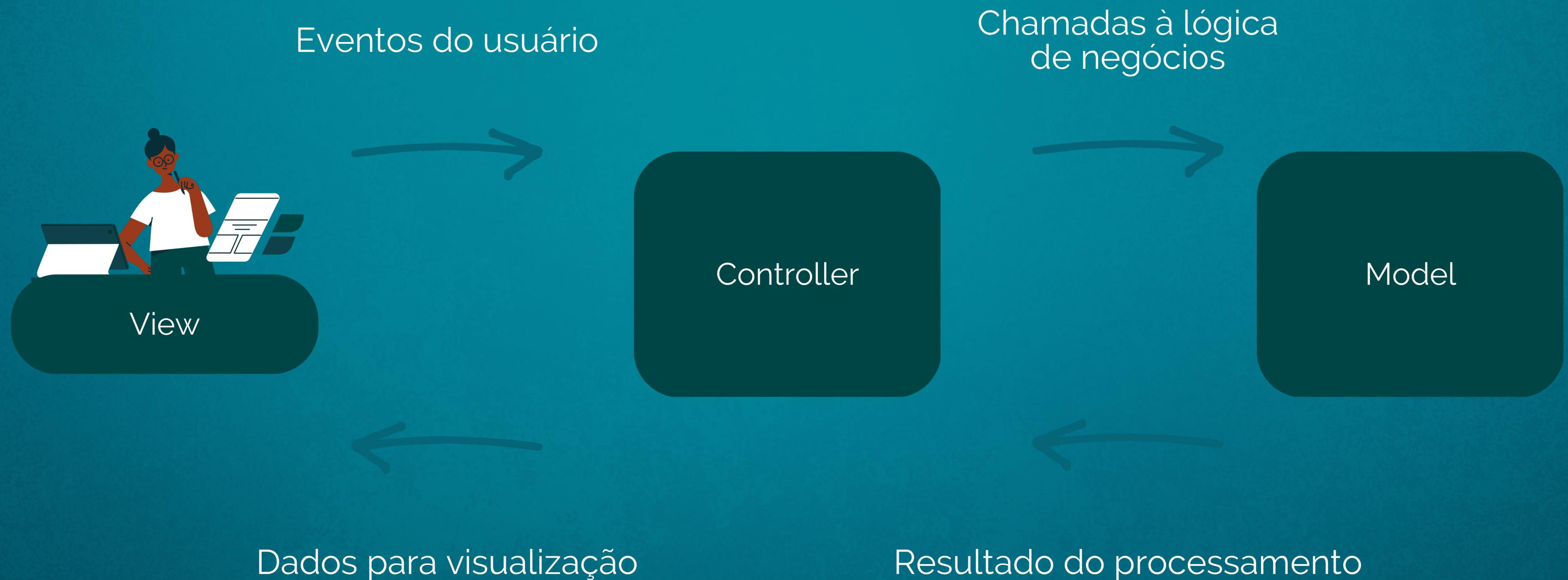
Microserviços

Serverless

MVC é uma abreviação de Model-View-Controller. É um padrão arquitetural que separa a aplicação em três componentes: o Modelo (responsável pela manipulação de dados), a Visão (responsável pela apresentação da interface de usuário) e o Controlador (responsável por gerenciar as interações entre a Visão e o Modelo)

Arquitetura de Software

Padrão MVC



Arquitetura de Software

Visão geral de alguns tipos de arquitetura

MVC

SPA

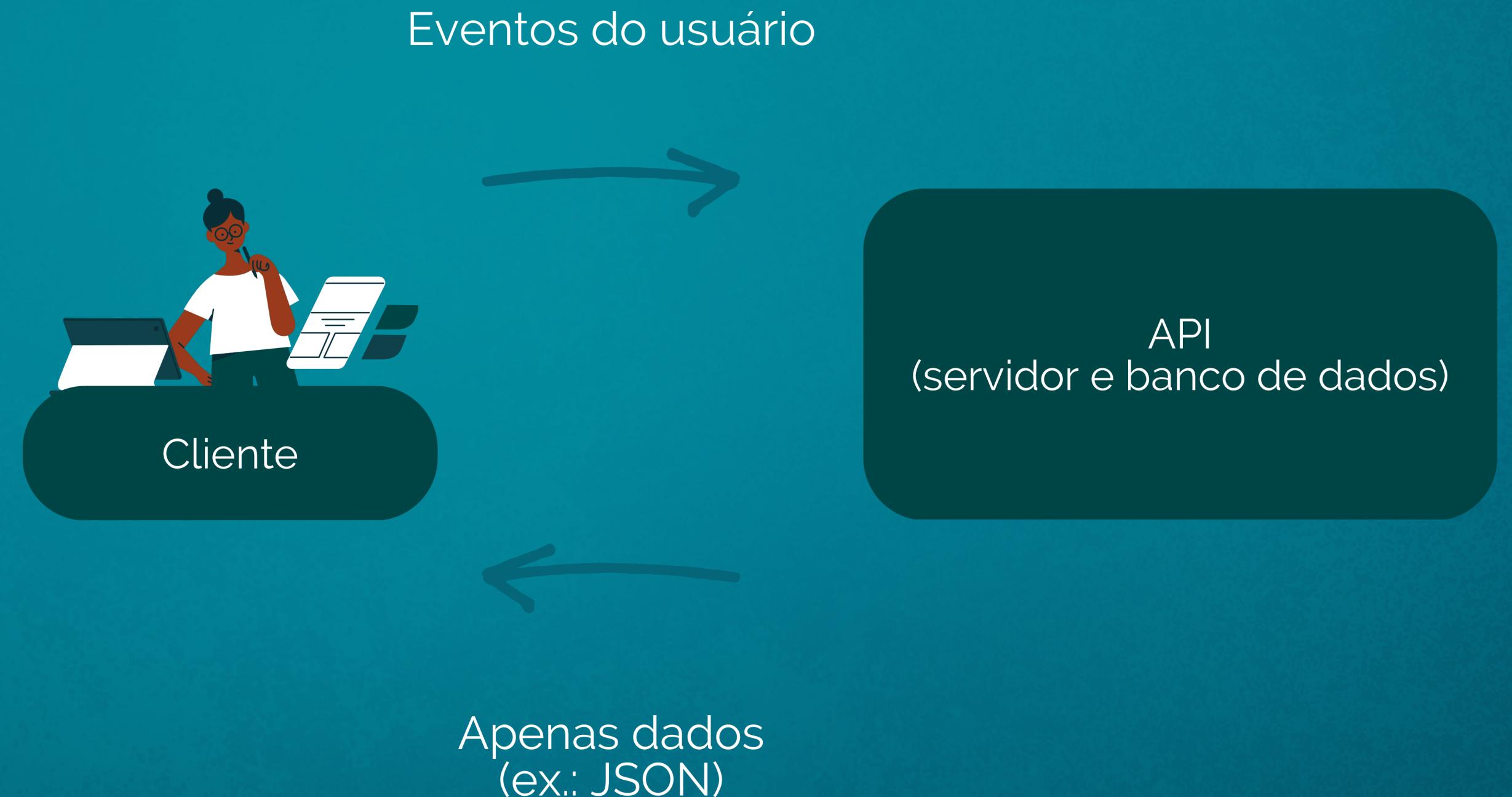
Microserviços

Serverless

SPA (Single-Page Application) é uma arquitetura de software que permite criar aplicativos web em uma única página, com atualizações dinâmicas sem a necessidade de recarregar a página inteira a cada interação, proporcionando uma experiência de usuário mais rápida e fluida. O uso de tecnologias como JavaScript e frameworks como Angular, React e Vue tornam isso possível.

Arquitetura de Software

Padrão SPA



Arquitetura de Software

Visão geral de alguns tipos de arquitetura

MVC

SPA

Microserviços

Serverless

A arquitetura de microserviços consiste em dividir um aplicativo em vários serviços menores e independentes (podendo ter tecnologias diferentes) que se comunicam através de APIs, proporcionando maior agilidade e escalabilidade ao processo de desenvolvimento e manutenção.

Arquitetura de Software

Microserviços



Arquitetura de Software

Visão geral de alguns tipos de arquitetura

MVC

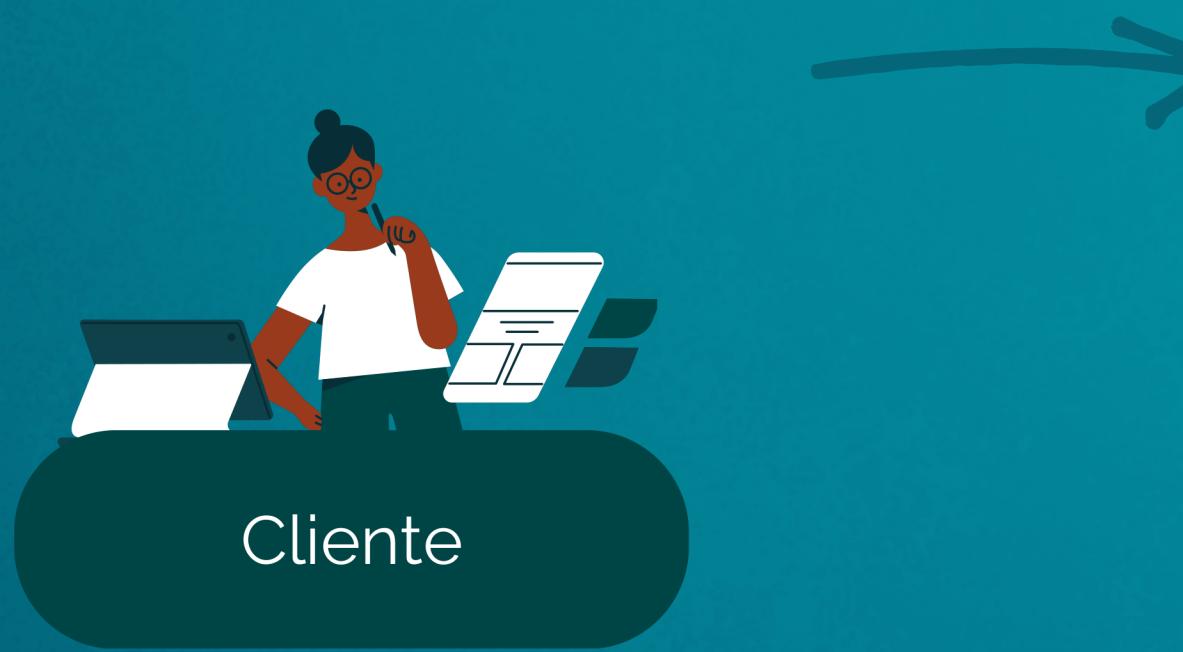
SPA

Microserviços

Serverless

A arquitetura Serverless é um modelo de computação em nuvem em que o provedor gerencia a infraestrutura, permitindo que os desenvolvedores se concentrem apenas na lógica de negócios, sem precisar gerenciar servidores, sistemas operacionais ou recursos de rede, tornando o processo mais ágil e escalável.

Arquitetura de Software Serverless



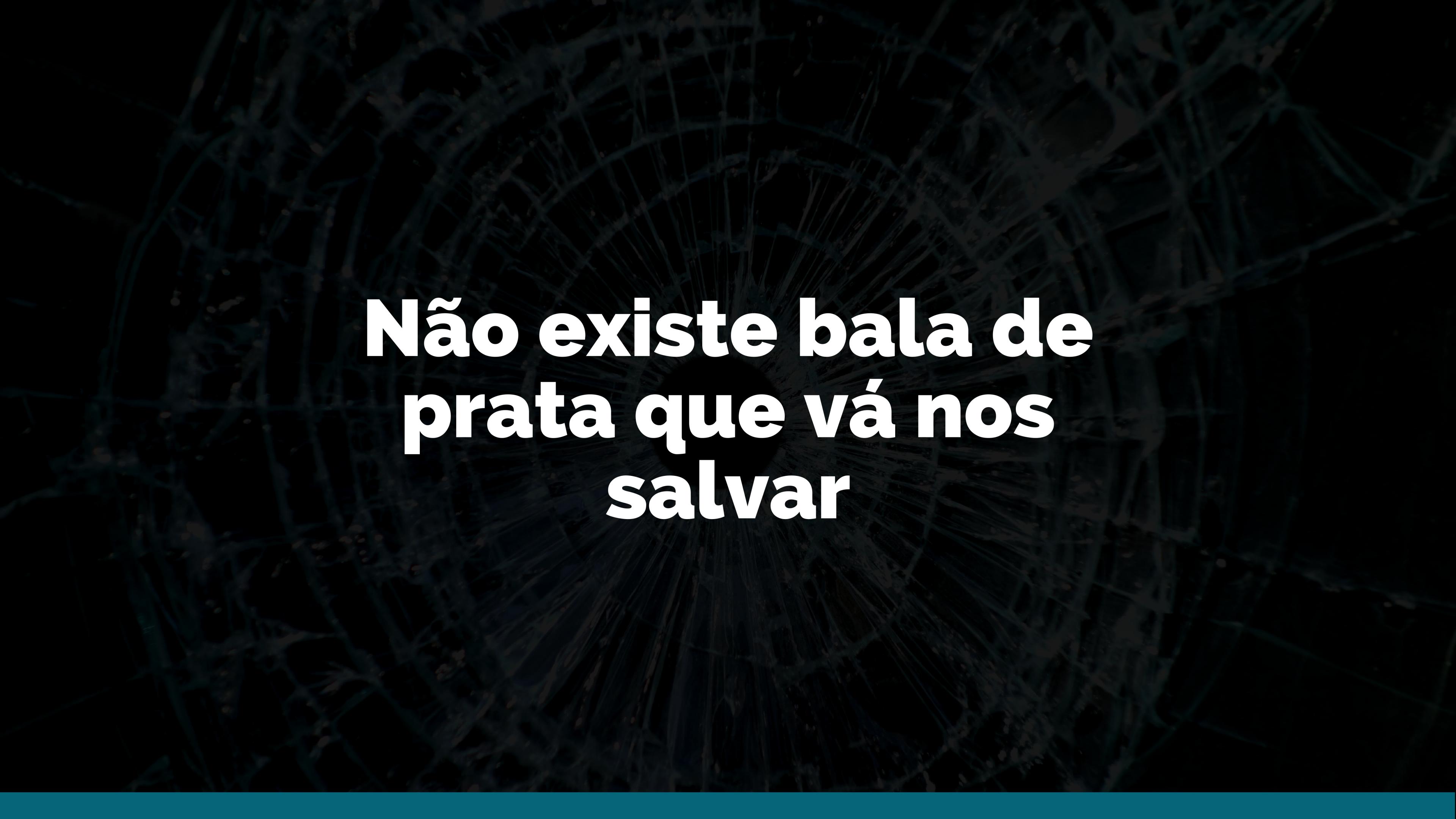
API
Gateway



Autenticação

Banco de Dados

Storage



**Não existe bala de
prata que vá nos
salvar**