

DESENVOLVIMENTO WEB

Tecnologias para o Back-end

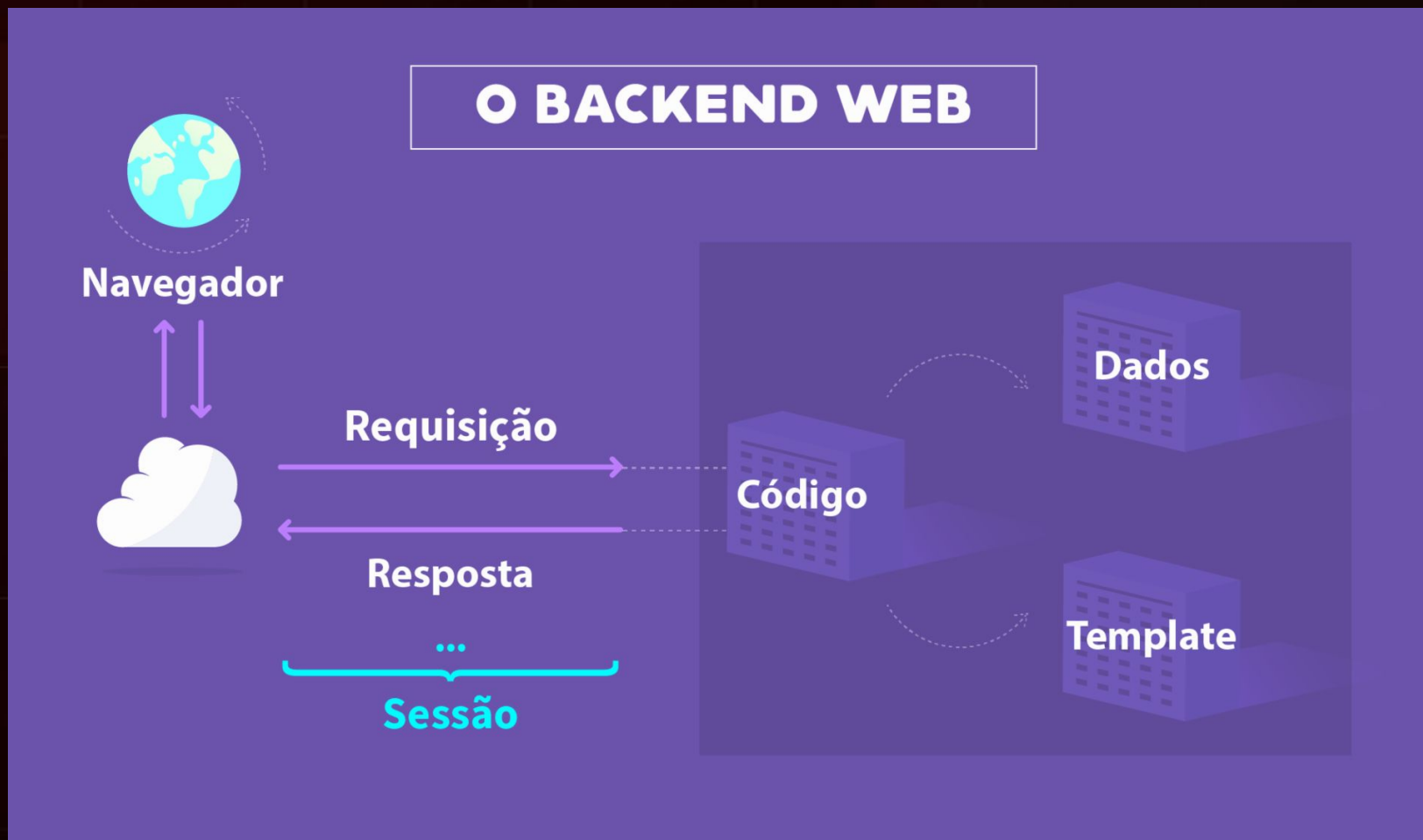
ROTEIRO

- O que é back-end?
- Linguagens de programação do back-end?
- Frameworks back-end mais populares
- Códigos, templates e dados no back-end
- Habilidades do desenvolvedor back-end

O QUE É BACK-END

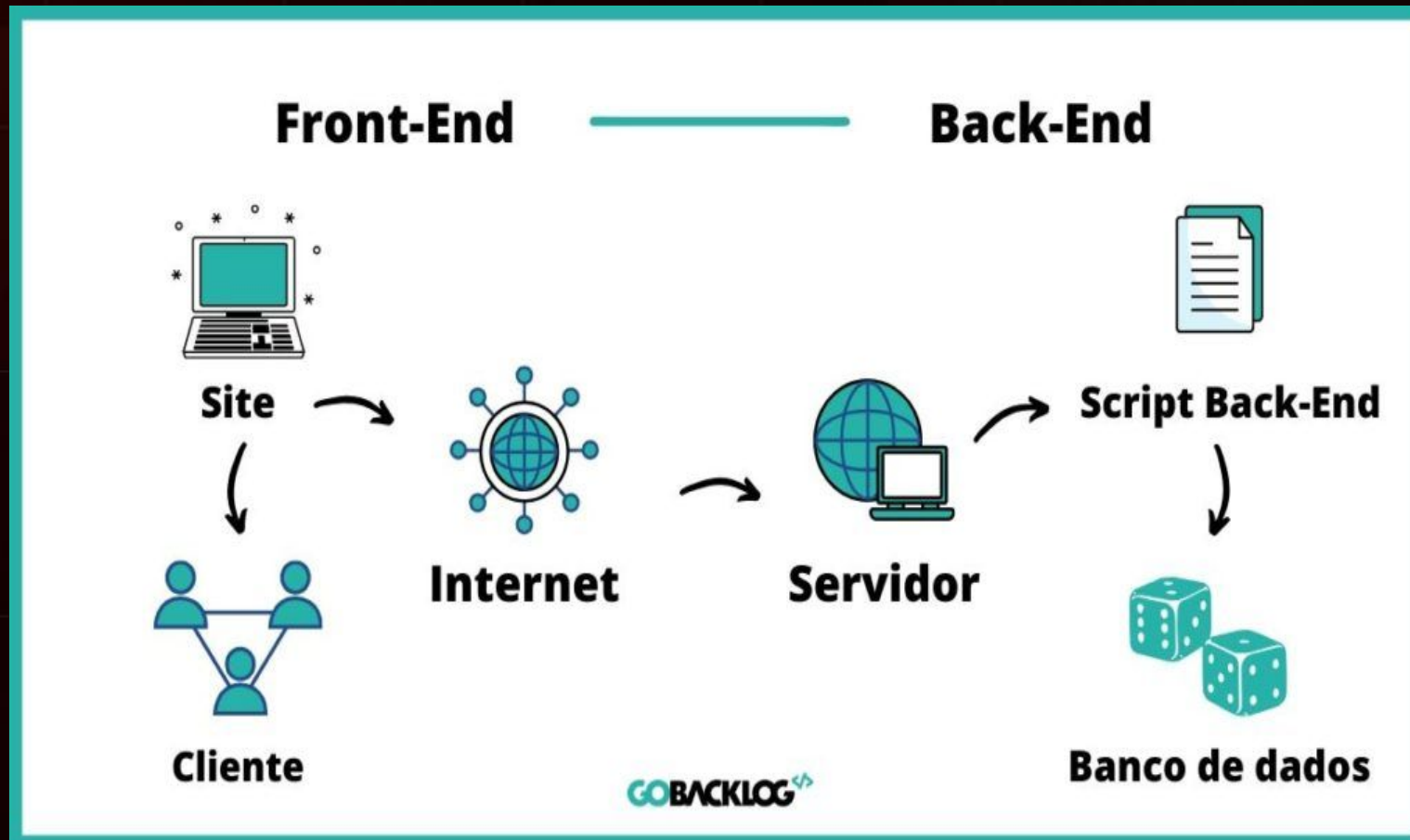
- É a parte da aplicação Web responsável por todos os recursos e funcionalidades como a integração de base de dados, login, gerenciamento de usuários, localização do servidores e conexões com os servidores
- É neste que está a maior parte da lógica e da sintaxe da aplicação
- O cliente/usuário não pode interferir no back-end, pois tem acesso apenas ao front-end, ou seja, à interface da aplicação

O QUE É BACK-END



Fonte: 1

O QUE É BACK-END



Fonte: 2

O QUE É BACK-END

- O back-end garante integridade dos dados
- Funciona como intermediário entre a interface e o banco de dados que armazena os dados
- Quando um usuário se cadastra em um site, insere os dados como nome, cpf, endereço e senha
- Ele faz a ponte entre as informações incluídas no navegador e o banco de dados da aplicação
- Imagens e perfis de usuários também vão para o back-end

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO BACK-END

- Para postar uma foto, ou armazenar um vídeo no Youtube, comprar uma pacote turístico, encontrar uma rota, alguém precisa dizer como o host/máquina precisa se comportar
- Esse processo de passar instruções, testar e manter tudo em funcionamento é o que chamamos de programação
- O desenvolvedor back-end é responsável por tudo que está nos bastidores de uma aplicação Web
- Podemos dividir neste contexto as linguagens de programação em **alto nível** e **baixo nível**

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO BACK-END

- Linguagens de **baixo nível**
 - Com sintaxe e semântica que se aproximam da linguagem de máquina e são mais antigas. Exemplo: C e C++
- Linguagens de **alto nível**
 - São mais recentes, com sintaxe e semântica que se aproximam da linguagem humana. Exemplo: Python, Rails, Java, C#, PHP, JavaScript

FRAMEWORKS BACK-END MAIS POPULARES

- O back-end possui linguagens e frameworks distintos dos front-ends
- Frameworks conhecidos
- **Springboot** – evolução do framework Spring baseado em Java e é usado em JavaScript
- **Django** – Baseado em Python e oferece um mapeamento objeto-relacional, uma interface administrativa, URLs amigáveis ao usuário, sistemas de cache e de templates
- **Laravel** – Funciona com base no PHP, é open source e usado especialmente para sistema Web que fazem uso do padrão MVC
- **JS** – Open source e voltado para aplicações Web e APIs, sendo muito utilizado em servidores Node.js

FRAMEWORKS BACK-END MAIS POPULARES

Continua...

- **Ruby on Rails** – Open source e que promete aumentar a velocidade e facilidade no desenvolvimento de sites orientado a banco de dados, pois pode-se criar aplicações com base em estruturas pré-definidas
- **CodeIgniter** – framework para desenvolvimento de aplicações PHP fazendo uso do padrão MVC
- **Phoenix** – escrito na linguagem funcional chamada Elixir e usa também o padrão MVC para construir as aplicações Web

CÓDIGOS, TEMPLATES E DADOS NO BACK-END

- No backend temos múltiplas opções e podemos escrever a lógica do nosso site dinâmico em diversas linguagens e plataformas que vimos anteriormente.
- A partir do código do backend, temos acesso a dois pontos importantes no desenvolvimento de aplicações: os templates e os dados
- Os **templates** do backend são a tecnologia que nos permite substituir apenas os dados dinâmicos em um documento html.

CÓDIGOS, TEMPLATES E DADOS NO BACK-END

- **Template** é em geral um arquivo de texto com determinadas especificações às quais alguns dados são aplicados, gerando desta forma um novo documento
- Os **dados** são oriundos das bases de dados.
- Os bancos de dados, que veremos depois, têm um papel muito importante no desenvolvimento de sites dinâmicos porque eles contêm as informações que precisamos para gerenciar e gerar todo o conteúdo dinâmico da aplicação

HABILIDADES DO DESENVOLVEDOR BACK-END

- As principais habilidades incluem:
 - Conhecer as linguagens de programação
 - Gerenciar servidores
 - Conhecer a infraestrutura de TI
 - Priorizar a segurança
 - Saber lidar com APIs
 - Lidar com a escalabilidade das soluções
 - Conhecer e realizar configurações em servidores

HABILIDADES DO DESENVOLVEDOR BACK-END

Continua...

- Conhecer e modelar base de dados
- Boa comunicação
- Internalizar conceitos de UX (Experiência do Usuário) e UI (Interface do Usuário)
- Entender de forma avançada de gerenciamento de projetos
- Dominar tecnicamente a arquitetura de software e suas várias camadas (serviços, controladores e modelos)
- Otimização de códigos
- Entender de ferramentas de controle de versão

REFERÊNCIAS

1. <https://edu.gcfglobal.org/pt/criacao-de-sites/tecnologias-e-conceitos-no-backend-web/1/>
2. <https://gobacklog.com/blog/back-end-guia-para-empreendedores/>
3. <https://cadabra.studio/blog/best-backend-technologies-list-comparison-examples>
4. <https://computerworld.com.br/carreira/back-end-5-principais-conceitos-para-desenvolvimento-web/>
5. <https://kenzie.com.br/blog/back-end/>
6. <https://www.digitalhouse.com/br/blog/back-end-o-que-e-para-que-serve-e-como-aprender>

DESENVOLVIMENTO WEB

Tecnologias para o Back-end