## Escola Politécnica da Universidade de São Paulo



# PMR 3304 -Sistemas da Informação:

# **WebSite com Gerador de Sites Estáticos**

## **Autor:**

Mateus Matzkin Gurza; Nusp: 6010281

Professores: Luís de Sá & Marcos Tsuzuki

São Paulo

# **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVOS	2
3. METODOLOGIA	3
3.1. Front Matter e Metadados	3
3.2. Organização do Sistema de Arquivos	4
3.3. Partials e Templates Base	4
3.4. Utilização da Sintaxe {{ }}	4
4. RESULTADOS	5
4.1 Páginas	5
4.2 Layouts	5
default/baseof.html	5
default/single.html	6
partials/head.html	6
partials/header.html	6
partials/footer.html	6
experience/list.html	7
experience/single_IC.html	7
experience/single_polijunior.html	7
schooling/list.html	8
schooling/single_band.html	9
schooling/single_btc.html	9
schooling/single_poli.html	9
index.html	10
4.3 CSS	11
css/styles2.css	11
4.4 O Site	16
Figura 1: Home Page	16
Figura 2: Lista de Conteúdos em "Experiência"	16
Figura 3: Lista de Conteúdos em "Formação"	17
Figura 4: Página "Poli Júnior" na Lista da figura 2	17
Figura 5: Página com media query aplicada	18

# **CONTEÚDO**

Site:

https://hugowebsite-gurza-mateus-20c71c39c14def7a4a0e4fe33807464828fdca.e.usp.br/

## GitLab:

https://gitlab.uspdigital.usp.br/gurza.mateus/hugowebsite

### 1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo documentar a construção do website pessoal, elaborado durante a disciplina de Sistemas da Informação (PMR 3304), utilizando o framework Hugo. O projeto teve como propósito desenvolver um site estático que funcione como um currículo online, exibindo informações sobre minha experiência profissional, formação acadêmica, interesses e outras questões relevantes. Ao longo do processo, buscou-se não apenas a criação do site em si, mas também o aprendizado das ferramentas e técnicas envolvidas na sua construção e publicação.

A escolha por um site estático se deu pelas suas características de simplicidade e eficiência em termos de carregamento e manutenção. Diferente de um site dinâmico, que depende de um servidor e banco de dados para gerar páginas de forma dinâmica em tempo real, o site estático gera as páginas previamente, tornando-as prontas para exibição imediata ao usuário. Esse tipo de estrutura é ideal para sites com conteúdo relativamente fixo, como um portfólio ou currículo, onde as atualizações são pontuais e não há a necessidade de interação constante do usuário.

Além de compreender as funcionalidades do framework Hugo, o projeto também foca em se familiarizar com o processo de deployment, ou seja, a publicação do site na web, utilizando as ferramentas disponíveis, como o GitLab Pages. O estudo das lógicas por trás da estrutura de arquivos, personalização de leiautes e inclusão de CSS faz parte dos objetivos técnicos do trabalho.

#### O documento está organizado em três seções principais:

- **Objetivo:** onde será discutida a importância do projeto e suas metas;
- **Metodologia:** com uma explicação detalhada sobre o Hugo e os passos seguidos para a criação e personalização do site;
- **Resultados:** que incluirá a listagem dos códigos de leiautes, arquivos CSS, figuras da página inicial e de uma página com media query para diferentes tamanhos de tela, além do link para o repositório no GitLab e o endereço do site no GitLab Pages.

#### 2. OBJETIVOS

O principal objetivo deste projeto é proporcionar um aprendizado aprofundado sobre o uso do framework Hugo para a construção de sites estáticos. O Hugo é uma ferramenta amplamente utilizada pela sua eficiência e rapidez na geração de páginas, sendo uma escolha robusta para criar websites que não exigem interações dinâmicas constantes, como um site pessoal ou portfólio. A familiarização com este framework é relevante, pois permite o desenvolvimento de páginas que são rápidas, fáceis de atualizar, manter e publicar, sem a necessidade de servidores complexos ou banco de dados, o que reduz significativamente a necessidade de infraestrutura técnica e simplifica o processo de manutenção.

Além do aprendizado técnico relacionado ao Hugo, outro objetivo central do projeto é a criação de uma página pessoal bem estruturada e funcional, que centralize informações importantes como currículo, formação acadêmica, interesses e outros aspectos relevantes para a apresentação pessoal. Um site de fácil atualização e manutenção é essencial em um contexto onde o dinamismo e a rapidez na disponibilização de informações são valiosos. A capacidade de atualizar rapidamente os conteúdos e realizar mudanças no layout, sem depender de processos complexos, agrega valor prático ao uso de um site estático como ferramenta de comunicação pessoal.

Um dos desafios propostos no projeto foi construir o site a partir do zero, sem a utilização de temas prontos. A meta era não apenas desenvolver um site funcional, mas também entender as nuances da estruturação dele, abordando aspectos mais amplos da construção da estrutura que o compõe. Assim, foi trabalhado o aprendizado completo acerca das diversas técnicas de design, codificação, e interligação das diferentes referências, arquivos e páginas do site. Um exemplo desse aprendizado mais aprofundado foi a elaboração de "front matter" em páginas de "markdown" para utilizar metadados como forma de correlacionar páginas, imagens e layouts.

Por fim, o projeto buscou organizar as informações de maneira clara e objetiva, tornando o conteúdo atraente para quem visita o site. O desafio de criar um layout que seja ao mesmo tempo funcional e estéticamente agradável é essencial para garantir que o site pessoal cumpra seu papel: despertar o interesse e fornecer informações de forma acessível e coerente. O desenvolvimento do site sem temas pré-configurados reforça a capacidade de adaptar o conteúdo às necessidades específicas, possibilitando maior controle sobre cada aspecto da página.

#### 3. METODOLOGIA

Neste projeto, o framework **Hugo** foi utilizado para a construção de um website estático. Hugo é uma ferramenta poderosa para a criação de sites, pois gera páginas estáticas rapidamente a partir de arquivos de conteúdo e layouts predefinidos. A seguir, será descrito o funcionamento básico do Hugo, incluindo a utilização de **front matter**, organização do sistema de arquivos, definição de **partials**, e a dinâmica de construção e reutilização de componentes como o header.

#### 3.1. Front Matter e Metadados

Cada página ou post criado no Hugo começa com uma seção chamada **front matter**, que é utilizada para definir metadados sobre o conteúdo. Esses metadados permitem configurar diversas propriedades e comportamentos da página, como o título, data de publicação, rótulos (tags), categorias, entre outros. No caso deste projeto, utilizamos a sintaxe TOML, delimitada por +++.

Exemplo de front matter em TOML:

```
+++

title = "Página Inicial" #refere-se ao título da página, pode ser obtido por {{.Title}}}

date = "2024-10-09" #refere-se à data de criação da página

draft = false #define se a página irá ou não aparecer ao rodar o servidor hugo, caso true, a página não aparece

description = "Bem-vindo ao meu site pessoal" #descrição

tags = ["Currículo", "Sobre"] #etiquetas

layout = single_exemplo #Faz referência ao layout para o qual a página redireciona

image = exemplo.png # Faz referência à imagem que pode ser obtida pelo método {{.Params.image{}}}

+++
```

#### 3.2. Organização do Sistema de Arquivos

O sistema de arquivos do Hugo segue uma estrutura bastante organizada, o que facilita o desenvolvimento e a manutenção do site. Os diretórios principais incluem:

- **content/:** onde ficam os arquivos de conteúdo do site, como páginas e posts. Cada arquivo pode ser estruturado em subdiretórios, representando diferentes seções do site (ex. content/blog/, content/about/).
- **layouts/:** pasta onde são armazenados os templates de layout, que definem como o conteúdo será exibido. Nesta pasta, encontramos templates para páginas específicas e também componentes reutilizáveis, como o header e footer.
- **static/:** armazena os arquivos estáticos, como imagens, arquivos CSS, JavaScript, e outros recursos que não mudam frequentemente e são servidos diretamente ao usuário.
- **config.toml:** arquivo de configuração principal, onde são definidas as configurações globais do site, como o título, a baseURL e outros parâmetros de personalização.

### 3.3. Partials e Templates Base

Uma das grandes vantagens do Hugo é a possibilidade de reutilizar código através de partials. Um partial é um bloco de código que pode ser incluído em diferentes partes do site, como o header, footer, ou qualquer componente repetido. Isso facilita a manutenção do site, pois é possível centralizar as alterações em um único arquivo.

Os partials são definidos no diretório layouts/partials/ e podem ser chamados em outros templates utilizando a sintaxe {{ partial "nome-do-partial.html" . }}. Por exemplo, o header do site pode ser definido como um partial e incluído em todas as páginas: {{ partial "header.html" . }}.

Além dos partials, Hugo também utiliza uma estrutura chamada base template para definir layouts gerais, permitindo que diferentes páginas compartilhem a mesma estrutura visual (ex. header, footer, barra lateral). Um exemplo comum de base template é o baseof.html, onde os componentes globais do site são definidos. Dentro de baseof.html, usamos o comando "block" para definir áreas específicas que serão preenchidas pelos templates das páginas individuais, garantindo assim que todas as páginas herdem a mesma estrutura básica.

#### 3.4. Utilização da Sintaxe {{ }}

A sintaxe {{ }} é fundamental no Hugo, pois é utilizada para chamar variáveis, funções e templates. Essa sintaxe, baseada na linguagem Go, é o que permite o dinamismo na construção de páginas estáticas.

- Por exemplo, para chamar o título da página, utilizamos:

- Ou, para criar um link dinâmico para uma página específica:

Essa sintaxe também é usada para carregar partials e outros recursos compartilhados, como o exemplo do header mencionado anteriormente. A reutilização de componentes como o header e o footer é essencial para manter a consistência visual e estrutural do site, além de facilitar futuras atualizações.

A metodologia aplicada neste projeto foca na compreensão completa do funcionamento do Hugo, desde a estrutura de arquivos e organização do conteúdo até a definição de layouts reutilizáveis. A utilização de partials e templates base garantiu um desenvolvimento mais eficiente e modular, enquanto a exploração da front matter e da sintaxe {{}} permitiu uma personalização fina de cada página do site, contribuindo para a criação de um website pessoal robusto e fácil de manter.

#### 4. RESULTADOS

O resultado deste projeto foi o site:

https://hugowebsite-gurza-mateus-20c71c39c14def7a4a0e4fe33807464828fdca.e.usp.br/Publicado por meio do GitLab Pages.

O código fonte do site e a arquitetura completa do site no framework hugo podem ser encontrados tanto no GitLab quanto no GitHub associados ao e-mail gurza.mateus@usp.br.

- GitLab: <a href="https://gitlab.uspdigital.usp.br/gurza.mateus/hugowebsite">https://gitlab.uspdigital.usp.br/gurza.mateus/hugowebsite</a>
- GitHub: <a href="https://github.com/MatzkinGurza/MyWebProfile">https://github.com/MatzkinGurza/MyWebProfile</a>

### 4.1 Páginas

O site possui, no total, 8 páginas, entre elas temos:

- Uma página inicial (home) no layout index.html.
- Uma página sobre mim (about) no layout default de single.html.
- Duas páginas de listagem de conteúdos no layout list.htm.l
  - A primeira se refere à formação acadêmica e se encontra dentro da path: layouts/schooling/. Esta lista aponta para 3 páginas de conteúdo distintas.
  - A segunda se refere a experiências práticas importantes e se encontra dentro da path: layouts/experience/. Esta lista aponta para 2 páginas de conteúdo distintas.
- Cinco páginas de conteúdo específico, as quais podem ser acessadas pelas listas, todas com seus respectivos layouts no formato single\_exemplo.html.

#### 4.2 Layouts

Abaixo segue uma listagem dos códigos de leiautes (layouts):

#### - default/baseof.html

```
<html lang="en"></html>
{{ partial "head.html" . }}

<body>
     {{ partial "header.html" . }}
     <main>
          {{ block "main" . }}
          {{ end }}
      </main>
```

```
{{ partial "footer.html" . }}
</body>
</html>
```

- default/single.html (página "sobre mim")

- partials/head.html

- partials/header.html

- partials/footer.html

- experience/list.html

experience/single\_IC.html

- <u>experience/single\_polijunior.html</u>

```
%a href="https://polijunior.com.br/cases/zoetis/"><button>Case
<article class="exp-text">
    {{ with .GetPage "textfiles/pj analista" }}
            {{ with .GetPage "textfiles/pj coordenador" }}
            {{ with .GetPage "textfiles/pj hunter" }}
```

#### - schooling/list.html

```
{{.Content}}
```

schooling/single band.html

```
{ define "main" }}
<article class="exp-text">
    {{ with .GetPage "textfiles/band_ciencias" }}
    {{ .Content }}
                  <img src="{{ relURL "images/opt img.jpeg" }}" alt="could not load</pre>
href="http://www.oba.org.br/site/index.php?p=conteudo&idcat=22&pag=conteudo&acao=mostra&idaluno=848866&olimp=oba&ed=2019">
            <button>Certificação de Medalha (OBA)</button></a>
```

schooling/single btc.html

```
{{ define "main" }}
   <div class="exp-main">
                {{ with .GetPage "textfiles/btc_curso" }}
```

```
schooling/single poli.html
{{ define "main" }}
```

#### - index.html

#### **4.3 CSS**

Abaixo segue o arquivo de CSS para ajuste da estética e disposição de elementos na página:

- css/styles2.css

```
h1, h2, h3, h4, h5 {
     font-weight: 400;
header a, footer, div.home-main-subdivision {
    font-family: "Oswald","Roboto Condensed", sans-serif;
    font-optical-sizing: auto;
     align-items: center;
     font-size: 16px;
     margin: 10px;
transition: transform 1.0s ease;
     border-radius: 5px;
button {
```

```
border: none;
    box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.2);
transition: background-color 0.3s ease, transform 0.2s ease;
button:hover {
    background-color: #2a62d4; /* Darker hover for buttons */
    transform: translateY(-2px); /* Slight lift on hover */
div.home-main {
    align-items: center;
   margin: 40px auto;
background-color: inherit;
#index-center-image {
    margin-right: 40px;
    max-width: 300px;
    border-radius: 8%;
div.home-main-subdivision {
#button-grouping-row {
#button-grouping-row button{
```

```
margin-top: 30px;
#index-center-nav a {
   flex-direction: column;
   justify-content: center;
   min-height: 100vh;
link-wrapper {
   flex-direction: row;
   font-weight: 600;
```

```
max-width: 1200px;
   min-width: 1000px;
   flex-shrink: 0;
   width: 130px; /* Set a fixed width for the image */
height: 130px; /* Set a fixed height for the image */
   object-fit: contain; /* Ensure the image fits within the given dimensions */
   flex-grow: 1; /* Make the text take the remaining space */
link-wrapper a {
   max-width: 600px; /* Limit width for better readability */
   font-style: italic;
   gap: 20px; /* Espaçamento entre os blocos */
```

```
flex: 1 1 calc(33.33% - 40px); /* Faz os blocos ocuparem 1/3 da largura,
justando conforme necessário */
min-width: 300px; /* Largura mínima antes de quebrar para a próxima linha */
    background-color: #004d9900; /* Azul mais claro para o fundo da imagem */
width: 100%; /* Tamanho fixo da imagem */
    bottom: 20; /* Alinha no topo */
right: 20; /* Alinha à direita */
    .exp-box {
```

#### **4.4 O Site**

Abaixo seguem imagens dos principais tipos de página no site:



Figura 1: Home Page - Layout index.html

#### Observações:

- Clicando nos botões de currículo você baixa o documento em PDF na língua especificada.
- Se clicadas, as imagens das redes sociais direcionam o usuário para minhas páginas pessoais.

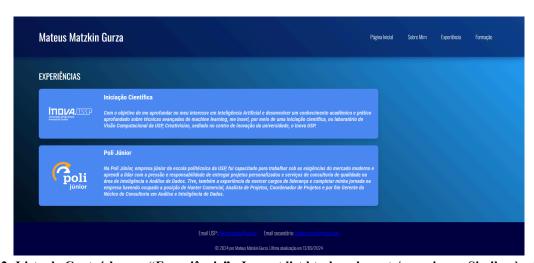


Figura 2: Lista de Conteúdos em "Experiência" - Layout list.html em layouts/experience. Similar à página de lista em "Formação"

#### Observações:

 Clicando no título das seções você é direcionado para páginas de aprofundamento acerca de cada temática. Quando o título estiver disponível para ser clicado ele será sublinhado em branco. - Esta página de lista utiliza de arquivos em content/experience onde estão as descrições rápidas de cada atividade. Nessas páginas em markdown os front matters foram utilizados para apontar metadados que fazem referência às imagens na própria página de lista e também aos layouts para os quais cada item da lista redireciona.

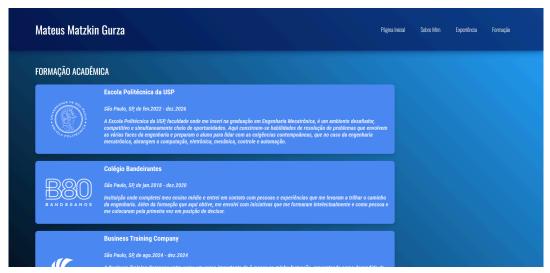


Figura 3: Lista de Conteúdos em "Formação" - Layout list.html em layouts/experience.



Figura 4: Página "Poli Júnior" na Lista da figura 2 - Layout single\_polijunior.html. Similar às outras páginas que podem ser acessadas por meio das listas de conteúdo.

#### Observações:

- As páginas de conteúdo contém blocos onde são explicadas diferentes vivências e aspectos do tema selecionado na página de lista. Esses blocos de conteúdo podem conter texto, imagens, links, e botões que redirecionam para páginas relevantes ao tema abordado.
- Esta página possui **media query** tal que ela se organiza funcionalmente para celulares e computadores e outras telas em função do tamanho da mesma. A página utiliza flexbox para dispor os blocos horizontalmente até um limite de largura mínimo, a partir do qual, para telas menores, os blocos passam a se organizar verticalmente. Veja a seguir a disposição vertical:



Figura 5: Página com media query aplicada