

# Plano de Estudos Completo: HTML5 do Zero ao Expert

Módulos 18-20: Ferramentas Modernas, Security Headers, Projeto Final

Professor: Sandro Pereira

2025



## Módulo 18

Ferramentas Modernas



## Módulo 19

Security Headers



## Módulo 20

Projeto Final



## Conclusão

Torne-se um mestre HTML5

# MÓDULO 18 – FERRAMENTAS MODERNAS

Aumentando produtividade com ferramentas atuais

## Objetivo

Aprender a usar ferramentas modernas para aumentar produtividade no desenvolvimento HTML

## Tópicos Principais

- <> Emmet avançado: `ul>li*5>a[href="#"]{Item $}`
- 📄 Pug (motor de templates) – hello world
- 📄 Markdown → HTML (GitHub)
- 🔧 Vite / Parcel para processar HTML parcial

🕒 2 aulas

## vitejs/vite

Next generation frontend tooling. It's fast!



👤 1k Contributors    📦 9m Used by    💬 4k Discussions    ☆ 72k Stars    🔗 7k Forks    🔄



Ferramentas modernas reduzem o trabalho repetitivo e permitem focar na lógica do projeto

# Ferramentas de Produtividade



## Emmet Avançado

Abreviações para gerar HTML rapidamente

```
ul>li*5>a[href="#"]{Item $}  
nav>ul>li*3>a{Link $}
```



## Pug (Jade)

Motor de templates com sintaxe limpa

```
// Pug  
doctype html  
html(lang="pt-PT")  
  head  
    title Meu Site  
  body  
    h1 Olá Mundo
```



## Markdown → HTML

Escreva conteúdo simples, converta para HTML

```
# Título  
## Subtítulo  
- Item 1  
- Item 2
```



## Vite / Parcel

Processadores modernos para HTML parcial

```
import header from './header.html'  
import footer from './footer.html'
```



## Exercício Prático

Gerar 50 cards de produto com loop Emmet

# Pug Tutorial

Pug Syntax: Multi-line Content; IDs & Classes



by Dr Richard Stibbard

[webinaction.co.uk](http://webinaction.co.uk)

# Vite



# Webpack



Ferramentas modernas reduzem o trabalho repetitivo e permitem focar na lógica do projeto

# MÓDULO 19 – SECURITY HEADERS

Protegendo aplicações web com cabeçalhos de segurança

## Objetivo

Aprender a implementar cabeçalhos de segurança para proteger aplicações web contra vulnerabilidades comuns

## Tópicos Principais

- 🛡️ Content-Security-Policy básica
- 🚫 X-Frame-Options para prevenção de clickjacking
- ⚡ Exercício: adicionar meta tag CSP que bloqueia inline scripts

### ► General

#### ▼ Response Headers

cache-control: no-cache, no-store

content-encoding: gzip

content-length: 1508

content-security-policy: frame-ancestors 'self'

content-type: text/html; charset=utf-8

status: 200

vary: Accept-Encoding

x-frame-options: SAMEORIGIN



Security headers são a primeira linha de defesa contra ataques como XSS e clickjacking

# Cabeçalhos de Segurança



## Content-Security-Policy

Controla recursos que o navegador pode carregar

```
http-equiv="Content-Security-Policy"
content="default-src 'self'; script-src
'self'">
```



## X-Frame-Options

Protege contra ataques de clickjacking

```
http-equiv="X-Frame-Options"
content="DENY">
```



## Outros Headers Importantes

X-Content-Type-Options, Referrer-Policy

```
X-Content-Type-Options: nosniff
Referrer-Policy: strict-origin-when-cross-
origin
```



## Exercício Prático

Adicionar meta tag CSP que bloqueia inline scripts

```
Content-Security-Policy: default-src 'self'; img-src 'self' example.com;
```

Fetch directives

```
default-src 'self'
```

```
img-src 'self' example.com
```

Source expressions

```
'self'
```

```
'self'
```

```
example.com
```

## Response

```
HTTP/1.1 200 OK
Cache-Control: no-cache,no-cache, no-store, must-revalidate
Pragma: no-cache,no-cache
Content-Type: text/html; charset=utf-8
Expires: -1
Vary: Accept-Encoding
Server:
Content-Security-Policy: frame-ancestors 'none'
Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains
X-Content-Type-Options: nosniff
X-XSS-Protection: 1; mode=block
X-Frame-Options: DENY
X-POWERED-BY:
```



Security headers são a primeira linha de defesa contra ataques como XSS e clickjacking





# MÓDULO 20 – PROJECTO FINAL & PORTFÓLIO

Aplicando todos os conhecimentos adquiridos

## Objetivo

Criar um projeto completo que demonstre todos os conhecimentos HTML5 adquiridos durante o curso

## Tópicos Principais

-  Brief: "Agência de Viagens Portugal" (5 páginas)
-  Requisitos: 100% semântico, formulário, galeria offline
-  Deploy: GitHub Pages ou Netlify
-  Apresentação 5 min em sala



Este projeto final será o seu portfólio para demonstrar competências HTML5 a futuros empregadores

# Requisitos do Projeto



## Brief

"Agência de Viagens Portugal" (5 páginas)



## Requisitos Obrigatórios

- ✓ 100% **semântico** com tags HTML5
- ✓ Formulário de contacto com validação nativa
- ✓ Galeria offline com Service Worker
- ✓ JSON-LD + OG + favicon
- ✓ 0 erros W3C
- ✓ Acessível via teclado & screen reader



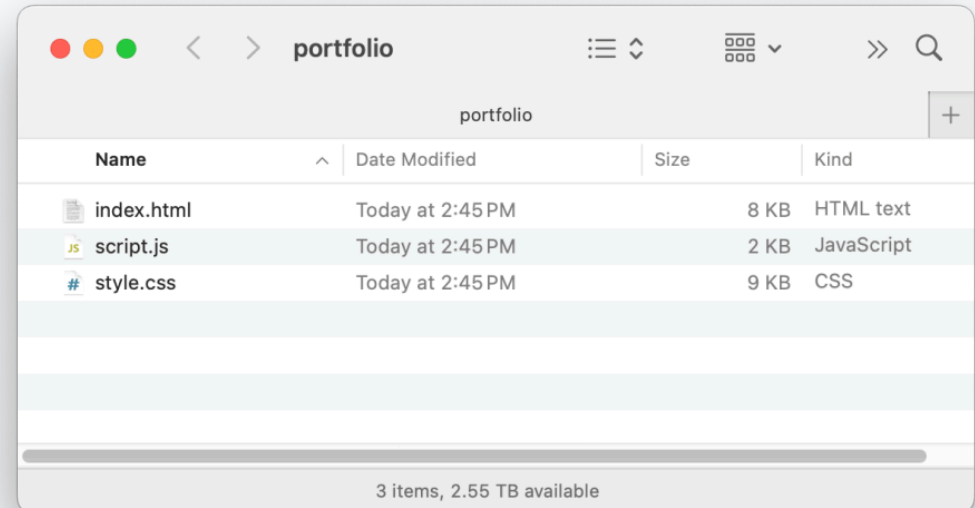
## Deploy

GitHub Pages ou Netlify



## Apresentação

5 minutos em sala



Este projeto será o seu portfólio para demonstrar competências HTML5 a futuros empregadores

# Fases do Projeto

## 1 Planeamento

Estruturação do site e definição de **5 páginas**

## 2 Desenvolvimento

HTML5 **semântico** para todas as páginas

## 3 Formulário

Contacto com **validação nativa**

## 4 Galeria

Funcionalidade **offline** com Service Worker

## 5 SEO e Acessibilidade

**Microdados**, meta tags e navegação por teclado

## 6 Validação

**0 erros** no W3C Validator

## 7 Deploy

GitHub Pages ou Netlify + **apresentação**

### Let's deploy your project with...

 **chriscoyier** ▾

🔍 portfolio



**my-portfolio**  
CSS

a day ago   Public   ➤



Este projeto será o seu portfólio para demonstrar competências HTML5 a futuros empregadores



# RESUMO DOS MÓDULOS 18-20



## Módulo 18

- ✓ Emmet avançado para produtividade
- ✓ Pug e Markdown para templates
- ✓ Vite/Parcel para HTML parcial



## Módulo 19

- ✓ Content-Security-Policy básica
- ✓ X-Frame-Options para segurança
- ✓ Proteção contra ataques comuns



## Módulo 20

- ✓ Projeto completo: Agência de Viagens
- ✓ Aplicação de todos os conhecimentos
- ✓ Deploy e apresentação



## Conclusão

Parabéns! Você completou o curso e está pronto para se tornar um **Mestre do HTML5**. Com os conhecimentos adquiridos, você pode criar aplicações web modernas, acessíveis e bem estruturadas.