



**CURSOS FIC EaD
PROGRAMA NOVOS CAMINHOS**

Material de apoio ao Módulo Design Web

Professor: Rogério Pereira de Sousa

Agosto, 2020

Sumário

1.	Pensando o Projeto	3
1.1	Conceitos iniciais	3
1.1.1	Problemas no desenvolvimento de Software...	3
1.1.2	Engenharia de Software	3
1.1.3	visão genérica de processos de software....	4
1.1.4	Modelo de processos	5
1.2	Especificação	8
1.3	wireframe	8
2	Instalando plugins	11
3	Marcação do Projeto	14
3.1	Criando o projeto	14
3.2	Adicionando o Bootstrap ao projeto	14
3.2.1	Código head	16
3.3	Marcando o Projeto	17
4	Etapas da Codificação das Marcações	18
4.1	Menu	18
4.1.1	Elementos utilizados nessa seção	18
4.2	Código do Menu	19
4.3	Seção de Título	21
4.3.1	Elementos utilizados nessa seção	21
4.3.2	Classes utilizadas	22
4.3.3	Código seção título	23
4.3.4	Código CSS do arquivo estilo.css	24
4.4	Alinhamentos	24
4.4.1	Margin e Padding	24
4.4.2	Unidades de medidas CSS	25
4.5	Adicionados Recentemente	28
4.5.1	Elementos utilizados nesta seção	28
4.5.2	Código da seção adicionados recentemente ..	29

4.5.3	Como ficou	30
4.6	Seção Nossos Vídeos	31
4.6.1	Elementos utilizados nessa seção	31
4.6.2	Código da seção Nossos Vídeos	31
4.6.3	Como ficou?	33
4.7	Seção Melhor avaliado	33
4.7.1	Elementos utilizados nessa seção	33
4.7.2	Código seção Melhor Avaliado	34
4.7.3	Como Ficou?	35
4.8	Seção Equipe médica	35
4.8.1	Elementos utilizados nessa seção	35
4.8.2	Código da seção Equipe Médica	36
4.8.3	Como ficou?	39
4.9	Seção Especialidades	39
4.9.1	Elementos utilizados nessa seção	39
4.9.2	Código da seção	39
4.9.3	Como ficou?	41
4.10	Seção Footer	42
4.10.1	Elementos utilizados para essa seção	42
4.10.2	Código da seção Footer	42
4.10.3	Como ficou	43

1. Pensando o Projeto

1.1 Conceitos iniciais

- **Software**

É o conjunto formado por instruções (código), estruturas de dados e documentação. Onde as instruções são resultados esperados a partir de levantamento de requisitos.

- **Estrutura de dados**

São partes do software responsáveis por armazenamento e manipulação de dados.

- **Documentação**

São artefatos produzidos no momento do desenvolvimento de software, que irão conter uma descrição das funcionalidades precisas do software.

1.1.1 Problemas no desenvolvimento de Software

- Custos e prazos
- Identificação de requisitos ineficientes
- Iteração entre analistas e clientes difícil
- Engenharia de software

1.1.2 Engenharia de Software

A engenharia de software foi uma solução encontrada para resolver problemas de desenvolvimento como os citados anteriormente que surgiram na década de 50 junto com o software, baseado em técnicas referenciadas na engenharia civil para contornar a chamada crise do software.

A engenharia de software introduziu conceitos muito importantes no desenvolvimento do software desde a concepção até a implantação e manutenção.

Como:

- Método
- Ferramentas
- Processos

a) Método :

Está relacionado a forma de fazer (como fazer);

b) Ferramentas:

Relacionadas a automatização de métodos como o uso de ferramentas para desenvolvimento. Geralmente com o uso de ferramentas CASE(*Computer Aided Software Engineering*) . Ferramenta automatizada para engenharia de software.

c) Processos:

É a união dos métodos e ferramentas utilizados, os processos irão indicar como aplicar os métodos e ferramentas escolhidos, ou seja, a sequência em que estes devem ser aplicados. Além disso, irão permitir definir marcos que possibilite que o progresso do software seja avaliado. Pode-se dizer que o processo funciona como uma receita, indicando a combinação de método e ferramentas que irão produzir resultados específicos.

1.1.3 Visão genérica de processos de software

A visão genérica de processos de software seriam atividades fundamentais que os processos deveriam contemplar e que poderiam ser aplicados a diversos tipos de softwares tanto grandes quanto pequenos.

O meio genérico de processos envolve:

- Comunicação
- Planejamento
- Modelagem
- Construção
- Implantação

Onde:

- **A comunicação** diz respeito ao contato com o cliente e levantamento de requisitos de software.
- **O planejamento** envolve a elaboração do plano de trabalho, onde estão descritos os custos do desenvolvimento, os riscos, recursos necessários e os cronogramas a serem seguidos.
- **Modelagem** onde é feito o detalhamento dos requisitos obtidos de maneira que tanto o cliente quanto o desenvolvedor possa entendê-lo adequadamente.
- **Construção:** Prevê tanto a codificação do projeto elaborado quanto os testes para garantir que o que foi produzido atende ao esperado.
- **Implantação:** O produto desenvolvido é entregue ao cliente para avaliação.

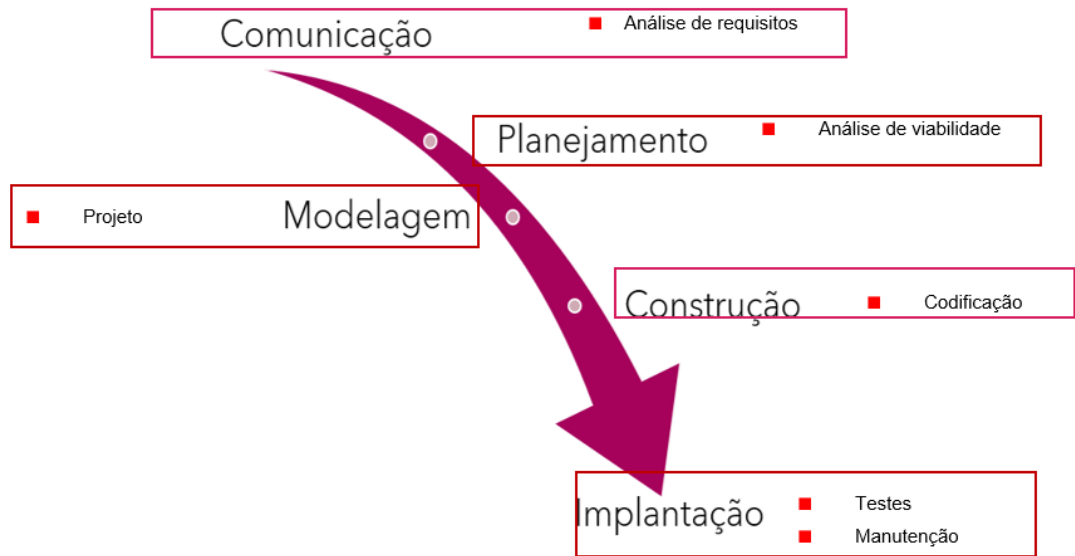
1.1.4 Modelo de processos

São conhecidos como modelos de ciclo de vida de um software, pois ele descreve a “vida” do software desde a concepção até a implantação, entrega, utilização e manutenção.

Modelo Cascata: Foi um dos primeiros modelos propostos, sugere uma abordagem sistêmica e sequencial, para ir a próxima atividade. Neste modelo as etapas só seguem se a atual estiver terminada.

A vantagem do modelo cascata é que ele é um modelo bastante simples no sentido em que as atividades são bem definidas e serve de base para programas mais complexos. Este modelo pode ser utilizado em projetos onde os requisitos do sistema são bem definidos, já que o modelo não prevê retornos a fase de levantamento de requisitos tornando essa uma das fraquezas deste modelo, outro ponto que deve ser destacado é que neste modo o cliente só vê o sistema quando ele já estiver completamente pronto.

Figura 1-Modelo Cascata



Fonte: autor

Prototipação: Modelo pelo qual se pretende utilizar protótipos do sistema para auxiliar na definição dos requisitos. Possibilita que o cliente possa avaliar certos aspectos do software definindo se eles são ou não relevantes ao produto. O protótipo deve se ater aos pontos de maior interesse do cliente como por exemplo o desenho da interface. Geralmente consiste em uma reunião, para que os analistas tenham uma pequena ideia do que o cliente deseja para o software. O objetivo é construir algo que possa servir para ser usado melhor os requisitos dos clientes, o modelo de prototipação segue a estrutura da figura 2, abaixo.

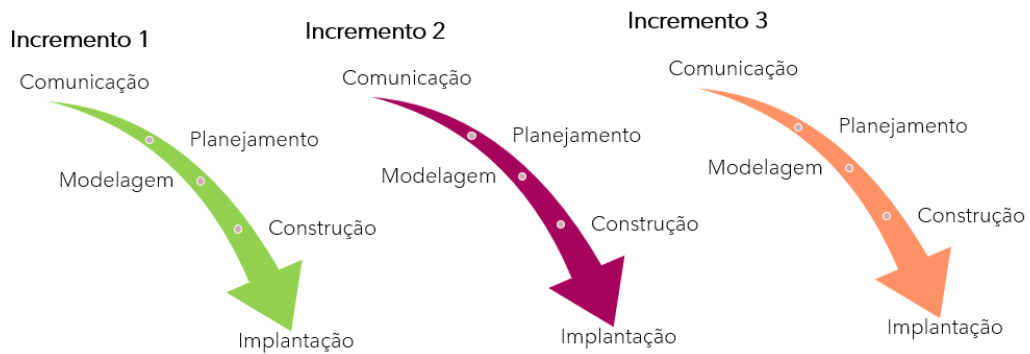
Figura 2- Modelo de Prototipação



Fonte: O autor

Modelo Iterativo: este modelo propõe usar o modelo em cascata iterativamente, de forma que os testes e integração sejam aplicados desde o início do projeto, ou seja o software desenvolvido incrementalmente, e a cada incremento a funcionalidade é adicionada ao sistema

Figura 3- Modelo Iterativo



Fonte: autor

1.2 Especificação

Geralmente uma especificação de um bom sistema, descreve suas funcionalidades, bem como discute sua aparência, interface, requisitos funcionais e não funcionais, seus fluxos de controle, visão de negócio etc. No nosso caso, faremos uma descrição bem sucinta, estabelecendo apenas algumas metas, conforme abaixo:

O nosso cliente precisa de um sistema web que permita aos seus usuários registrar os hospitais de sua cidade em um banco de dados e avaliarem à medida que forem utilizando os seus serviços. A página inicial deve descrever o site e convidar os usuários a se cadastrar ou a fazer login. Depois que estiver logado o usuário deve ser capaz de criar tipos de hospitais além de ler e editar dados de já existentes.

1.3 Wireframe

Wireframe é um desenho básico, como um esqueleto, que demonstra de forma direta a arquitetura de como o objeto (interface, página da internet, modelo etc.) final será de acordo com as especificações relatadas no capítulo anterior.

Ele é elaborado para organizar os elementos que entrarão na composição do projeto final, no entanto, ele deve ser feito da maneira mais simples possível, mostrando apenas o essencial, como uma espécie de rascunho, sem cores ou imagens.

O objetivo do wireframe é auxiliar o desenvolvedor no entendimento dos requisitos que foram recolhidos junto ao cliente com relação as funções e objetos que um sistema (mas não somente relacionado a informática ou internet, pode ser um objeto, modelo, etc.).

São excelentes para que a criação do seu site ou aplicativo seja um sucesso. Afinal, para elaborar qualquer projeto você precisa de planejamento. E isso você consegue até mesmo com um papel e uma caneta.

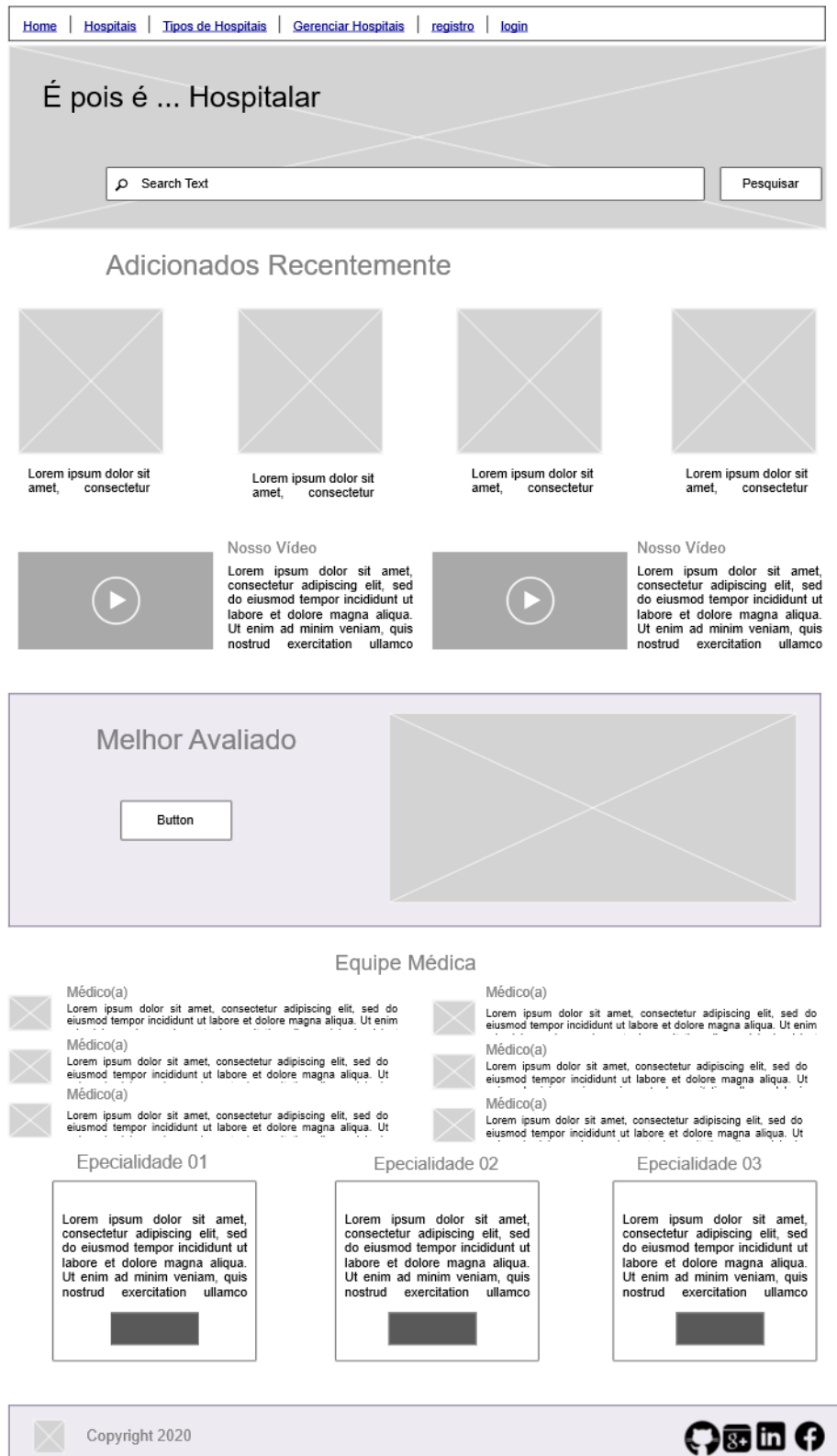
O Wireframe pode ser considerado a primeira entrega importante de um projeto, nele é possível abstrair a etapa de comunicação de uma visão genérica, deixando evidente algumas funcionalidades, botões, posicionamento de imagens enfim, uma ideia central do projeto resultante de uma análise de requisitos.

Nosso objetivo com esse projeto não é apenas chegar ao resultado com um sistema em pleno funcionamento, e sim, mostrar alguns conceitos, boas práticas, e ferramentas adotadas para cada etapa do desenvolvimento de um sistema web, no caso, uma página web iniciada através de uma especificação de um projeto usando baseada em um wireframe.

É importante lembrar que o projeto é independente de plataforma, linguagem de programação ou banco de dados, devendo apenas pensar nessa etapa no momento em que for chegar a fase de codificação do sistema.

Nossa especificação descrita no tópico anterior deu origem ao wireframe conforme figura abaixo que será adotado para esse módulo do curso:

Figura 4- wireframe Sistema Hospitalar

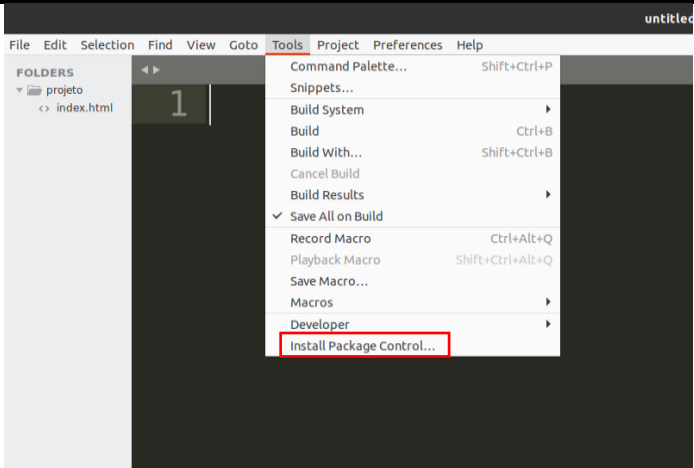
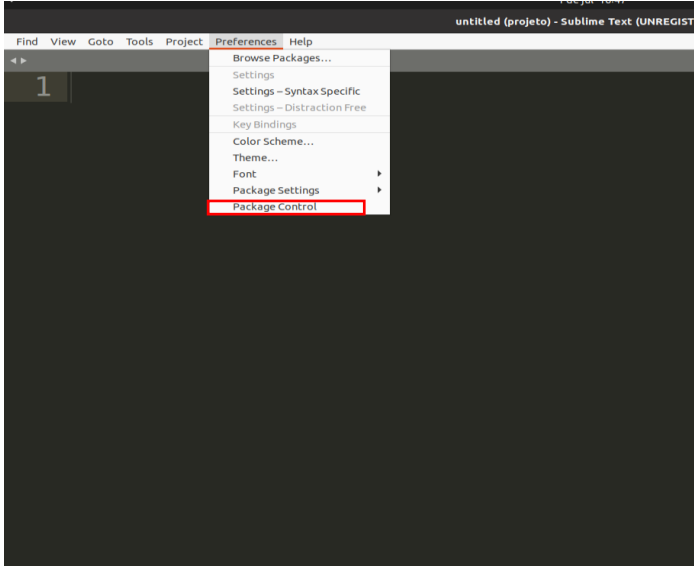


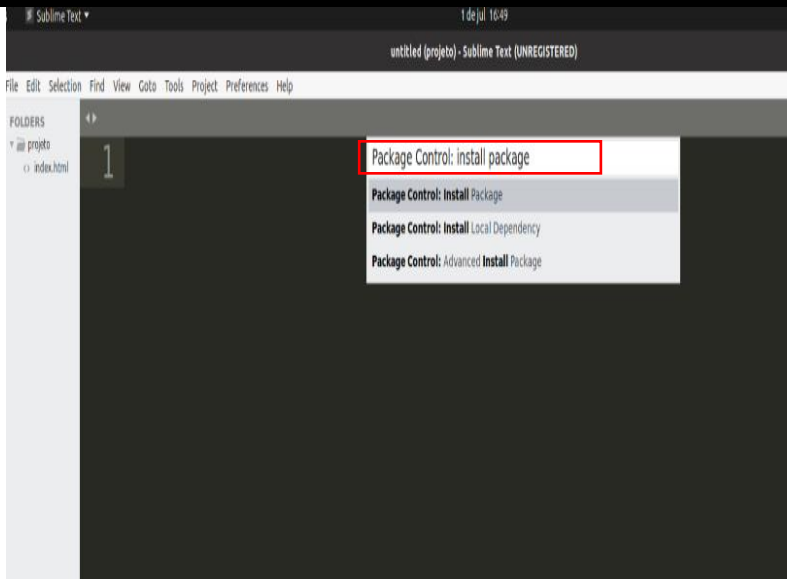
Fonte: Autor

2 Instalando plugins

Para agilizar a implementação do nosso wireframe vamos fazer a instalação de alguns plugins no sublime text. Caso não tenha instalado ainda o *Package Control* siga os passos abaixo.

Tabela 1 - Instalação de Plugins

 <p>A screenshot of the Sublime Text interface. The 'Tools' menu is open, and the option 'Install Package Control...' is highlighted with a red rectangle. The menu also shows options like 'Command Palette...', 'Snippets...', 'Build System', 'Build', 'Build With...', 'Cancel Build', 'Build Results', 'Save All on Build', 'Record Macro', 'Playback Macro', 'Save Macro...', 'Macros', and 'Developer'.</p>	Passo 01.
<p>clíc no menu Tools e escolha a opção <i>install Package Control</i>..</p>	
 <p>A screenshot of the Sublime Text interface. The 'Preferences' menu is open, and the option 'Package Control' is highlighted with a red rectangle. The menu also shows options like 'Browse Packages...', 'Settings', 'Settings - Syntax Specific', 'Settings - Distraction Free', 'Key Bindings', 'Color Scheme...', 'Theme...', 'Font', 'Package Settings', and 'Package Control'.</p>	Passo 02:
<p>No menu <i>Preferences</i> clic na opção <i>Package Control</i></p>	



The screenshot shows the Sublime Text interface. The 'Package Control' menu is open, and the option 'Package Control: install package' is highlighted with a red rectangle. The menu also includes 'Package Control: Install Package', 'Package Control: Install Local Dependency', and 'Package Control: Advanced Install Package'. The background shows a file explorer on the left with 'projeto' and 'index.html' listed.

Passo 03:

Em *Package Control* digite: *Install package*

Passo 04:

Na linha que irá surgir digite nome do plugin que deseja instalar

Passo 05:

Clic sobre ele e aguarde a instalação.

Fonte: o Autor

Caso já tenha feito a instalação do *Pakage Control*, pule o **Passo 01** e instale os plugins descritos como sugestão abaixo.

Emmet

Este plugin leva a ideia de snippets a um nível totalmente novo: você pode digitar expressões *semelhantes a CSS* que podem ser analisadas dinamicamente e produzir saída dependendo do que você digitar na abreviatura. Emmet é desenvolvido e otimizado para desenvolvedores web cujo fluxo de trabalho depende de HTML / XML e CSS, mas também pode ser usado com linguagens de programação.

HTML Snippets

Adicione o modo de sintaxe HTML5 e snippets ao Sublime Text., conforme vídeo 02.

Snippets são trechos de código ou texto prontos para inserção em qualquer ponto de um arquivo por meio de um *trigger* (gatilho) acionado pela tecla Tab.

Bootstrap 4 Snippets

Adicione o modo de sintaxe Bootstrap 4 e snippets ao Sublime Text., conforme vídeo 02.

Bootstrap 4 Autocomplet

Este plugin ajuda a agilizar a escrita do código completando o código digitado com uma busca instantânea no documento CSS do Bootstrap 4.

Browser Sync

Este plugin faz com que o sublime text tenha a função de um servidor local possibilitando subir as atualizações do código automaticamente para o browser no endereço <http://localhost:3000/nomedesuapagina> .

Indentação de Código;

Faremos também a adição de uma tecla de atalho para a Indentação de código no Keymap do Sublimetext. A indentação de um código nada mais é, do que a quantidade de espaço entre o texto digitado e a margem do documento. Em codificação de linguagens de programação, marcação ou estilização é muito útil pois facilita o entendimento ou até mesmo possibilita a correta execução do código como no caso do Python.

Passo 01: Clic no menu Preferences > Key Bindings

Passo 02: adicione o código abaixo, no lado esquerdo do documento conforme vídeo 02.

```
{ "keys": ["f12"], "command": "reindent" }
```

Passo 03: Salve o documento.

3 Marcação do Projeto

3.1 Criando o projeto

Em nosso exemplo de acordo com a especificação, criaremos um projeto chamado **hospitalar**.

Passo 01: Crie um diretório chamado hospitalar em um diretório de sua preferência em sua máquina;

Passo 02 : No sublime, clic no menu Project > Add Folder to Project e adicione seu diretório hospitalar

Passo 03: No sublime, clic com o botão da direita sobre a pasta hospitalar, no menu pop-up clic em new file e salve o novo documento com o nome index.html .

3.2 Adicionando o Bootstrap ao projeto

Passo 01: Clic neste link <https://getbootstrap.com/>

Passo 02: Clic em baixar

Figura 5 - Download

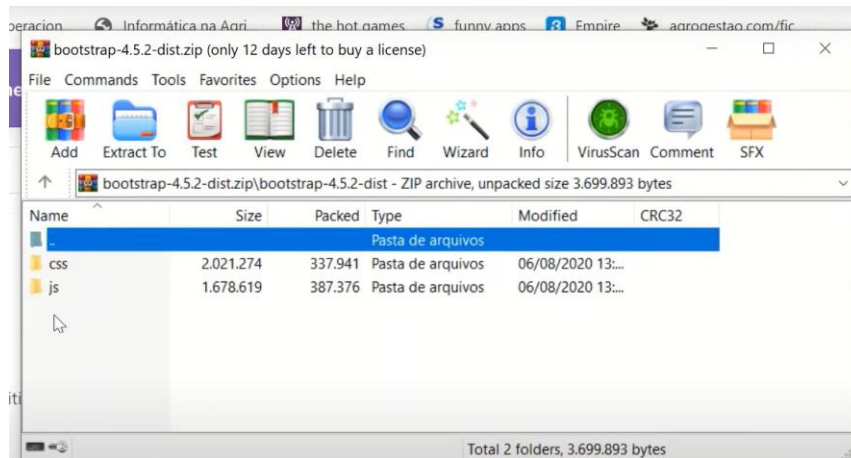


Fonte: <https://getbootstrap.com/>

Passo 03: Baixe o arquivo bootstra-4.5.2-dist em um diretório de sua preferência (nome do arquivo pode variar de acordo com sua versão).

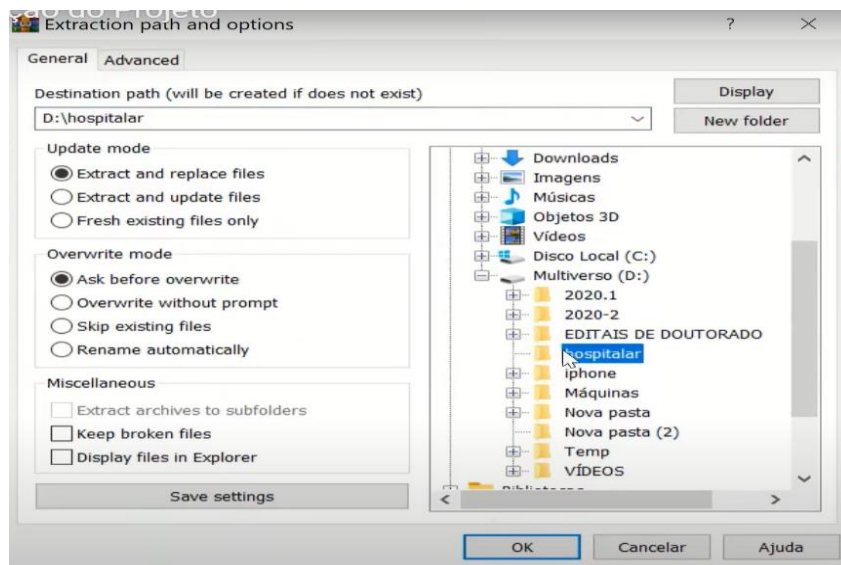
Passo 04: Extraia-o para dentro do diretório do seu projeto hospitalar

Figura 6- Extrair CSS e JS



Fonte: Autor

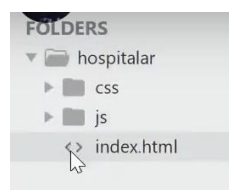
Figura 7- Escolher Diretório Para Extração



Fonte: Autor

Passo 05: No Sublime, verifique a estrutura do projeto, deve estar semelhante a esta:

Figura 8- Estrutura de pastas projeto hospitalar



Fonte: Autor

Passo 06: Para linkar seu index.html ao bootstrap.css adicionado recentemente ao seu projeto, adicione a linha de código abaixo, entre as tags <head></head> do seu documento.

```
<link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.css">
```

Teremos um resultado parecido com esse:

Figura 9- Adicionando o link do bootstrap.css

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.css">
  <title>Document</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Passo 07: Antes da tag </body> adicione os scripts (copie e cole):

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.js"
  integrity="sha256-
QWo7LDvxbWT2tbbQ97B53yJnYU3WhH/C8ycbRAKjPDc="
  crossorigin="anonymous"></script>

<script type="text/javascript"
src="/js/bootstrap.min.js"></script>
```

Como resultado teremos algo parecido com:

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.js"
integrity="sha256-QWo7LDvxbWT2tbbQ97B53yJnYU3WhH/C8ycbRAKjPDc="
crossorigin="anonymous"></script>
<script type="text/javascript" src="/js/bootstrap.js"></script>

</body>
</html>
```

3.2.1 Código head

```
<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">

  <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.css">

  <link rel="stylesheet" href="/css/estilo.css">
```

```
<title>Hospitalar</title>

</head>
```

3.3 Marcando o Projeto

A marcação do projeto é uma etapa importante no desenvolvimento do projeto e deve ser baseada no wireframe apresentado, para tanto, adicione as tags ao documento index.html conforme abaixo.

Figura 10- Wireframe Marcação

<nav>Menu</nav>

<section>Título</section>

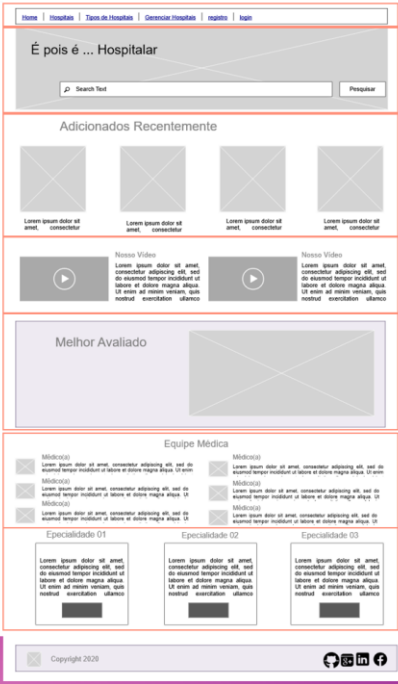
<section>Adicionados Recentemente</section>

<section>Vídeos</section>

<section>Melhor Avaliado</section>

<section>Equipe Médica</section>

<section>Especialidades</section>



Fonte: Autor

4 Etapas da Codificação das Marcações

4.1 Menu

Figura 11- Wireframe menu



4.1.1 Elementos utilizados nessa seção

nav

Esse elemento destina-se a marcar uma seção da página que contenha links para outras páginas ou para dentro da própria página, ou seja, um a seção contendo links para navegação externa ou interna. Admite apenas atributos globais.

Nem todos os grupos de links em uma página são candidatos a serem marcados com esse elemento. Um outro elemento que normalmente possui um grupo de links, é o rodapé, no entanto o elemento footer é suficiente.

Figura 12- Tag nav

```
<nav></nav>
```

Fonte: autor

div

Denota a uma divisão genérica dentro do documento. É utilizado para acrescentar um elemento de parágrafo personalizável ao documento.

ul

Define uma lista desordenada, no qual seus itens (li) não têm sequência. Por definição, os navegadores inserem marcadores antes de cada item, em uma lista desordenada.

li

Define um item em uma lista. É usado dentro dos elementos ol e ul.

a

Define uma âncora dentro do documento. Um âncora é utilizada para criar um hiperlink para um documento ou para um recurso na internet.

button

Define um “botão” que funciona similarmente aos botões com o elemento input, mas permite melhores possibilidades de renderização. Os botões podem ter conteúdos como texto e imagens.

span

Identifica um elemento genérico de linha. Pode ser usado em conjunto com o atributo class e/ou id e formatado com css.

Atributos

href: Especifica a URL do documento de destino ou de recurso web (como imagens, arquivos pdf, áudio ou outro arquivo de mídia).

class: Esse atributo destina-se a definir uma classe para o elemento com a finalidade de estilização e scripts.

4.2 Código do Menu

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-light"><!--
Iniciar menu-->

    <div class="container">

        <button class="navbar-toggler" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent">

            <span class="navbar-toggler-icon"></span>

        </button>

        <div class="collapse navbar-collapse "
id="navbarSupportedContent">

            <ul class="navbar-nav ml-auto mr-auto">

                <li ><a href="#" class="nav-
link">Home</a></li>
```

```

</li><a href="#" class="nav-
link">Hospitais</a></li>

<li ><a href="#" class="nav-
link">Tipos de Hospitais</a></li>

<li class="dropdown">
    <a href="#" class="nav-link
dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">Gerenciar Hospitais</a>
    <ul class="dropdown-menu">
        <li>
            <a href="#"
class="dropdown-item">Inserir Hospitais</a>
        </li>
        <li class="dropdown-
divider"></li>
        <li>
            <a href="#"
class="dropdown-item">Editar Hospitais</a>
        </li>
        <li class="dropdown-
divider"></li>
        <li>
            <a href="#"
class="dropdown-item">Excluir Hospitais</a>
        </li>
    </ul>
</li>

<li class="mr-auto"><a href="#"
class="nav-link">Registro</a></li>

<li class="mr-auto"><a href="#"
class="nav-link">Login</a></li>

</ul>

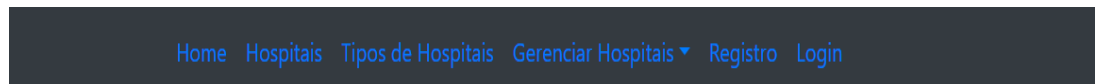
</div><!--Fim collapse-->

</div><!--Fim container-->

```

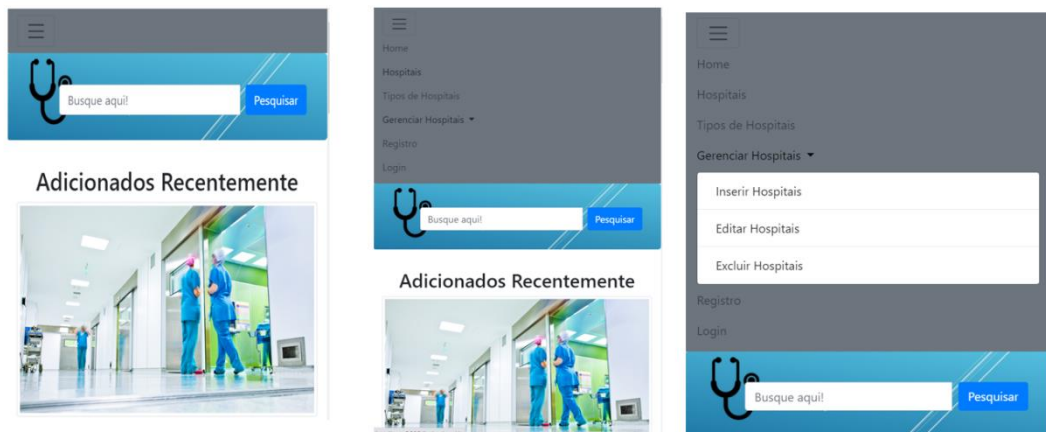
```
</nav><!--fim menu-->
```

Figura 13- Menu expandido



fonte:autor

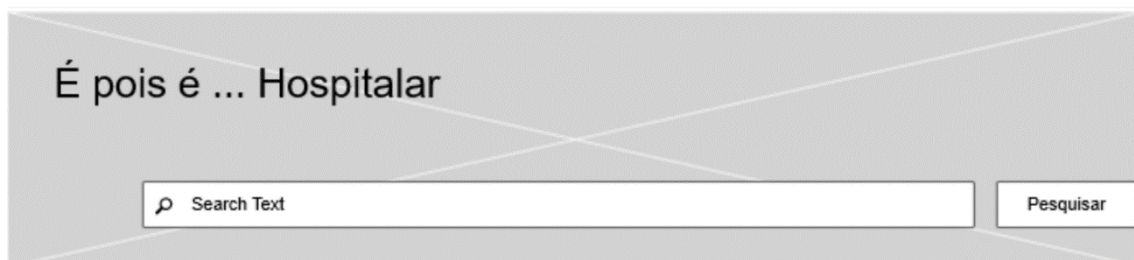
Figura 14- Menu e submenu colapsado



Fonte: Autor

4.3 seção de Título

Figura 15- Wireframe título



4.3.1 Elementos utilizados nessa seção

main

O elemento HTML `<main>` representa o conteúdo dominante `<body>` de um documento. A área de conteúdo principal consiste no conteúdo que está diretamente relacionado ou que se expande

sobre o tópico central de um documento ou a funcionalidade central de um aplicativo. Um documento não deve ter mais de um `<main>`

section

O elemento HTML `<section>` representa uma seção independente - que não possui um elemento semântico mais específico para representá-la - contida em um documento HTML. Normalmente, mas nem sempre, as seções têm um título

form

Indica um formulário interativo que contém controles para coletar dados do usuário e outro conteúdo da página. Pode haver mais de um formulário em um documento HTML, mas os formulários não podem estar um dentro do outro e é importante que eles não se sobreponham.

button

Define um “botão” que funciona similarmente aos botões com o elemento `input`, mas permite melhores possibilidades de renderização. Os botões podem ter conteúdos como texto e imagens.

4.3.2 Classes utilizadas

.jumbotron Um componente leve e flexível que pode opcionalmente estender toda a janela de visualização para mostrar as principais mensagens de marketing em seu site.

.input-group - Classe responsável por estilizar grupos de entradas de dados.

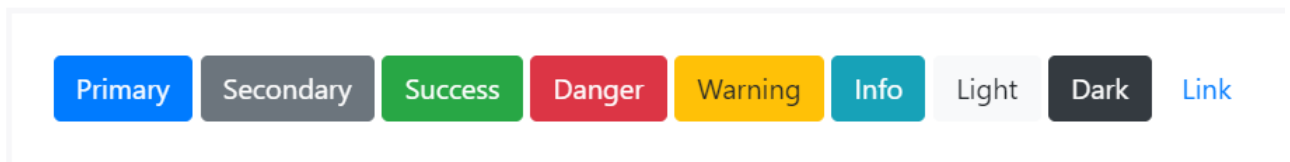
.form-control Os controles de forma textual - como `<input>`s, `<select>`s e `<textarea>`s - são estilizados com a `.form-control` classe. Estão incluídos estilos para aparência geral, estado de foco, dimensionamento e muito mais.

.btn As `.btn` classes são projetadas para serem usadas com o `<button>` elemento. No entanto, você também pode usar essas classes em elementos `<a>` ou `<input>` (embora alguns

navegadores possam aplicar uma renderização ligeiramente diferente).

btn btn-primary -Estiliza com a cor azul.

Figura 16-Classes para cores do btn



Fonte: <https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/buttons/#button-tags>

4.3.3 Código seção título

```
<section class="jumbotron"><!--inicio titulo-->
    <form class="input-group">
        <input class="form-control" type="search"
placeholder="Busque aqui!">
        <button class="btn btn-primary ml-
1">Pesquisar</button>
    </form>
</section><!-- Fim título-->
```

Dentro desta seção criamos o nosso documento `estilo.css` dentro do diretório `css` de nosso projeto. A inclusão desse arquivo é importante para que você possa fazer alterações nas classes do Bootstrap sem a necessidade de alterar o documento padrão `bootstrap.css`.

Após a criação deste documento adicione a tag `link` no entre as tags `head`, conforme descrito abaixo:

```
<link rel="stylesheet" href="/css/estilo.css">
```

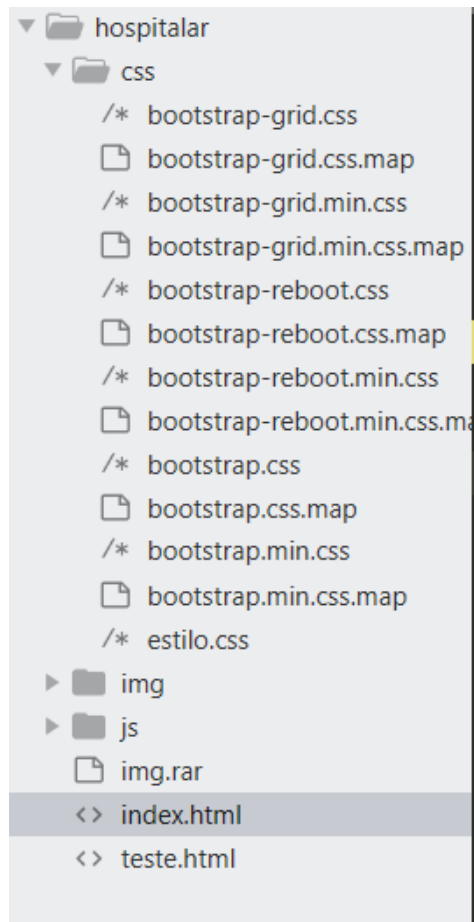
Figura 17- Head

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.css">
  <link rel="stylesheet" href="/css/estilo.css">

  <title>Hospitalar</title>
</head>
```


Fonte: Autor

Figura 18- Estrutura de diretórios após a criação do arquivo



Fonte: autor

4.3.4 Código CSS do arquivo estilo.css

```
.jumbotron{  
    background-image: url('/img/hospitalarazul.jpg');  
    background-size: cover;  
    background-position: center;  
}
```

4.4 Alinhamentos

4.4.1 Margin e Padding

Um elemento tem quatro lados: right, left, top e bottom (direito, esquerdo, superior e inferior). A margin é a distância entre os lados de elementos vizinhos (ou às bordas do documento).

Padding pode também ser entendido como "enchimento". Isto faz sentido, porque padding não é computado na distância entre elementos, padding define simplesmente a distância entre a borda e o conteúdo do elemento.

4.4.2 Unidades de medidas CSS

As unidades de medidas CSS são classificadas em dois grupos conforme mostrados a seguir:

4.4.2.1 *Unidades de medidas de distância <length>*

A sintaxe para se declarar o valor de uma unidade de medida de distância é composta por um número inteiro ou decimal imediatamente precedido do sinal '+' (mais) ou do sinal '-' (menos) – o sinal '+' (mais) é o padrão – imediatamente seguido por uma unidade de medida CSS válida (por exemplo: px, em, deg, s, dpi, vw, etc).

A unidade de medida é opcional quando se declara o valor '0' (zero).

Algumas das propriedades CSS permitem que sejam declarados valores negativos para unidades de medida.

■ Medidas relativas

- a) Para fontes: unidades em, ex, ch, rem.
- b) Porcentagem da viewport: unidades vw, vh, vmin, vmax

A especificação do W3C classifica tecnicamente a porcentagem (%) como tipo de dado e não unidade de medida.

Medidas de distância relativas são medidas calculadas em relação a uma outra unidade de medida. Usar unidades de medidas relativas é mais apropriado para se obter ajustes em diferentes tipos de mídia.

- + **em:** ...ao tamanho da fonte ('font-size') do elemento no qual a unidade é declarada;
- + **ex:** ...a altura da letra x (xis) da fonte herdada;
- + **ch:** ...a largura acrescida do espaçamento em volta do número 0 (zero) da fonte do elemento no qual a unidade é declarada;
- + **rem:** ...ao tamanho da fonte ('font-size') do elemento raiz do documento.
- + **vw:** 1% da largura da viewport;
- + **vh:** 1% da altura da viewport;
- + **vmin:** a menor medida entre vw e vh;
- + **vmax:** a maior medida entre vw e vh.

■ Medidas absolutas

Unidades cm, mm, q, in, pt, pc, px

As unidades de medida de distância definem medidas na horizontal, na vertical ou em qualquer direção.

São medidas que não estão referenciadas a qualquer outra unidade. São as unidades de medida de comprimento definidas nos sistemas de medidas pela física, tais como, centímetro, polegada etc. e a unidade pixel para o ângulo visual. São indicadas para serem usadas quando as mídias de exibição são perfeitamente conhecidas.

- + **cm** - centímetro: 96px/2.54;
- + **mm** - milímetro: 1/10cm;
- + **q** - 1/4 do milímetro: 1/40cm;
- + **in** - polegada: 2,54cm = 96px;
- + **pc** - pica: 12 points ou 1/6in;
- + **pt** - point: 1/72in;
- + **px** - pixel: 1/96in;

4.4.2.2 *Unidades de medidas para outras quantidades*

■ Outras quantidades

Ângulos: unidades: deg, grad, rad, turn

Duração: unidades s, ms

Frequência: unidades Hz, kHz

Resolução: unidades dpi, dpcm, dppx

■ Unidades para ângulos

deg - grau: um círculo tem 360deg;

grad - grado: um círculo tem 400grad;

rad - radiano: um círculo tem 2π rad;

turn - volta: um círculo tem 1turn;

■ Unidades de duração

s - segundo: 1s;

ms - milissegundo: 1/1000s;

Unidades para frequência

Hz - Hertz: número de ocorrências por segundo;

kHz - KiloHertz: 1000Hz;

■ Unidades para resolução

dpi - dots per inch: pontos por polegada;

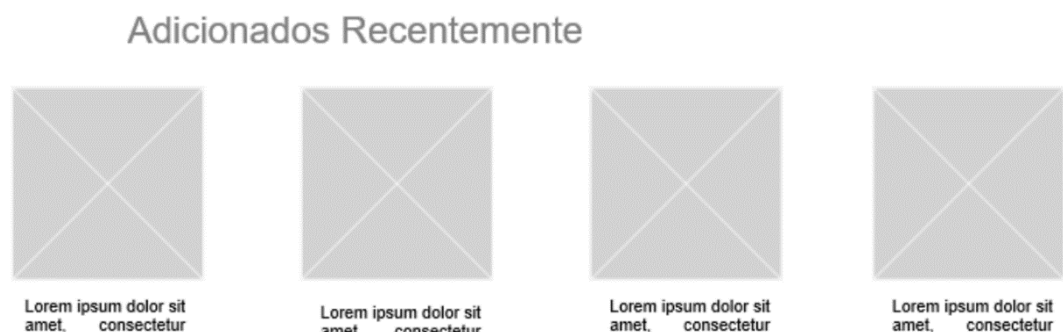
dpcm - dots per centimeter: pontos por centímetro;

dppx - dots per pixel: pontos por pixel;

Neste módulo será mais comum o uso de duas unidades de medidas, px e rem, que geralmente são as mais utilizadas na estilização de páginas web menos complexas. É interessante fazer uso do devtools conforme visto a partir do Tópico 8.

4.5 Adicionados Recentemente

Figura 19- Wireframe Adicionados Recentemente



Fonte: autor

4.5.1 Elementos utilizados nesta seção

[section](#) (clic);

[a](#) (clic);

[div](#) (clic);

h2(h1,h3,h4,h5,h6) Especifica um cabeçalho que descreve brevemente a seção que apresenta. Há seis níveis de cabeçalho, desde o h1 (mais importante) até h6(menos importante).

figure

Esse elemento destina -se a servir como container para os conteúdos independentes relacionados a um conteúdo específico no fluxo do documento. Este elemento é utilizado para marcar conteúdos como imagens, ilustrações, diagramas, fotos, gráficos, vídeos, linhas de códigos e similares.

figcaption

Esse elemento destina-se a marcar legenda para o conteúdo inserido com o uso do elemento figure e deve constar da marcação como elemento-filho do elemento figure.

img posiciona uma imagem na página. Os atributos src e alt são necessários. Muitos atributos do img forma desaprovaados em favor do CSS.

4.5.2 Código da seção adicionados recentemente

```
<section class="container"><!--inicio adicionados-->

    <h2 class="text-center">
        Adicionados Recentemente
    </h2>
    <div class="row">

        <a href="#" class="col-lg-3 col-sm-6 col-md-4">
            <figure>
                
                <figcaption class="text-center">
                    Hospital número um em
atendimento
                </figcaption>
            </figure>

        </a>
        <a href="#" class="col-lg-3 col-sm-6 col-md-4">
            <figure>
                
                <figcaption class="text-center">
                    Hospital número um em
atendimento
                </figcaption>
            </figure>

        </a>
        <a href="#" class="col-lg-3 col-sm-6 col-md-4">
            <figure>
```

```

class="img-fluid img-thumbnail">
        
            Hospital número um em
            atendimento
        </figcaption>
    </figure>

</a>
<a href="#" class="col-lg-3 col-sm-6 col-md-4">
    <figure>
        
            Hospital número um em
            atendimento
        </figcaption>
    </figure>

</a>
</div>

</section><!-- Fim adicionados-->

```

4.5.3 Como ficou

Figura 20- Adicionados Recentemente

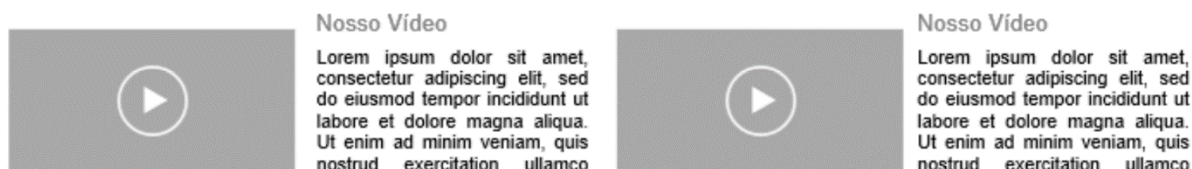


Fonte: autor

No vídeo usamos o conceito de grid, muito importante para alinhamentos e visualização de elementos em telas de tamanhos diferentes.

4.6 Seção Nossos Vídeos

Figura 21- Nossos Vídeos



Fonte: autor

4.6.1 Elementos utilizados nessa seção [h3, div, figure, figcaption;](#)

iframe

Define um quadro em linha flutuante dentro de um documento que é usado para embutir um documento HTML em uma página web. Um frame em uma linha exibe o conteúdo de um documento externo e pode exibir recursos de rolagem quando o conteúdo não couber na área específica.

article

Destina-se a marcar um conteúdo autossuficiente em uma página, documento ou aplicação. O conteúdo marcado é, a princípio, reusável e pode ser distribuído de forma independente, por exemplo: via RSS. Alguns exemplos de conteúdos marcados com esse exemplo são: um post em um fórum, um artigo em uma revista ou jornal, um comentário postado por um visitante entre outros.

4.6.2 Código da seção Nossos Vídeos

```
<section><!--Nosso Vídeo-->

    <div class="container"><!--inicio container
vídeo-->

        <h3 class="text-center mb-3">Nossos
vídeos</h3>
```



```

<div class="row d-flex"><!--início linha--
>

    <figure class="col-lg-3 img-fluid">

        <iframe
src="https://www.youtube.com/embed/Twi4sZrwhEE" frameborder="0"
allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-
picture" allowfullscreen></iframe>

    </figure>

    <div class="col-lg-3">

        <article class="ml-3 text-
justify ">

            A empresa é ..pois ..é
foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .

            A empresa é ..pois ..é
foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .

        </article>

    </div>

    <figure class="col-lg-3 img-fluid">

        <iframe
src="https://www.youtube.com/embed/Twi4sZrwhEE" frameborder="0"
allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-
picture" allowfullscreen></iframe>

    </figure>

    <div class="col-lg-3">

        <article class="ml-3 text-
justify">

            A empresa é ..pois ..é
foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .

            A empresa é ..pois ..é
foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .

        </article>

    </div>

```

```
</div><!--fim linha-->
```

```
</div><!--fim container vídeo-->
```

```
</section><!-- Fim nosso vídeo-->
```

4.6.3 Como ficou?

Figura 22- Resultado nossos vídeos

Nossos Vídeos



A empresa é ..pois ..é foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder . A empresa é ..pois ..é foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .



A empresa é ..pois ..é foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder . A empresa é ..pois ..é foi criada em 1982 e significa algo que você não quer responder .

Fonte: autor

4.7 seção Melhor avaliado

Figura 23- Wireframe Melhor Avaliado



Fonte: Autor

4.7.1 Elementos utilizados nessa seção

div , section, h1, article, button, figure, img, a ;

p :Denota um parágrafo. Os parágrafos podem conter elementos de texto e de linha, mas eles não podem conter outros elementos de parágrafos, incluindo outros parágrafos. Navegadores são instruídos a ignorarem outros elementos p.

4.7.2 Código seção Melhor Avaliado

```
<section class="avaliado bg-dark mt-3 container"><!--inicio avaliado-->
  <div class="container"><!--inicio container-->
    <div class="row d-flex"><!--inicio linha-->
      <div class="col-lg-6 text-center mt-5">
        <h1>
          Melhor Avaliado
        </h1>
        <article>
          Este hospital foi avaliado
por mais de 1000 usuários.
        </article>
        <button class="btn btn-primary mt-
4">
          Avaliar
        </button>
      </div>
      <div class="col-lg-6">
        <a href="#">
          <figure class="mt-4 text-
center">
            
            <figcaption>
              Melhor
Hospital
            </figcaption>
          </figure>
        </a>
      </div>
```

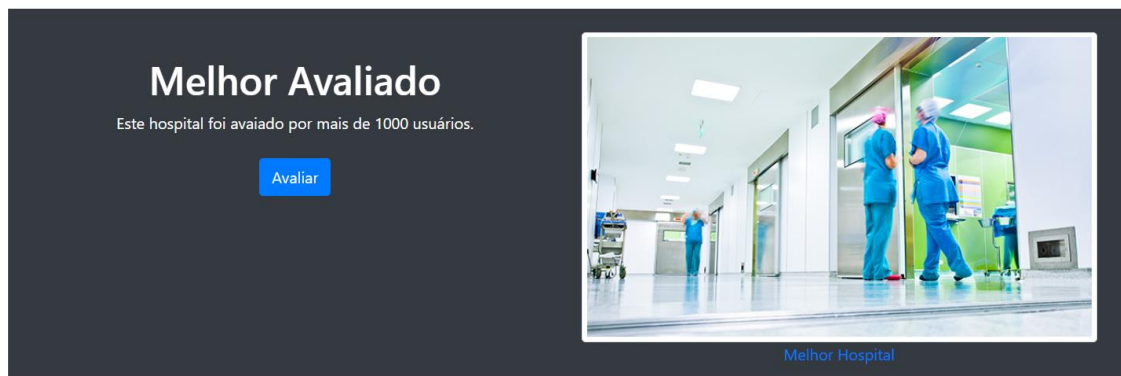
```
</div><!--fim linha-->
```

```
</div><!--fim container-->
```

```
</section><!-- Fim avaliado-->
```

4.7.3 Como Ficou?

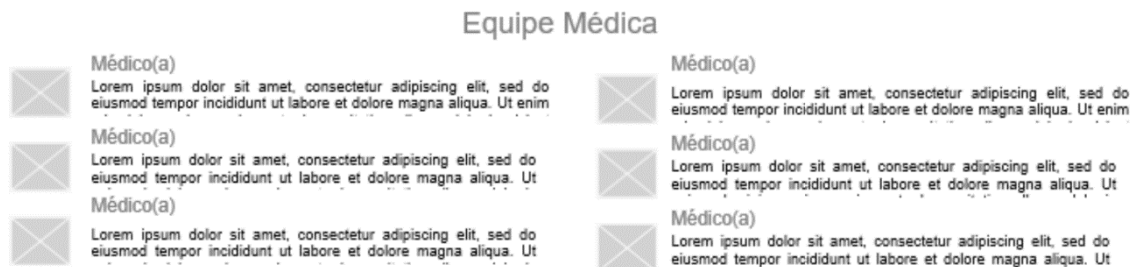
Figura 24- Melhor Avaliado



Fonte: Autor

4.8 Seção Equipe médica

Figura 25- Wireframe Equipe Médica



Fonte: Autor

4.8.1 Elementos utilizados nessa seção [section, h2, div, img, h3, article.](#)

4.8.2 Código da seção Equipe Médica

```
<section class="equipe-medica container"><!--inicio equipe-->

    <h2 class="text-center mt-3 mb-3">

        Equipe Médica

    </h2>

    <div class="row"><!--início linha-->

        <div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

            <div class="media-body">

                <h3 class="h5">

                    Miyagi

                </h3>

                <article class="mb-3">

                    “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”

                </article>

            </div>

        </div><!--fim media-->

        <div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

            <div class="media-body">

                <h3 class="h5">

                    Dohko

                </h3>

                <article class="mb-3">

                    “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”
```

```

</article>

</div>

</div><!--fim media-->

<div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

    <div class="media-body">

        <h3 class="h5">

            Daniel

        </h3>

        <article class="mb-3">

            “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”

        </article>

    </div>

</div><!--fim media-->

<div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

    <div class="media-body">

        <h3 class="h5">

            Johnny

        </h3>

        <article class="mb-3">

            “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”

        </article>

    </div>

</div><!--fim media-->

```

```

<div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

    <div class="media-body">

        <h3 class="h5">

            Genkai

        </h3>

        <article class="mb-3">

            “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”

        </article>

    </div>

</div><!--fim media-->

<div class="media col-lg-6 col-sm-6"><!--
início media-->

    <div class="media-body">

        <h3 class="h5">

            Mestre dos Magos

        </h3>

        <article class="mb-3">

            “Se raiz forte, arvore
sobrevive” “Faixa só serve para segurar calças” “Não existe mau aluno,
só mau professor” “Se vem de dentro de você é sempre certo”

        </article>

    </div><!--fim media-->

</div><!--fim linha-->

</div>







</section><!-- Fim equipe-->

```

4.8.3 Como ficou?

Fonte: autor
Figura 26- Seção Equipe Médica

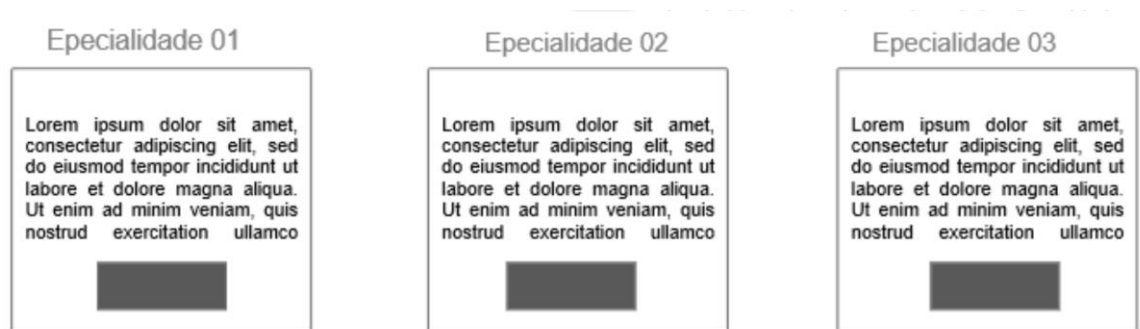
Equipe Médica

 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"	 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"
 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"	 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"
 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"	 "Se raiz forte, arvore sobrevive" "Faixa só serve para segurar calças" "Não existe mau aluno, só mau professor" "Se vem de dentro de você é sempre certo"

4.9 Seção Especialidades

4.9.1 Elementos utilizados nessa seção

Figura 27- Seção Especialidades



[section, div, h3, p, button.](#)

4.9.2 Código da seção

```
<section class="especialidade container"><!--início
especialidade-->

    <div class="row">

        <div class="col-md-4"><!--Coluna 01-->

            <div class="card text-center"><!--
card-->

                <h3 class="card-header text-
center">Especialidade 1</h3>
```



```

<div class="card-body ">
    <p class="text-justify">

        “Não importa quem
é mais forte, mas o mais inteligente” “Para pessoas sem amor no
coração, viver é pior castigo”

    </p>
    <button class="btn btn-
danger mt-4">

        Ver aqui!
    </button>
</div><!--fim card-->
</div>
</div><!--fim coluna-->
<div class="col-md-4"><!--Coluna 02-->
    <div class="card text-center"><!--
card-->

        <h3 class="card-
header">Especialidade 2</h3>

        <div class="card-body">
            <p class="text-justify">

                “Não importa quem
é mais forte, mas o mais inteligente” “Para pessoas sem amor no
coração, viver é pior castigo”

            </p>
            <button class="btn btn-
danger mt-4">

                Ver aqui!
            </button>
        </div><!--fim card-->
    </div>
</div><!--fim coluna-->

```

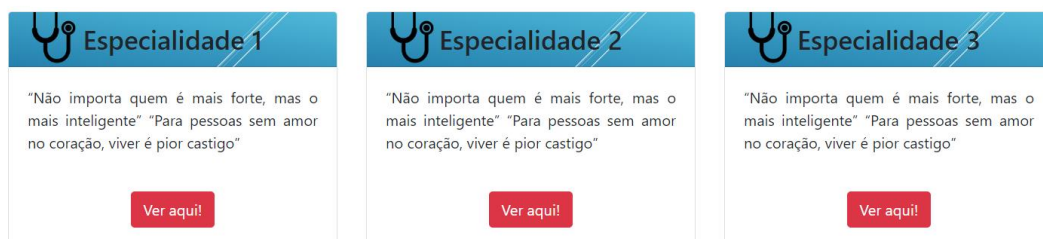
```

<div class="col-md-4"><!--Coluna 03-->
    <div class="card text-center"><!--
card-->
        <h3 class="card-
header">Especialidade 3</h3>
        <div class="card-body">
            <p class="text-justify">
                “Não importa quem
                é mais forte, mas o mais inteligente” “Para pessoas sem amor no
                coração, viver é pior castigo”
            </p>
            <button class="btn btn-
danger mt-4">
                Ver aqui!
            </button>
        </div><!--fim card-->
    </div>
</div><!--fim coluna-->
</div>
</section><!-- fim especialidade-->
</main>

```

4.9.3 Como ficou?

Figura 28- Seção Especialidades



Fonte: Autor

4.10 Seção Footer

Figura 29- Seção Rodapé



Fonte: Autor

4.10.1 Elementos utilizados para essa seção footer

Elemento que se destina a marcar o rodapé de uma seção ou de uma página como um todo e deve conter informações sobre o conteúdo da seção ou página, como o seu autor, links para documentos relacionados, direitos autorais e similares.

[div, span, ul](#)

4.10.2 Código da seção Footer

```
<footer class="mt-4 bg-danger"><!--início rodapé-->
    <div class="container d-flex justify-content-between">
        <span class="copy mt-4">
            &copy; Copyright 2020
        </span>
        <ul class="navbar icones">
            <li><a href="https://github.com/"
class="text-hide">GitHub</a></li>
            <li><a href="https://www.google.com/"
class="text-hide">Google plus</a></li>
            <li><a href="https://br.linkedin.com/"
class="text-hide">Linkedin</a></li>
            <li><a href="https://www.facebook.com/"
class="text-hide">Facebook</a></li>
        </ul>
    </div>
</footer><!-- fim rodapé-->
```

4.10.3 Como ficou

Figura 30- Rodapé

5 Código estilo.css

```
.jumbotron{
    background-image: url('/img/hospitalarazu1.jpg');
    background-size: cover;
    background-position: center;
}
.navbar-light .navbar-nav .nav-link {
    color: #007bff;
}
.mestre{
    width: 46px;
    height: 46px;
}
.icones a{
    display: block;
    width: 36px;
    height: 36px;
}
.icones li{
    display: inline-block;
    margin-left: 0.2rem;
}
}
```

```
.icones a[href='https://github.com/']{
    background-image: url('/img/github.png');
    background-size: 36px 36px;
}

.icones a[href="https://www.google.com/"]{
    background-image: url('/img/Plus.png');
    background-size: 36px 36px;
}

.icones a[href="https://br.linkedin.com/"]{
    background-image: url('/img/Linkedin.png');
    background-size: 36px 36px;
}

.icones a[href="https://www.facebook.com/"]{
    background-image: url('/img/Facebook-logo.png');
    background-size: 36px 36px;
}

.copy{
    color: #FFFFFF;
}

.avaliado{
    color: #fff;
}

.card-header{
    background-image: url('/img/hospaz.jpg');
    background-size: cover;
    background-position: center;
}

.logotipo{
    width: 16px;
    height: 16px;
```

```
}  
  
/*  
  
.nav-link{  
    padding-top:5rem ; /* pt-0 até pt-5  
    padding-left: ; /* pl-0 até pl-5  
    padding-right: ; /* pr-0 até pr-5  
    padding-bottom:5rem; /* pb-0 até pb-5  
    background: #942D39;  
    border: solid 1px;  
    margin-left: 1rem; /* ml-0 até ml-5  
    margin-right:2rem ; /* mr-0 até mr-5  
    margin-top:2rem ; /* mt-0 até mt-5  
    margin-bottom:3rem ; /* mb-0 até mb-5  
}  
  
*/
```

Este material é apenas um complemento as aulas e os slides disponibilizados anteriormente espero que seja útil.

Qualquer sugestão de melhora pode ser enviada para este e-mail.
rogerio.pereira@ifto.edu.br.

Bons estudos!

REFERÊNCIAS

FRAMEWORK. **Blog Relevo**. Disponível em: <https://blog.revelo.com.br/o-que-e-framework-exemplos-e-aplicacoes/> . Acesso em: 29, junho 2020.

GIT. **What is Git**. Disponível em: <https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-What-is-Git%3F> . acesso em: 14 de julho 2020.

HTML home. **w3schools.com**, Tutorial HTML . Disponível em: <https://www.w3schools.com/html/default.asp> . Acesso em: 29, junho 2020.

IDE. **wikipedia**. Disponível em : https://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente_de_desenvolvimento_integrado . Acesso em: 29, junho 2020.

MAUJOR, O dinossauro dos CSS. Disponível em: <https://maujor.com/tutorial/unidades-de-medidas-css.php>

PÁGINA web. **wikipedia**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_web . Acesso em: 29, junho 2020.

ROBBINS, Jennifer Niederst, HTML & XHTML Guia de Bolso. 3ª Edição . Rio de Janeiro. OREILLY. 2008.

SILVA, MAURÍCIO Samy, HTML 5 . São Paulo: Novatec Editora, 2011.

SUBLIME Text 3. **Melhor Hospedagem de Sites**. Disponível em : <https://www.melhorhospedagemdesites.com/dicas-e-ferramentas/sublime-text-editor/> . Acesso em: 29, junho 2020.

O que é wireframe .Disponível em : <https://www.tecmundo.com.br/programacao/976-o-que-e-wireframe-.htm>