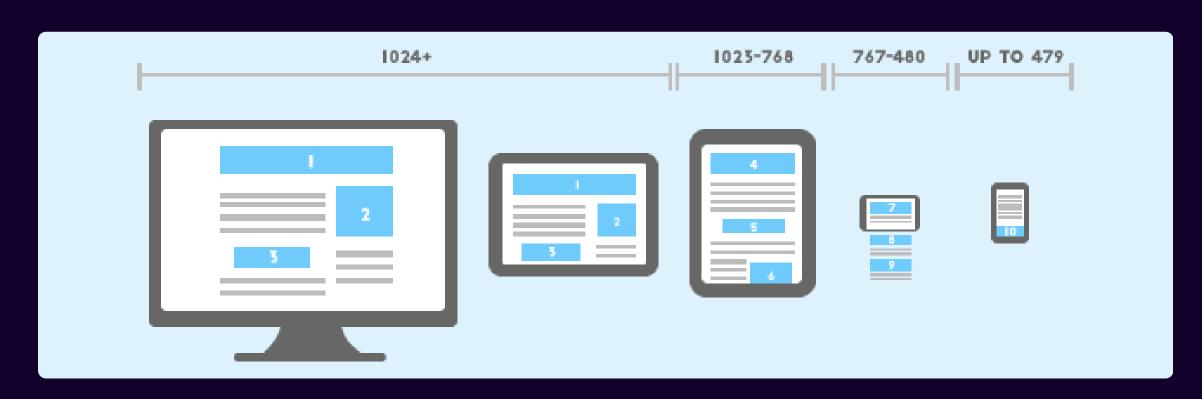


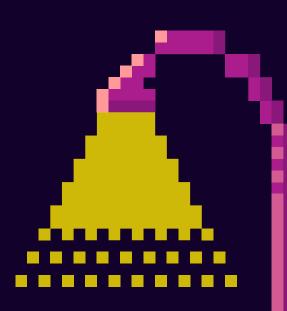
BESECNSIVIONE

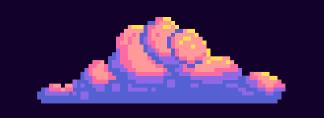


O QUE É RESPONSIVIDADE EM WEB DESIGN?

Responsividade no design web é a capacidade de uma página ou aplicação se adaptar a diferentes tamanhos de tela e dispositivos, garantindo uma boa experiência de navegação para o usuário, independentemente de ele estar usando um celular, tablet, laptop ou desktop.











As media queries permitem aplicar diferentes estilos CSS com base em condições específicas, como o tamanho da tela, resolução ou orientação do dispositivo (retrato/paisagem). Essa técnica é essencial para alterar layouts em diferentes dispositivos.

```
@media (min-width: 751px) {...}
@media (max-width: 750px) {...}
@media (orientation: landscape) {...}
@media (orientation: portrait) {...}
@media only screen and (max-width: 750px) {...}
```

SAIBA MAIS

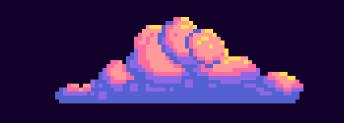
MEDIA QUERIES (EXEMPLO)

```
<header>
         <h1>Meu Site Responsivo</h1>
      ⟨ header>
      <main class="container">
          <section class="box">
             <h2>Seção 1</h2>
             Conteúdo da primeira seção.
          ✓section>
10
         <section class="box">
11
             <h2>Seção 2</h2>
12
             Conteúdo da segunda seção.
13
          ✓section>
         <section class="box">
15
             <h2>Secão 3</h2>
             Conteúdo da terceira seção.
16
         ✓section>
18
      </main>
19
20
      <footer>
21
         © 2024 Meu Site. Todos os direitos reservados.
      </footer>
```

Unidades Relativas (em, rem, %, vh, vw)

As unidades relativas ajudam os elementos a se adaptarem ao tamanho da tela sem precisar definir valores fixos.

- em/rem: Escaláveis e baseadas no tamanho da fonte do elemento pai ou do root.
- %: Proporcional ao tamanho do elemento pai.
- vh/vw: Correspondem a uma fração da altura e largura da tela (viewport).



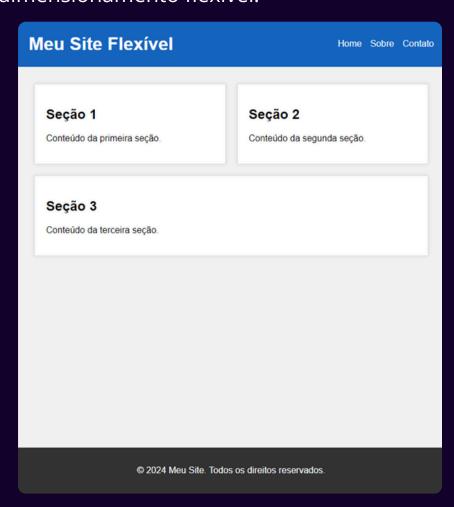


Container Queries são uma funcionalidade no CSS que permitem aplicar estilos a elementos com base nas dimensões (largura ou altura) de seus contêineres (containers) em vez da janela inteira (viewport). Esse recurso facilita a criação de layouts e componentes mais dinâmicos e modulares, pois o estilo do componente pode se adaptar ao tamanho de seu contêiner pai, não apenas ao tamanho da tela.

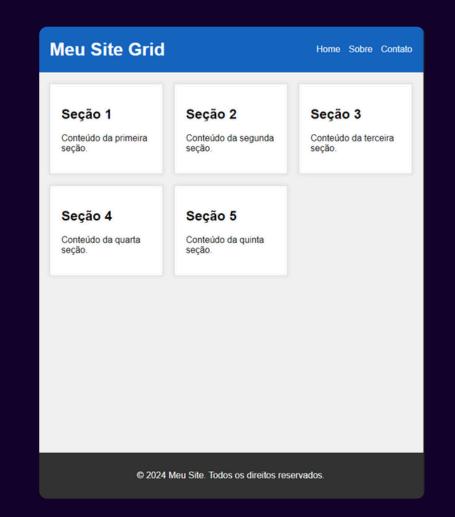
```
1 @container (min-width: 300px) {
2  /* Estilos aplicados quando o container
3  tiver pelo menos 300px de largura */
4 }
```

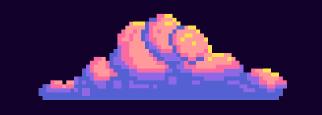
SAIBA MAIS

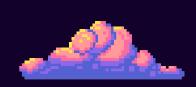
O **Flexbox** facilita a criação de layouts responsivos que se reorganizam conforme o espaço disponível. Ele distribui os itens de forma fluida, permitindo alinhamento e dimensionamento flexível.



O CSS **Grid** oferece mais controle sobre o layout, permitindo criar grades complexas que se ajustam dinamicamente a diferentes tamanhos de tela.









FUNÇÃO CSS CLAMPQ

A função **clamp()** é uma ferramenta poderosa do CSS que permite definir valores dinâmicos para propriedades CSS, como *largura*, *altura*, *margem* e *fonte*. Essa função é especialmente útil para criar layouts responsivos, pois combina valores mínimos, máximos e preferenciais em um único comando.

O que é a Função clamp()?

A função clamp() recebe três argumentos:

- 1. Valor Mínimo: O menor valor que a propriedade pode ter.
- 2. Valor Preferencial: O valor desejado que será aplicado se estiver dentro do intervalo definido pelos valores mínimo e máximo.
- 3. Valor Máximo: O maior valor que a propriedade pode ter.



1 clamp(valor-mínimo, valor-preferencial, valor-máximo);





EXEMPLO COM O CLAMP()

A clamp() irá escolher o valor adequado da seguinte forma:

- Se o valor preferencial estiver abaixo do valor mínimo, o valor mínimo será utilizado.
- Se o valor preferencial estiver acima do valor máximo, o valor máximo será utilizado.
- Se o valor preferencial estiver entre os valores mínimo e máximo, ele será utilizado.

Vamos considerar um exemplo onde queremos definir o tamanho da fonte de um título responsivo:

```
1 h1 {
2  font-size: clamp(1rem, 2vw + 1rem, 3rem);
3 }
```

- 1rem é o tamanho mínimo da fonte (16 pixels em um navegador padrão).
- 2vw + 1rem é o valor preferencial que calcula a largura da fonte com base na largura da janela (viewport). Isso significa que a fonte irá aumentar conforme a largura da janela aumenta.
- 3rem é o tamanho máximo da fonte (48 pixels).

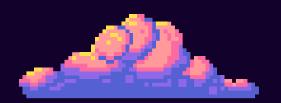
COMPARAÇÃO COM OUTRAS FUNÇÕES

A clamp() pode ser comparada a outras funções CSS, como min() e max(). Enquanto min() e max() operam com dois valores, a clamp() combina três, proporcionando maior flexibilidade.

```
h1 font-size: max(1rem, 2vw);
}
```

Usos Comuns

- Tamanhos de Fonte: Usar clamp() para definir tamanhos de fonte que se ajustam responsivamente ao tamanho da tela.
- Margens e Preenchimentos: Aplicar clamp() para margens e preenchimentos que se adaptam ao tamanho da viewport.
- Larguras e Alturas: Controlar larguras e alturas de elementos para que se ajustem a diferentes tamanhos de tela sem ultrapassar os limites definidos.

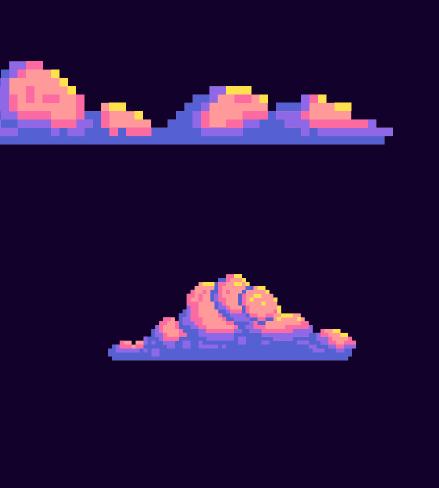




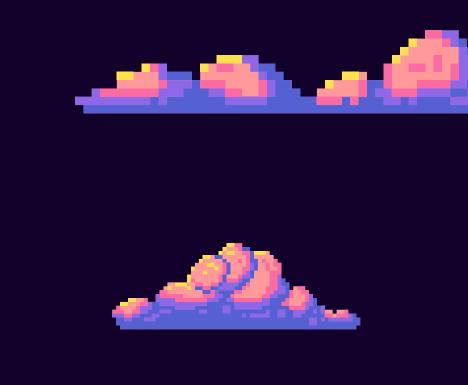
POR QUE A RESPONSIVIDADE É IMPORTANTE?

- Acessibilidade: Garante que qualquer pessoa, independentemente do dispositivo que usa, tenha uma boa experiência de navegação.
- SEO: Motores de busca como o Google priorizam sites responsivos em seus resultados de pesquisa.
- Experiência do Usuário: Um site que se adapta bem é mais agradável de usar, reduzindo o abandono de páginas.
- Performance: Imagens otimizadas e um layout que se ajusta à tela ajudam a melhorar o tempo de carregamento em dispositivos móveis.









PESPONSIVIZER





