

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

CSS 06 - Medidas no CSS



- Conhecer as medidas absolutas e relativas;
- Aplicar as medidas absolutas e relativas.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Unidades de medida no CSS



Medidas no CSS

O CSS possui diferentes medidas para expressar tamanho de algum elemento do HTML. Existem diversas propriedades que você precisa especificar o tamanho para configurar completamente o estilo desejado, tais como: **width**, **margin**, **padding**, **font-size**, etc. O tamanho sempre é representado por um número seguido de uma unidade, como por exemplo: **10px**, **3em**, **25rem**, etc. Ex:

```
h1 {      font-size: 60px; }  
  
p {      font-size: 25px;  
        line-height: 50px; }
```



Importante!

Não deixe espaço entre o número e a unidade escolhida, apenas se o valor for 0 (zero).

Algumas propriedades do CSS permitem **valores negativos** e positivos como, por exemplo, **margin**; e outros **somente positivo** como, por exemplo, **padding**.

Medidas absolutas

As medidas de absolutas são as mais comuns e **fixas**, não dependendo de nenhum valor de referência. Essas medidas não são alteradas de acordo com as especificações do dispositivo e são indicadas quando **sabemos** as características físicas e as **configurações** das mídias onde **serão exibidos** o website. Mas, podem ser úteis para a formatação do site para impressão, algumas medidas absolutas:

Unidade	Descrição
cm	centímetros
mm	milímetros
in	polegadas (1in = 96px = 2.54cm)
px*	pixels (1px = 1/96 de 1in)
pt	points (1pt = 1/72 de 1in)
pc	paica (1pc = 12 pt)

Detalhes sobre as unidades:

* **Pixels (px)** são relativos do ponto de vista do dispositivo. Para dispositivos de baixo dpi, **1px** é um pixel de dispositivo (**ponto**) da tela. Para impressoras e telas de **alta resolução**, **1px** implica **vários pixels** de dispositivo.

Pixels são os pequenos **pontos luminosos** da tela do seu monitor, celular, televisão, etc. A unidade **Points** é mais conhecida pelos designers, principalmente os que estudam tipografia e não é muito popular para os Web Designers. **Polegada** (do inglês, **inch**) é uma unidade de medida geralmente usada para definir tamanho de **TVs, monitores, telas**, etc. **Centímetros** e **milímetros** são as unidades do sistema métricos. Por fim, **Paica** é mais comum em tipografia.

Medidas relativas

As medidas relativas **são calculadas** tendo como **base uma outra unidade** de medida definida. O benefício é que você pode fazer com que o tamanho do texto ou de um **elemento seja dimensionado** em relação ao resto da página, garantindo um **layout consistente e fluido** em **diferentes mídias**. Algumas medidas relativas:

Unidade	Descrição
em	Em relação ao tamanho da fonte do elemento (2em significa 2 vezes o tamanho da fonte atual)
ex	Relativo à altura x da fonte atual (raramente usado)
ch	Relativo à largura do "0" (zero)
rem	Relativo ao tamanho da fonte o elemento raiz
vw	Em relação a 1% da largura do viewport*
vh	Em relação a 1% da altura do viewport*
vmin	Em relação a 1% da dimensão menor do viewport*
vmax	Em relação a 1% da dimensão maior do viewport*
%	Relativo ao elemento pai

Unidades de medida no CSS



A unidade **em** altera o tamanho configurado em uma propriedade dos elementos filhos multiplicando o tamanho da mesma propriedade do elemento pai. Veja por exemplo o trecho de código:

```
<style>
    #div {    font-size: 16px;  }
    #filho {   font-size: 2em;   }
</style>

<div id="pai">
    div pai
    <div id="filho">
        div filho
    </div>
</div>
```


Unidades de medida no CSS



A unidade **em** altera o tamanho configurado em uma propriedade dos elementos filhos multiplicando o tamanho da mesma propriedade do elemento pai. Veja por exemplo o trecho de código:

```
<style>
    #div {    font-size: 16px;  }
    #filho {   font-size: 2em;   }
</style>

<div id="pai">
    div pai
    <div id="filho">
        div filho
    </div>
</div>
```

Nesse exemplo, a propriedade **font-size** do primeiro elemento **<div>** (elemento pai) é **16px**.

Então o elemento filho (segundo elemento **<div>**) terá o tamanho da propriedade **font-size** **multiplicada por 2 vezes** em relação ao pai. Ou seja, **2em** será igual a **32px**.

O **REM** é o sucessor do EM. Eles possuem a mesma lógica de funcionamento. Porém, a forma de implementação é diferente. No caso do REM, o **tamanho relativo** é o **elemento raiz** (root elemento <html>). Por padrão, o elemento raiz <html> tem tamanho de **16px**, portanto **1rem** é igual a **16px**, **2rem** é igual a **32px** e assim por diante. Porém, você pode alterar o tamanho padrão, por exemplo:

```
html { font-size: 62,5%;  
      /*tamanho do elemento raiz agora é 0,625*16px = 10px*/ }
```

```
h1 { font-size: 1.2rem;  
     /*equivalente a 12px*/ }
```

```
p { font-size: 2.4rem;  
   /*equivalente a 24px*/ }
```

A **porcentagem** é bastante utilizada quando estamos desenvolvendo um **layout responsivo** e fluido.

Ela permite que os **módulos** das páginas web se **readaptem** para ocupar a quantidade especificada. Por exemplo, se definirmos a propriedade **width** de uma imagem para **50% da tela**, essa imagem será **redimensionada** sempre que alteramos a **tela de exibição**.

Observação: Layout responsivo é aquele que se **adapta automaticamente** ao **tamanho da tela** do usuário.

Unidades de medida no CSS



* **viewport** = tamanho da janela do navegador e pode ser traduzido como a área visível. Ex: Se a janela do navegador tem **50cm** de largura, **1vw** é igual a **0,5cm**.

A medida **vw** (viewport **width**), usa como referência a **largura** da área de visualização (viewport). Assim, **1vw** corresponde a **1% da largura da tela**.

A medida **vh** (viewport **height**), usa como referência à **altura** da área de visualização (viewport). Assim, **1vh** corresponde a **1% da altura da tela**.

A medida **vmin** (viewport **minimum**), utiliza com base a menor dimensão entre a altura e a largura da tela, enquanto a medida **vmax** (viewport **maximum**), tem como valor de referência a maior dimensão da viewport (altura x largura). Ex: Se a tela tiver 1600px de altura e 900px de largura, **1vmin** corresponderá a **9px** ($1vmin = 900px/100$) e **1vmax** corresponderá a **16px** ($1vmax = 1600px/100$).

Exemplo de aplicação:

```
<header id="showcase">
```

```
  <h1>Bem-vindo à praia</h1>
```

```
  <p>Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.  
  Quis quia fuga, dol ore unde reprehenderit a animi eos  
  expedita perspiciatis tenetur.</p>
```

```
  <a href="#" class="btn">Leia mais</a>
```

```
</header>
```

Continuação do html:

```
<section id="section-a">
```

```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.  
Fugit nam obcaecati optio, commodi necessitatibus  
ullam aspernatur id voluptatem molestiae nostrum. In nobis,  
consectetur opti o deleniti, fugit, consequatur placeat  
amet error corporis eaque quas quo officiis odit! Architecto,  
magnam .</p>
```

```
</section>
```

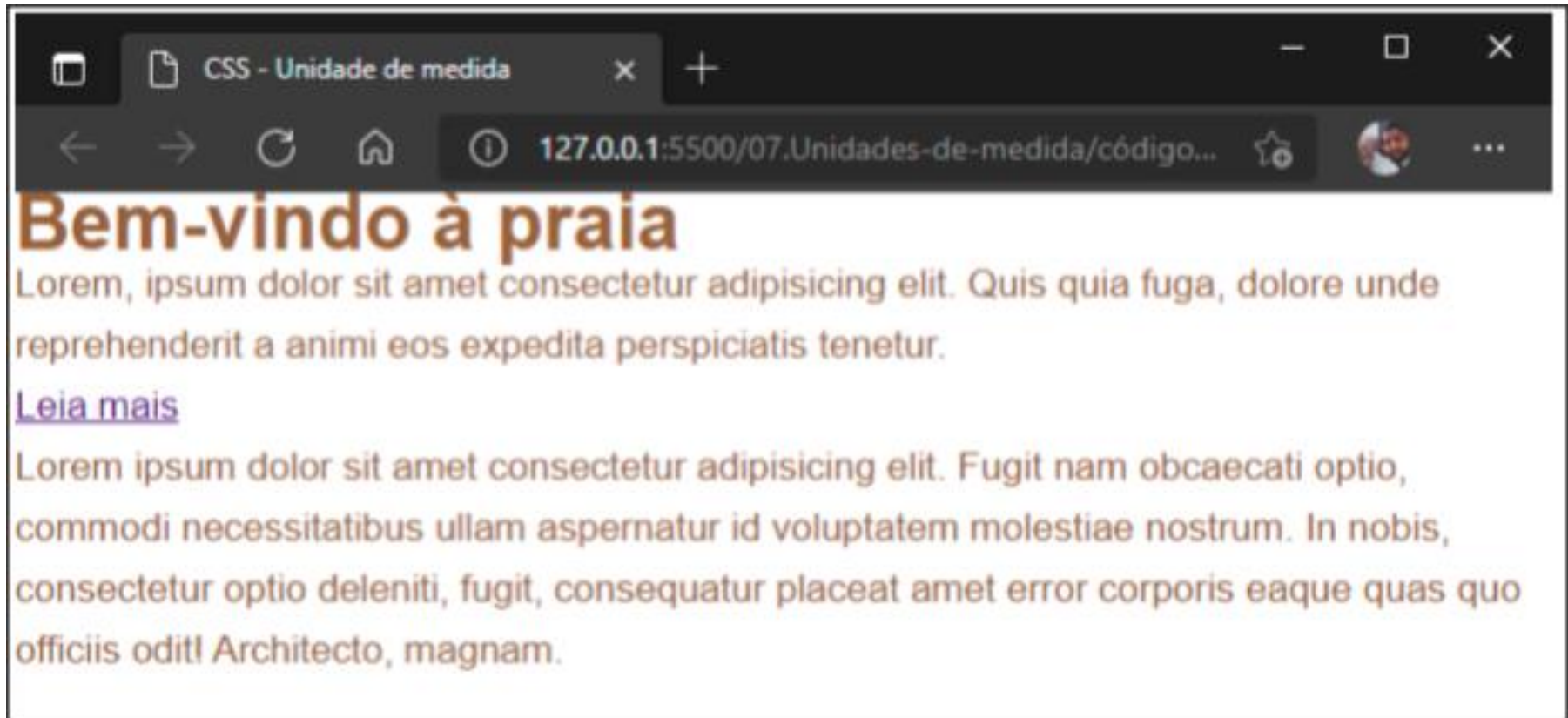
Configuração CSS:

```
* {  
    margin: 0;  
    padding: 0; }
```

```
body {  
    margin: 0;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
    font-size: 17px;  
    color: #926239;  
    line-height: 1.6em; }
```

Unidades de medida no CSS

Exemplo inicial:



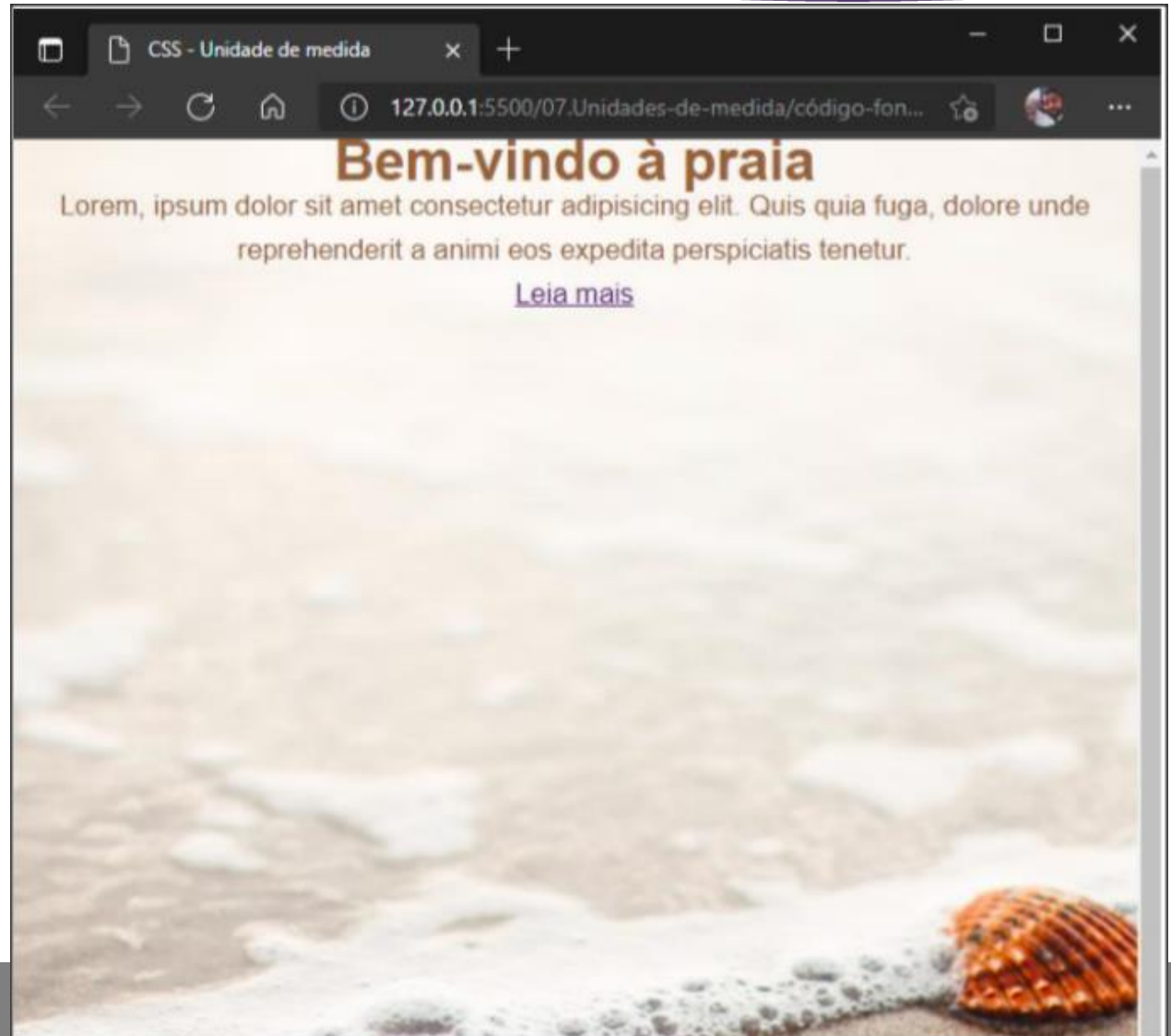
Configurando o **id showcase** associado ao **header**:

```
#showcase {  
    background-image: url('01.beachshowcase.jpg');  
    background-size: cover;  
    background-position: center;  
    height: 100vh;  
    text-align: center;  
    padding: 0 20px; }
```

Esse trecho de código fará com que a imagem fique como plano de fundo (propriedade `background-image`) ocupe **100% da área de visualização** da tela. Isso acontece, devido a configuração da altura da id **#showcase** como **100vh** (propriedade `height: 100vh`).

Unidades de medida no CSS

Inclusão do Plano
de Fundo:

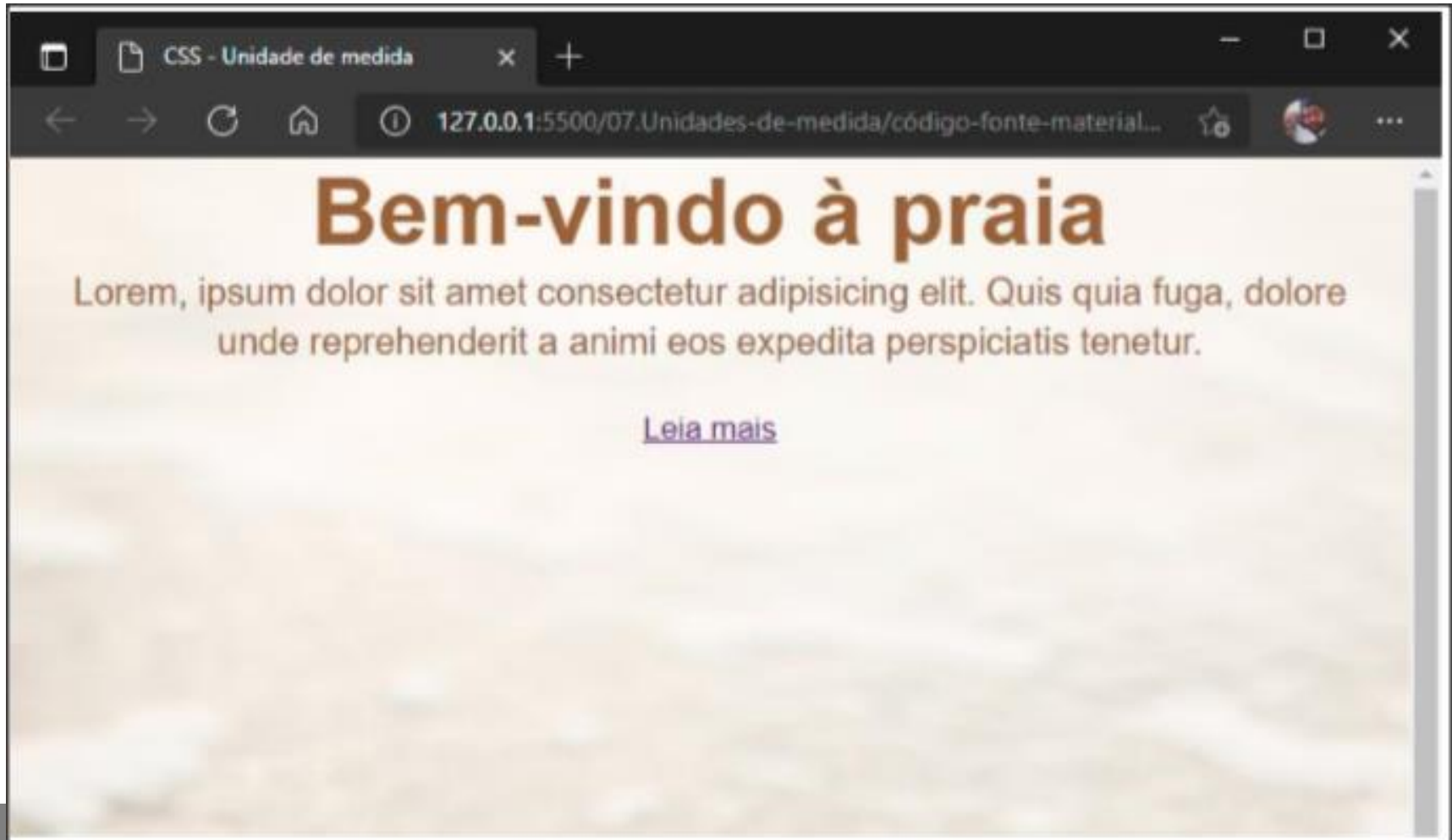


Configurando elementos do **id showcase** associado ao **header**:

```
#showcase h1 {  
    font-size: 50px;  
    line-height: 1.2em;  
}  
  
#showcase p {  
    font-size: 20px;  
    margin-bottom: 20px;  
}
```

Unidades de medida no CSS

Ajuste de elementos do id showcase:

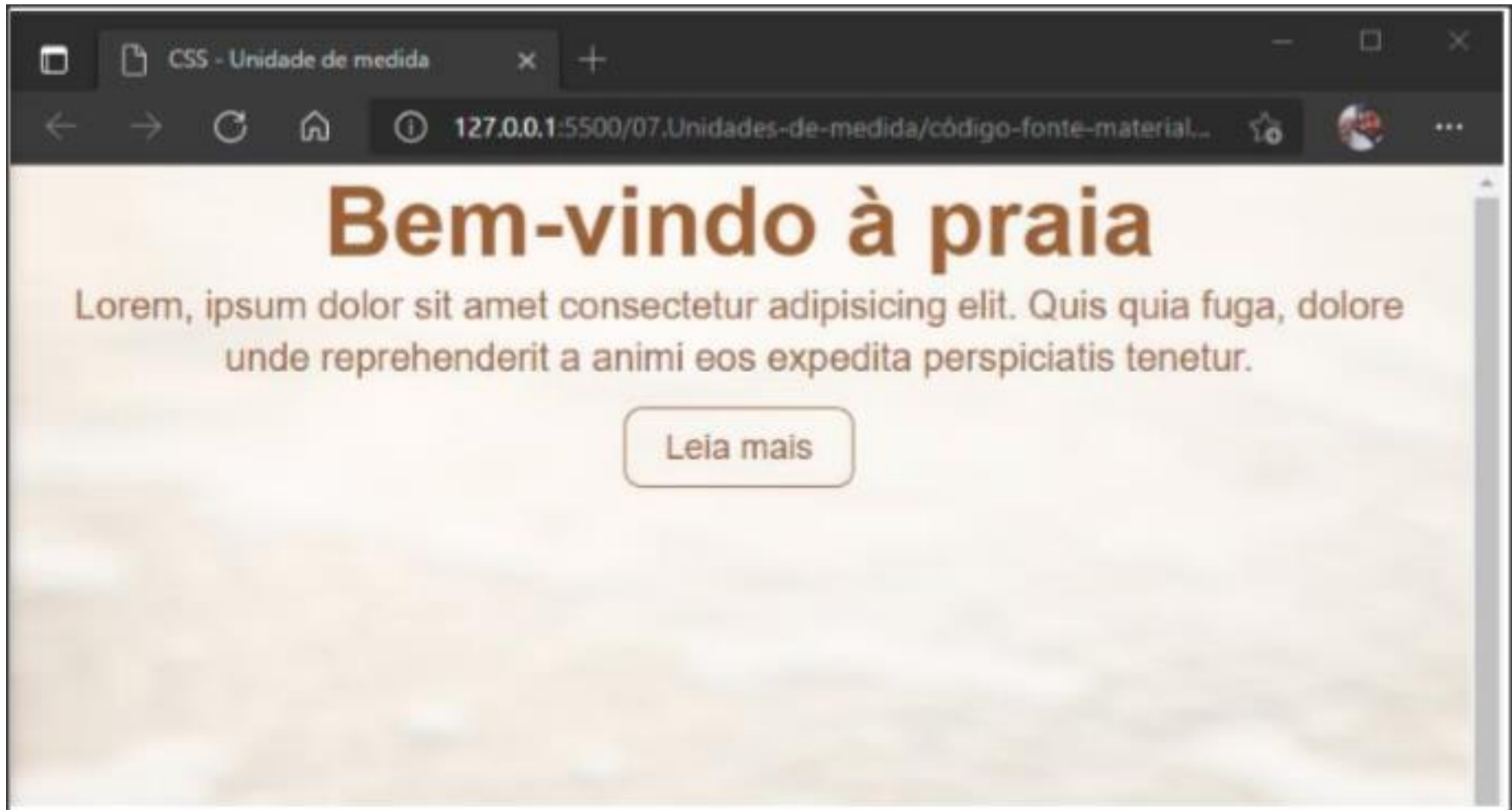


Configurando o botão do **id showcase** associado ao **header**:

```
#showcase .btn {  
    font-size: 18px;  
    text-decoration: none;  
    color: #926239;  
    border: #926239 1px solid;  
    padding: 10px 20px;  
    border-radius: 10px;  
    margin-top: 20px;  
}
```

Unidades de medida no CSS

Botão configurado:

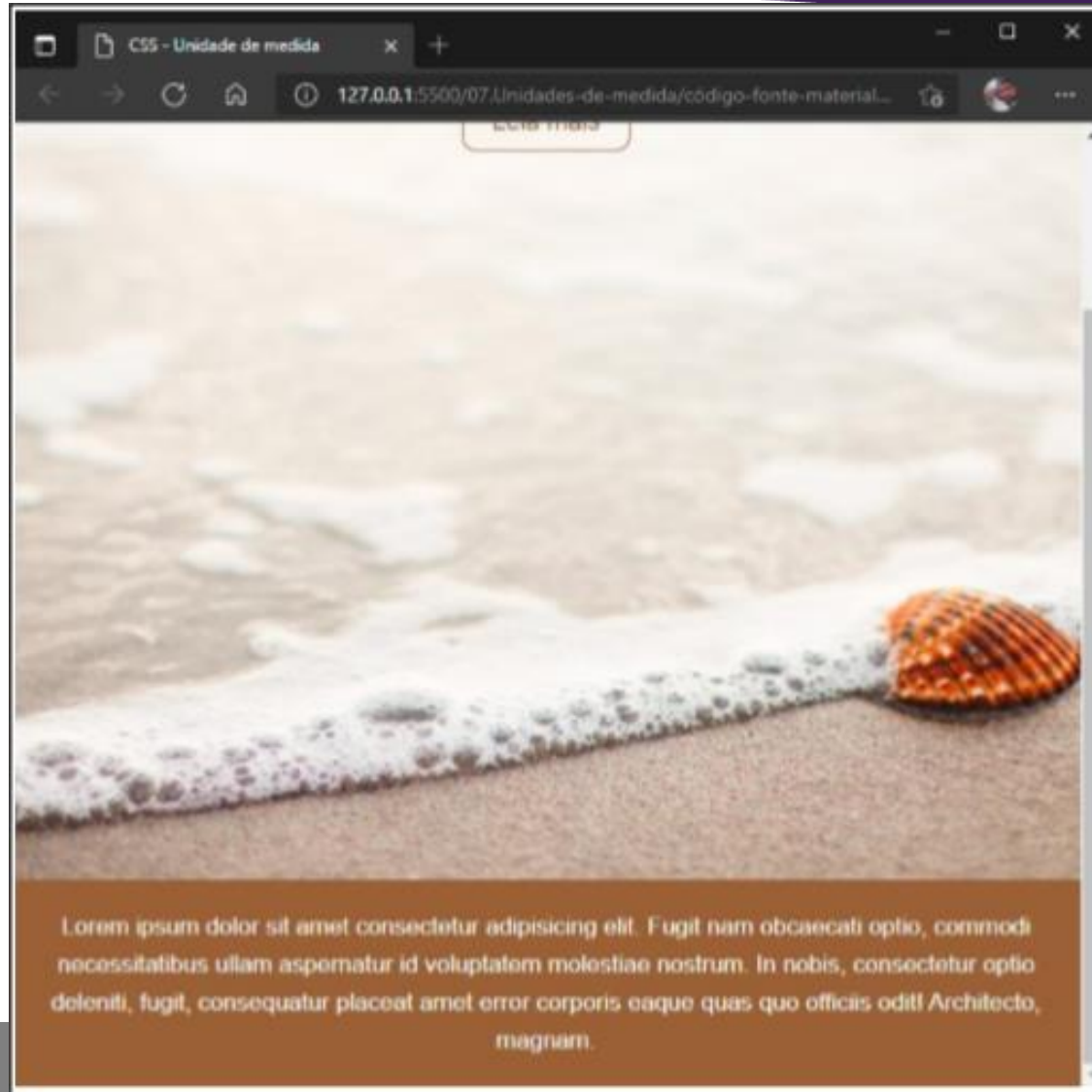


Configurando a **classe section-a** associada ao **section**:

```
#section-a {  
    padding: 20px;  
    background: #926239;  
    color: #fff;  
    text-align: center;  
}
```

Unidades de medida no CSS

Versão final:



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Vamos Praticar



Apostila de CSS:

- Medidas no CSS
- Medidas absolutas
- Medidas relativas

Páginas 74 a 79

OBS: Acompanhar o passo a passo com o instrutor

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Exercícios



- Criar uma pagina **cssUnidadesMedida.html** e seu respectivo arquivo .css, com pelo menos 3 divisões (<header>, <article> e <section>) e 2 âncoras (<a>) aplicando ao menos 3 tipos de **unidades de medida absolutas** nos elementos pai e pelo menos 3 tipos de **unidades de medida relativas** nos demais elementos filhos, aplicar as propriedades aprendidas anteriormente (**margin, border, padding**) e configurar as **âncoras** como **botões**.
- Subir link do GitHub no Moodle (conferir link antes de enviar)