

Explicação - Operações matemáticas no código

##Operações matemáticas no código

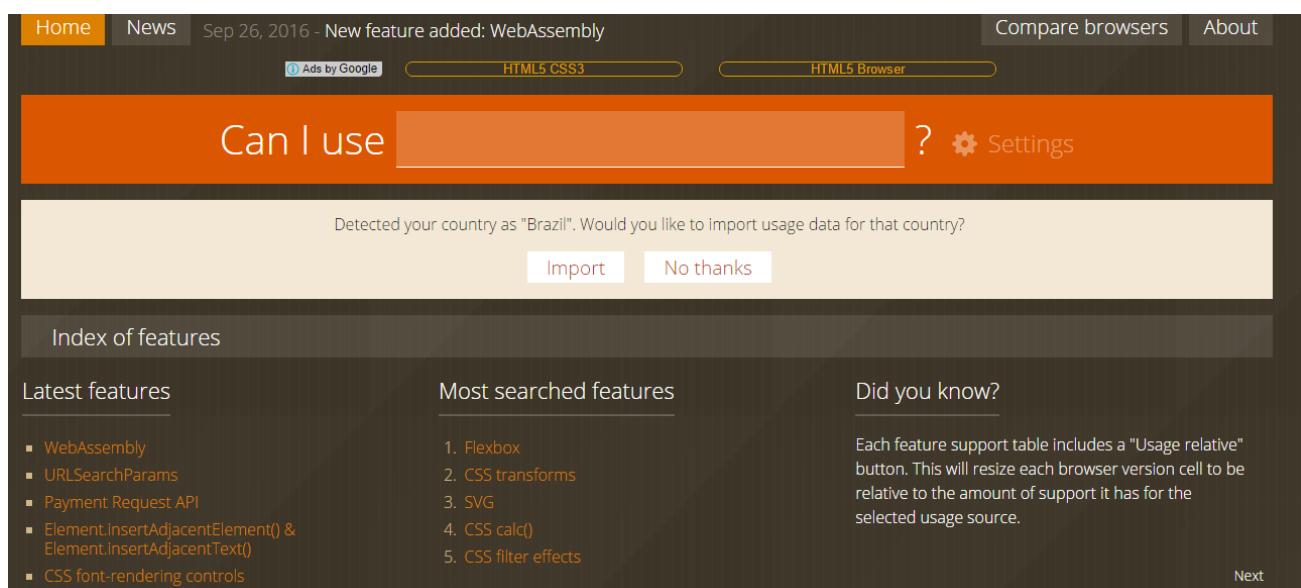
No arquivo `footer` há o seguinte trecho de código:

```
footer .container {
  padding-top: 3em;
  height: 6.5em;
  position: relative;
}
```

A unidade de medida usada é o `em`, que não é a mais recente. Como todo o desenvolvedor gosta de usar os recursos mais novos, seria interessante trocar o `em` por `rem`.

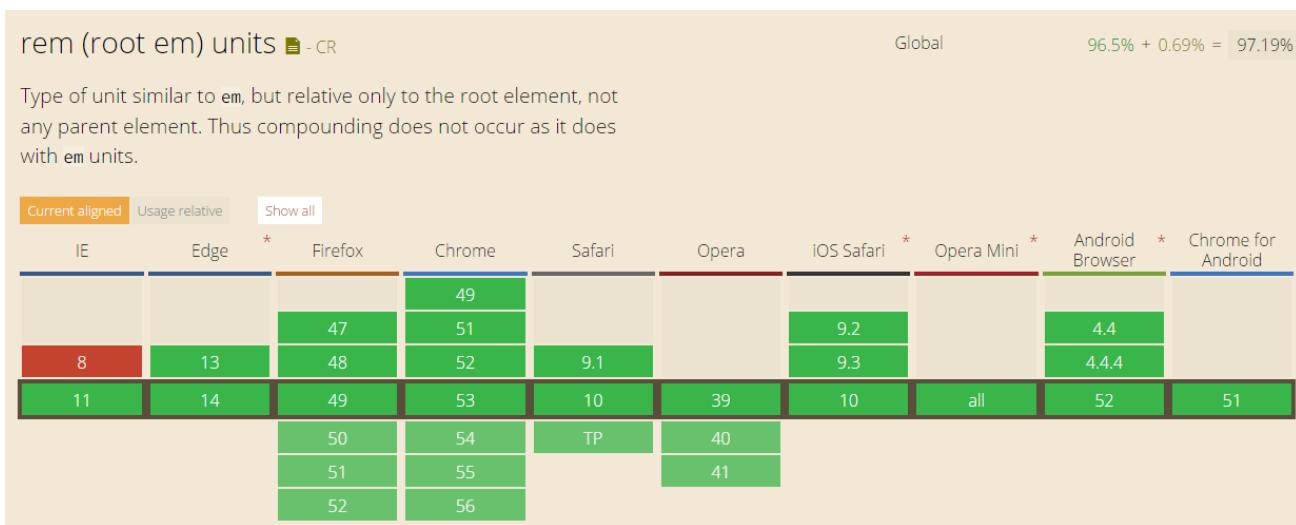
```
footer .container {
  padding-top: 3rem;
  height: 6.5rem;
  position: relative;
}
```

Antes de tornar essa mudança permanente, é importante verificar se essa fonte tem suporte em outros navegadores. Nós estamos usando o Chrome, mas nosso chefe pode usar o IE 8, por exemplo. O site [Can I use \(http://caniuse.com/\)](http://caniuse.com/) mostra compatibilidade entre elementos de código e navegadores.



The screenshot shows the 'Can I use' website interface. At the top, there are navigation links for 'Home', 'News', 'Sep 26, 2016 - New feature added: WebAssembly', 'Compare browsers', and 'About'. Below the header, there's a search bar with the placeholder 'Can I use' and a settings icon. A message box asks if the user wants to import usage data for Brazil, with 'Import' and 'No thanks' buttons. The main content area has a dark header 'Index of features'. Below it, three columns are displayed: 'Latest features' (WebAssembly, URLSearchParams, Payment Request API, Element.InsertAdjacentElement() & Element.InsertAdjacentText(), CSS font-rendering controls), 'Most searched features' (Flexbox, CSS transforms, SVG, CSS calc(), CSS filter effects), and 'Did you know?' (a note about the 'Usage relative' button). A 'Next' button is visible at the bottom right of the main content area.

Procurando por `rem` no site, eles nos mostra o seguinte:



É uma unidade compatível com quase tudo, exceto com o IE 8, como indica o retângulo vermelho. Portanto, não é uma ideia tão boa usá-la. A fonte padrão do HTML é sempre 16 pixels. É como se sempre tivéssemos no código:

```
html {  
  font-size: 16px;  
}
```

Então, na verdade, `3em` é como se fosse `3 * 16px`. É importante acrescentar a unidade. No código:

```
  footer .container {  
    padding-top: 3 * 16px;  
    height: 6.5 * 16px;  
    position: relative;  
  }
```

E o Sass já faz a conta para nós e o arquivo compilado estará assim:

```
footer .container {  
  padding-top: 48px;  
  height: 104px;  
  position: relative;  
}
```

Agora teríamos que repetir o valor de `16px` em todos os lugares em que há a unidade `em`. Mas caso esse valor padrão mudasse, a manutenção seria muito trabalhosa. Quando repetimos muito um valor, é melhor fazer uma variável para ele. Ela se chamará `$tamanho-da-fonte-padrao` e, por enquanto, ficará nesse arquivo:

```
footer .container {  
  $tamanho-da-fonte-padrao: 16px;  
  padding-top: 3 * $tamanho-da-fonte-padrao;  
  height: 6.5 * $tamanho-da-fonte-padrao;  
  position: relative;  
}
```

Não há motivo para alarde caso se perceba que nada mudou no arquivo compilado. Isso ocorre porque mantivemos os mesmos valores. Até a próxima!