

Web Design - Responsivo

FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO WEB

LEONARDO SOMMARIVA



HTML - Layout

Em versões mais antigas do HTML como a 3.2 (lançada em 1997) o elemento *table* estava revolucionando a web.

Table

Linha 1 - Coluna 1 TOPO	
Linha 2 Coluna 1 Navegação	Linha 2 - Coluna 2 Principal

HTML Table						
Cell 1	Cell 2					
	<table><tr><td colspan="2">Nested HTML Table</td></tr><tr><td>Cell 2.1</td><td>Cell 2.2</td></tr><tr><td>Cell 2.3</td><td>Cell 2.4</td></tr></table>	Nested HTML Table		Cell 2.1	Cell 2.2	Cell 2.3
Nested HTML Table						
Cell 2.1	Cell 2.2					
Cell 2.3	Cell 2.4					

HTML Layout

As CSS mudaram radicalmente o uso de tabelas para criar layouts a partir de 2005.

HTML para estruturar e CSS para apresentar;

Deste modo, as consequências foram criação de códigos cuja a manutenção e atualização são extremamente simples e amigáveis.

Com a popularização dos dispositivos móveis, as páginas web tiveram muitos problemas para se adaptar as novas resoluções. Para resolver essa questão, surgiu o conceito de **web design responsivo**



O que é Web Design Responsivo?

Web Design Responsivo é uma abordagem de web design destinada a elaborar sites para fornecer uma ótima experiência de visualização, fácil leitura e navegação com um mínimo de redimensionamento e visionamento, para uma ampla gama de dispositivos (de monitores de computadores a telefones celulares);

Técnica de criar páginas para a web que se adaptem as diferentes resoluções sem precisar criar uma página específica para cada situação.

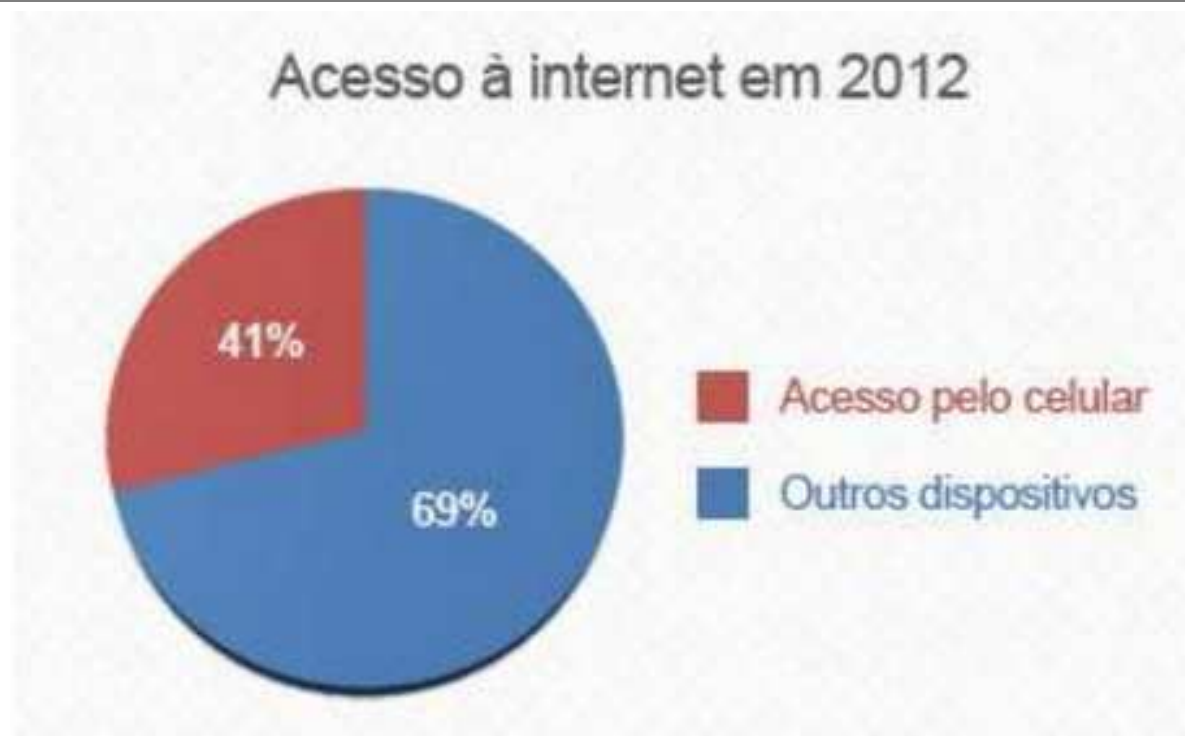


Web Design Responsivo

Ou seja:



Acesso à internet



Web Design Responsivo



Exemplo

Antes



Fonte: revistaw.com.br

Exemplo

Depois



Fonte: revistaw.com.br

Na prática



Tópicos

Fundação Flexíveis;

Media Queries;

Grids Fluídos;

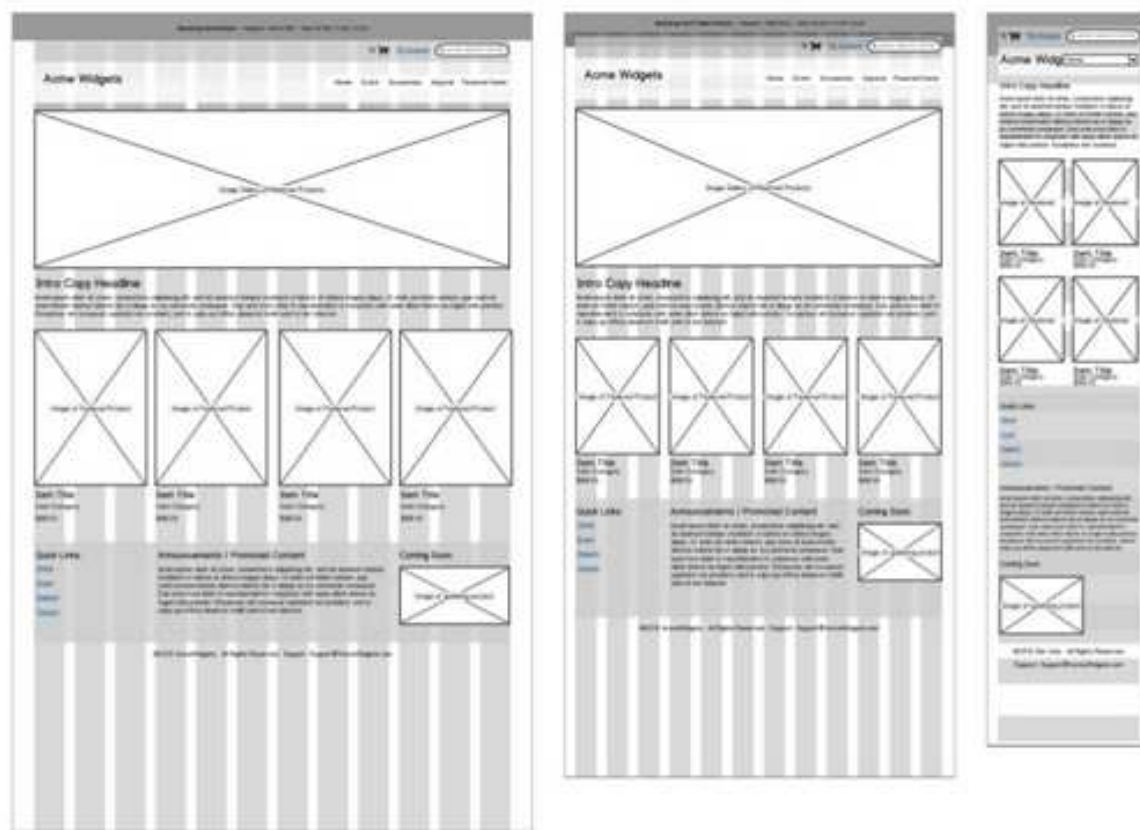
Mobile Firts;

Otimização.



Fundação flexível

É o esqueleto básico do layout



Fundação flexível

Na mão, com medidas relativas e um pouco de matemática;

Grids Fluídos;



Fundação flexível - Medidas

(Quase) tudo é relativo;

PX para definir altura ou largura máxima



Max-width: 1200px;



Height: 700px;

% para definir largura



width: 70%px;

EM ou REM para definir tamanho da fonte:

Font-size: 1.2em;

Font-size: 1.2rem



Fundação flexível - Fonte

PX: Preciso, inflexível, acessibilidade ruim;

- Medida absoluta. Usuário **não** pode alterar o tamanho da fonte através de configuração do browser;

EM/REM: Adaptável, Flexível, melhor acessibilidade

- Medida relativa. Usuário **pode** alterar o tamanho da fonte através de configurações do browser;



Fundação flexível - Fonte

Fórmula EM:

$$\text{Target} \div \text{context} = \text{result}$$

1em equivale ao tamanho do font-size do body, que em geral é 16px;

Exemplo:

1.5 em = 24px

$24 \div 16 = 1.5$

2em = 32px

$32 \div 16 = 2$

Fundação flexível - Fonte

Font-size **REM**:

EM é relativo

ao font-size do container

REM é relativo ao

font-size do elemento html

Não afetado pelo
font-size do body

Afetado pelo
font-size do body

```
* {  
  font-size: 1.6rem;  
  line-height: 1.6rem;  
}  
html {  
  font-size: 62.5%;  
}  
body {  
  font-size: 20%;  
}  
  
Body .p1 {  
  font-size: 1rem;  
}  
  
Body .p2 {  
  font-size: 1.6rem;  
}
```

Fundação flexível – Containers e Imagens

2 Regras

Largura em porcentagem;

Usar max-width ou min-width quando necessário

```
<section id="container">
```

```
</section>
```

```
#container{  
  width: 90%;  
  max-width: 850px;  
}
```

Fundação flexível – Imagens

Imagens Fluídas:

As imagens passam a se adaptar de acordo com o tamanho do layout, basta apenas inserir a linha de código a seguir:

```
img{  
    max-width: 100%;  
}
```



Fundação flexível – Imagens

Imagens fluídas: Outra técnica bastante útil é cortar as laterais da imagem, fazendo com que ela fique contida na div a qual pertence, fazendo com que partes da imagem escondam-se ou apareçam de acordo com a resolução da tela.

```
.div_contetora_da_img{  
    overflow: hidden;  
}
```

Media Queries

Especificam um estilo específico de acordo com a media, resolução, largura, etc. Os mais utilizados são:

All : para todos os dispositivos;

Handheld: Para dispositivos de mão. Normalmente com telas pequenas e banda limitada;

Print: para impressão em papel;

Projection: para apresentações, como power point;

Screen: para monitores ou outros dispositivos com telas coloridas e com resolução adequada;

Tv: para dispositivos como televisores, ou seja, com baixa resolução, quantidade de cores e scroll limitado.



Media Queries

Seu uso é feito dentro das tags `<head>` e `</head>`

```
<link rel="stylesheet" href="estilo.css" media="screen  
and (color)" />
```

Out in-line:

```
@media print{  
    /* estilos */  
}
```

Media Queries

Parâmetros do Media Queries:

Width: largura do viewport (janela do browser);

Height: Altura do viewport (janela do browser);

Device: width – largura da mídia;

Device: height – altura da mídia;

Orientation – Orientação da Mídia;

Aspecto-ratio – proporção;

Device-aspect-ratio: proporção da tela do dispositivo;

Color: número de bits por cor;

Color-index: número de entradas na tabela de pesquisa de cores.

Monochrome: número de bits por pixel em um buffer de quadros monocromáticos;

Resolution: Resolução do dispositivo;

Scan: Tipo de formação de imagens específicas para televisores;

Grid: Determina se o dispositivo é baseado em bitmap ou em um grid.

Media Queries

Parâmetros do Media Queries:

Width: largura do viewport (janela do browser);

Height: Altura do viewport (janela do browser);

Device: width – largura da mídia;

Device: height – altura da mídia;

Orientation – Orientação da Mídia;

Aspecto-ratio – proporção;

Device-aspect-ratio: proporção da tela do dispositivo;

Color: número de bits por cor;

Color-index: número de entradas na tabela de pesquisa de cores.

Monochrome: número de bits por pixel em um buffer de quadros monocromáticos;

Resolution: Resolução do dispositivo;

Scan: Tipo de formação de imagens específicas para televisores;

Grid: Determina se o dispositivo é baseado em bitmap ou em um grid.

Media Queries

Operadores lógicos:

Ou, And e Only

Se utiliza o only para dizer ao navegador que o arquivo css informado só será carregado em navegadores que suportam media queries;



Media Queries

Principais resoluções utilizadas:

320px – Smartphones no modo retrato;

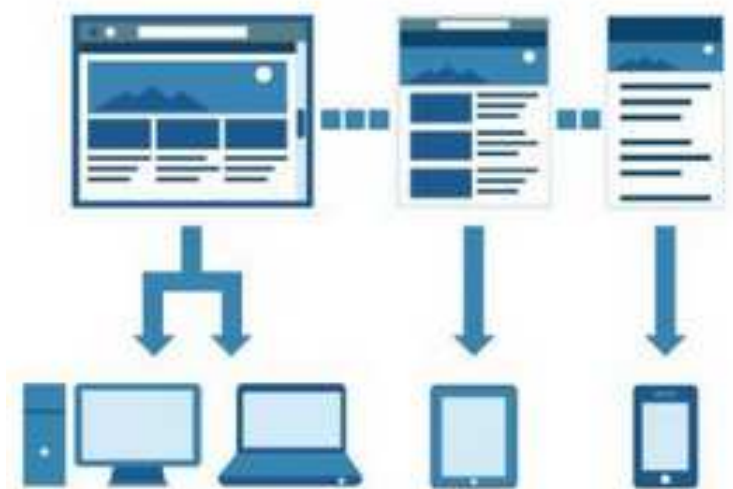
480px – Smartphones no modo paisagem;

600px – Tablets pequenos: Ex: Amazon Kindle (600x800);

768px – Tablets maiores em modo retrato. Ex: iPad (768x1024);

1024px – Tablets maiores em modo paisagem, monitores antigos;

1200px – Monitores wide.



Media Queries

Exemplos

Um iPhone em modo retrato, por exemplo, possui 320px de width. Se você desenvolver um CSS para que o smartphone da Apple basta utilizar o seguinte Media Querie:

```
/*Smartphone em modo retrato*/
```

```
@media only screen and (max-width: 320px) {  
    /*estilos*/  
}
```

Media Queries

Exemplos:

iPad, independente da orientação:

```
/*iPads (retrato e paisagem)*/  
@media only screen  
and (min-device-width: 768px)  
and (max-device-width: 1024px) {  
  /*estilos*/  
}
```

Dúvida

Mas afinal, funciona em todos os browsers?



Testando em diferentes navegadores



Calma, para tudo tem-se um jeito..



Media Queries

css3 – mediaqueries-js()

Download em:

<http://code.google.com/p/css3-mediaqueries-js>



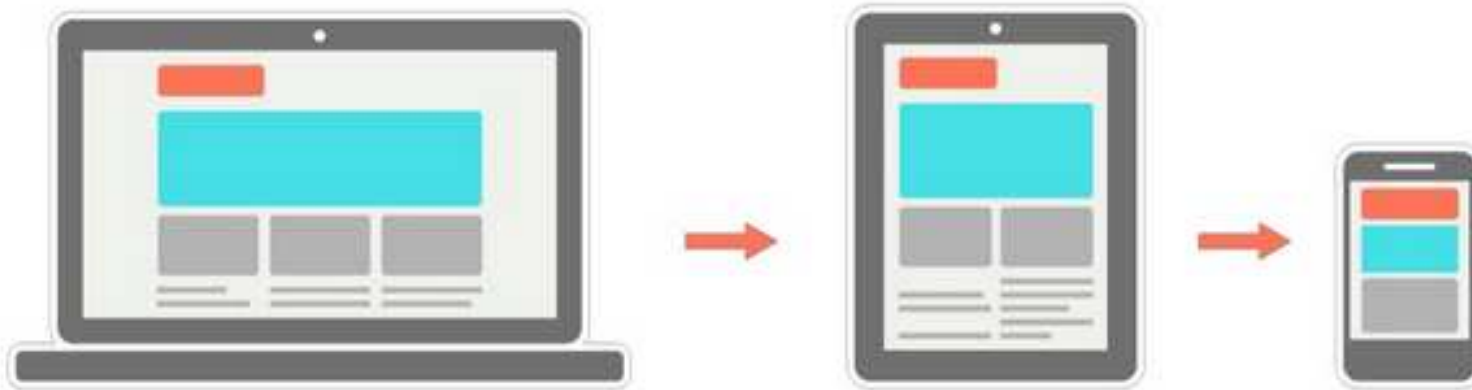
Grids Fluídos

Frameworks como Bootstrap utilizam classes para definir grids:

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					

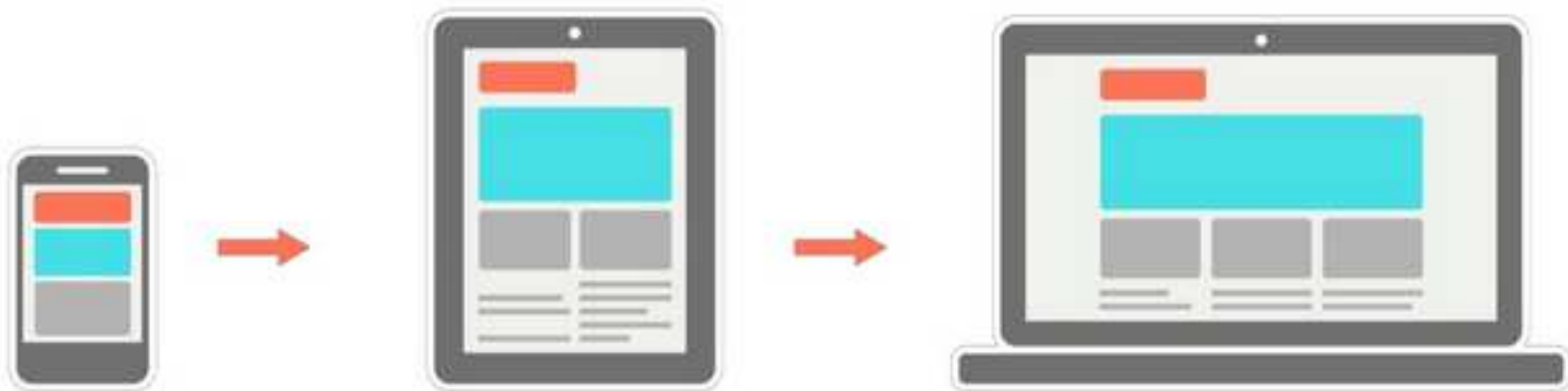


Mobile First



Responsive Web Design

Mobile First Web Design



Foco

Cuidado com os exageros: Focar nas ações essenciais do usuário



Atenção dobrada com:

- Arquitetura de Informações
 - Usabilidade
 - Acessibilidade
-

Em *mobiles*, decidir onde cada botão vai ser posicionado é tão essencial quanto a programação serve-side ou um HTML bem feito.



Otimização

Pensar na experiência do usuário não é apenas fazer seu site responsivo. Mas também, torná-lo acessível.



<http://browserdiet.com>

Internet além dos sites

Internet é um ambiente de desenvolvimento de aplicação, e não apenas de sites comerciais.

Você pode usar tecnologias web para desenvolver aplicativos e serviços



Referências

SILVA, Maurício Samy. **Web Design Responsivo**: Aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo, desde desktops até telefones celulares. 2014, 336p. Editora novatec 1ª ed.

SILVA, Maurício Samy. **Css3** - Desenvolva Aplicações Web Profissionais Com o Uso Dos Poderosos Recursos de Estilização Das Css3. 2011, 496p. Editora novatec 1ª ed.

