

Orbitto. Desenvolvimento de website para loja online

Guilherme de Castilhos Soares¹

INTRODUÇÃO

A instituição Senac Tech bem como todas unidades estão renovando seus planos de ensino, com metodologias voltadas a situações de aprendizagem e práticas que simulam condições reais de mercado, que farão diferença nas formações profissionais, e após, para aplicação destes conhecimentos e habilidades adquiridos.

Entre estas práticas, projetos são amplamente explorados, por envolver atividades de construção que envolva muitos conhecimentos adquiridos em outros componentes curriculares estudados. O projeto integrador insere estes conhecimentos em uma situação fictícia próxima a real, e neste projeto apresentado, integra-se conhecimentos e habilidades de unidades curriculares anteriores, como exemplo a UC15 em que foi visto tópicos envolvendo tratamento digital de imagens para web.

A metodologia seguida para o desenvolvimento do projeto será igual para todos os alunos, metodologia publicada em 2011 pelo designer John Furness, e baseada em princípios de *Design Thinking*.

Esta metodologia segue um fluxo linear que considera aspectos relacionais diretos do cliente e do designer, com muito *feedback* de ambas as partes, conforme imagem ilustrativa (figura 1).

¹ Técnico em Informática pelo Senac Tech (Informática), com experiência em Programação e Web Design e atualmente Aluno do Senac Tech (Informática) do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. E-mail: guilhermescastilhos@gmail.com

No livro “O Valor do Design”, já é citado a importância deste processo colaborativo com o cliente, e dos ajustes necessários após algumas produções.

Na verdade, como já foi dito, projetar é uma atividade composta por ações sucessivas de propor, avaliar, repropor a partir dessa avaliação, reavaliar novamente, e assim por diante, até o amadurecimento definitivo da solução. (2012, p.99)

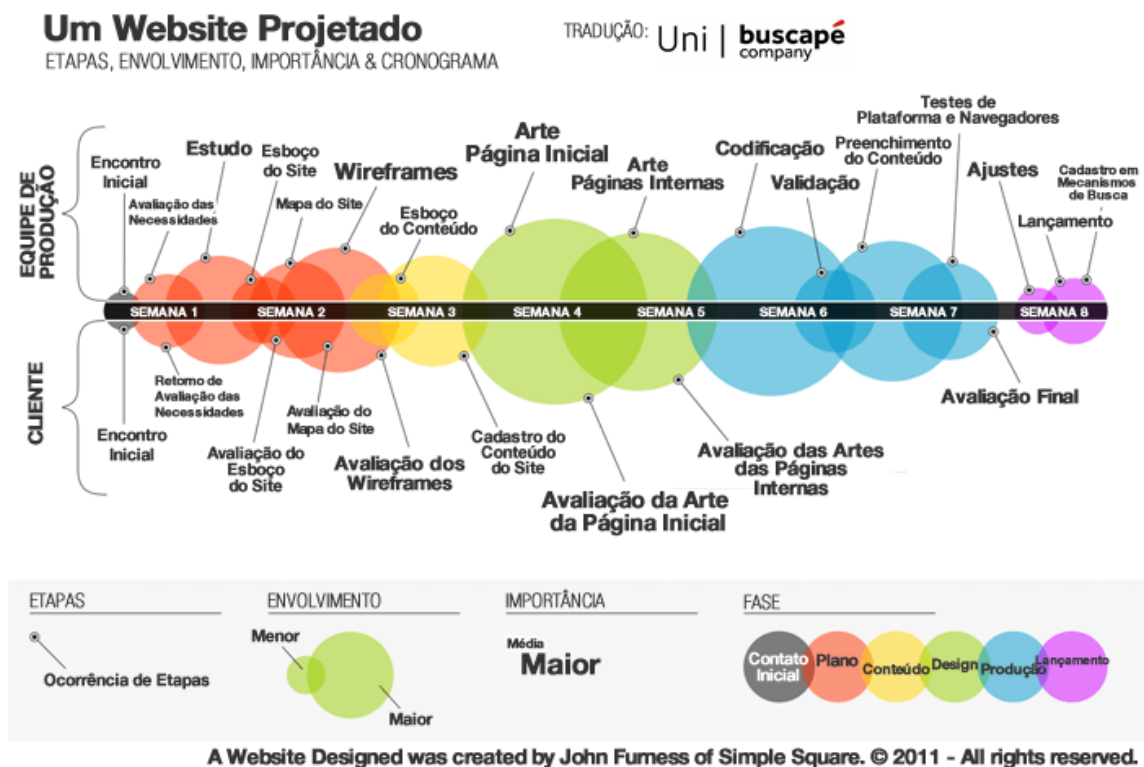


Figura 1- Metodologia de John Furness.

Fonte: <http://www.profissionaldeecommerce.com.br/infografico-todas-as-etapas-para-projetar-um-website/>

A metodologia aplicada, além de envolver estes aspectos, possui uma clara e concisa subdivisão destas etapas criativas e com retornos e reavaliações. De forma simplificada, ela divide o projeto web em nove etapas: *Briefing*, Pesquisa, Arquitetura e *Sitemap*, *Wireframes*, *Layouts*, Documentação, Codificação, Testes e Melhoramento Contínuo. Cada etapa destas é descrita abaixo nas seções deste artigo.

Já foi definido para todas as equipes que haveria prazo determinado para desenvolvimento, e este seria de 28 dias. Ou seja, neste período, houve a adaptação desta metodologia e de suas etapas. Foi proposto para orientação, o cronograma de tempo para cada processo, que pode ser visto na figura 2. Como o componente de projeto consta em 28 dias, o

primeiro dia serviu para explicar o componente curricular e a avaliação, definir cliente e temas, explicar a metodologia e organizar o *briefing* (que já é a primeira etapa).

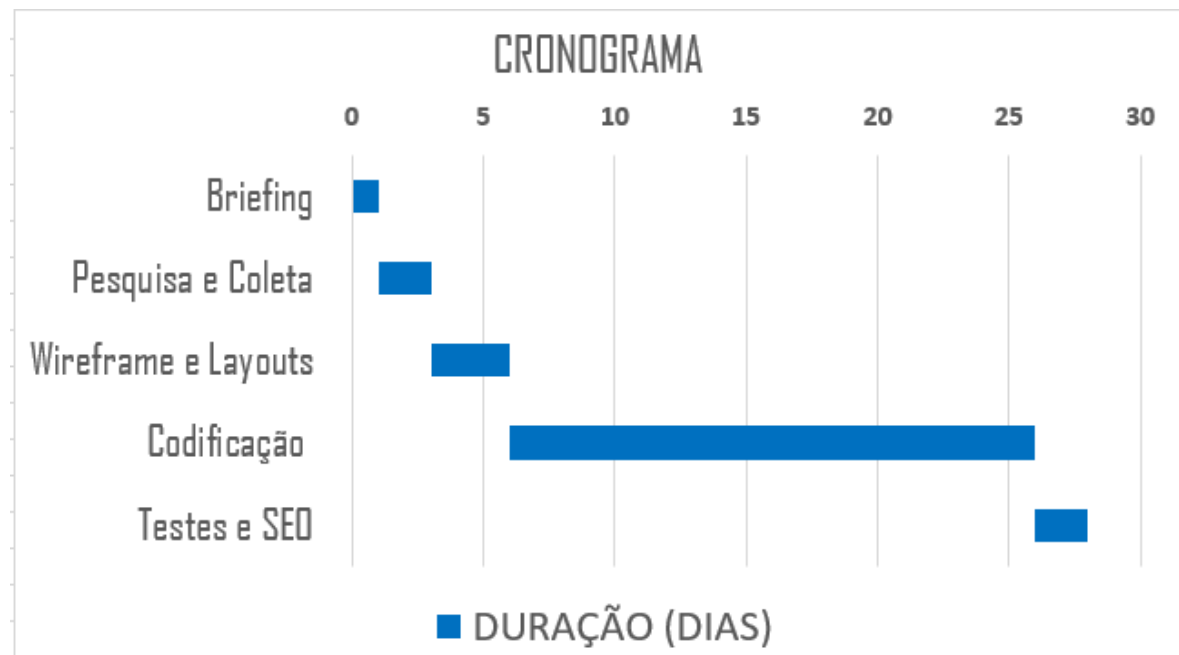


Figura 2 - Diagrama de tempo para organização de etapas para o projeto

Fonte: Autoria pessoal

1 BRIEFING

A primeira etapa de *briefing*, ou seja, reunião com o cliente possui como principal objetivo coletar informações do problema e necessidade do cliente. Segue abaixo este modelo utilizado na figura 3.

BRIEFING

Nome do Projeto/Empresa: Orbitto

Data do Briefing: 22/02/2021

Responsável pela Empresa: Guilherme Castilhos

- ✓ Contato (Endereço Completo, Telefones, Email):
- ✓ Ramo de atuação da empresa e tempo de mercado: Tecnologia, Cultura Nerd/Geek
- ✓ Produtos e/ou serviços oferecidos: Produtos
- ✓ Ferramentas de marketing utilizadas atualmente:
- ✓ Público-alvo: Jovens e jovens adultos
- ✓ Endereço do site atual (se possuir):
- ✓ Referências de sites (outras empresas/concorrentes): Nerd Universe, Cansei de Ser Gato
- ✓ Número de páginas (links) desejados (navegação principal): 3
- ✓ Cor(es) padrão: Rosa, Roxo, Laranja, Amarelo
- ✓ Objeções (não utilizar a cor x ou o estilo y etc.): Nenhuma
- ✓ Documentação disponível (logotipo, folders, manuais, fotos e imagens, etc):
- ✓ Necessita fotógrafo: Não
- ✓ Tecnologias ou linguagens desejadas (ex: html, flash, php, banco de dados mysql, jsp,etc): HTML, CSS
- ✓ Necessita atualização? Quantas páginas e qual periodicidade?
- ✓ Mínimo e máximo de verba disponível para o projeto:
- ✓ Prazo para desenvolvimento e/ou cronograma: 05/04/2021

Figura 3 - Modelo de Briefing

Fonte: Autoria pessoal

2 PESQUISA

Os bancos de imagens utilizados para a pesquisa foram Pixabay (<https://pixabay.com/pt/>), Unsplash (<https://unsplash.com/>) e Flaticon (<https://www.flaticon.com/>).

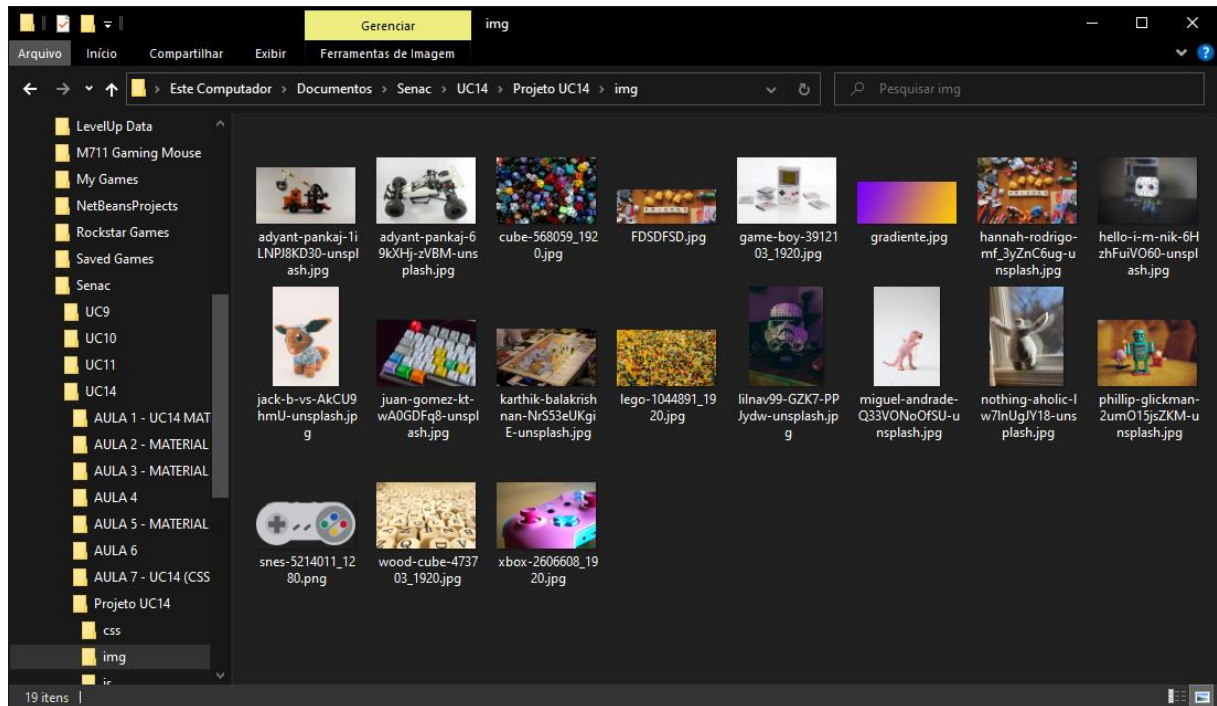


Figura 4 - Print das imagens escolhidas

Fonte: Autoria pessoal

3 WIREFRAMES E LAYOUTS

Na fase de prototipagem, a construção de rascunhos interativos e próximos a produção real, seja em tamanho quanto em elementos que o compõe como imagens, textos, mapas, botões e cores por exemplo.

E é exatamente isto que difere um protótipo de um rascunho (também chamado de *sketch*), ou de um *mockup*, que são outros tipos de simulações antes da produção definitiva. Alguns chamam os *sketches* de *wireframes* de baixa fidelidade, especificamente no desenvolvimento web. Os rascunhos em papel também são muito válidos nesta fase de processo criativo, porém os mesmo podem ser feitos diretamente de forma digital, de acordo com os prazos de entrega e o tamanho (porte) do projeto.

A produção de *layouts* após a aprovação por e-mail dos *wireframes* das telas do projeto do website é a etapa seguinte, ou seja, fidelizar ainda mais as imagens e elementos utilizados nos *layouts*, não somente em tamanho, mas com efeitos que não foram possíveis de implementar nos *wireframes* (sombras, reflexos por exemplo), devido a limitação do software NinjaMock, e preparar as imagens para enviar para etapa seguinte de codificação, ou seja otimiza-las em relação a qualidade e tamanho de arquivo.

Este processo geralmente emprega algum software profissional de tratamento de imagens, como o Adobe Photoshop, Fireworks ou Illustrator. São feitas montagens em camadas em um destes programas para exportação posterior.

A estrutura do site foi baseada no layout feito na atividade 11 do módulo 15 do curso Técnico em Informática do Senac Tech. Algumas id's que foram utilizadas neste projeto são "logo", onde foi colocado o logo do site; "img_destaque", onde se encontram as imagens de destaque no site; "img_prod" onde ficam as imagens dos produtos que serão vendidos no site; "social_icons", onde ficam os ícones com os links para as redes sociais no rodapé da página; entre outros. Foi utilizado o software Adobe Photoshop, versão 2020. Segue abaixo os prints da estrutura do site para visualização no computador, tablet e celular.

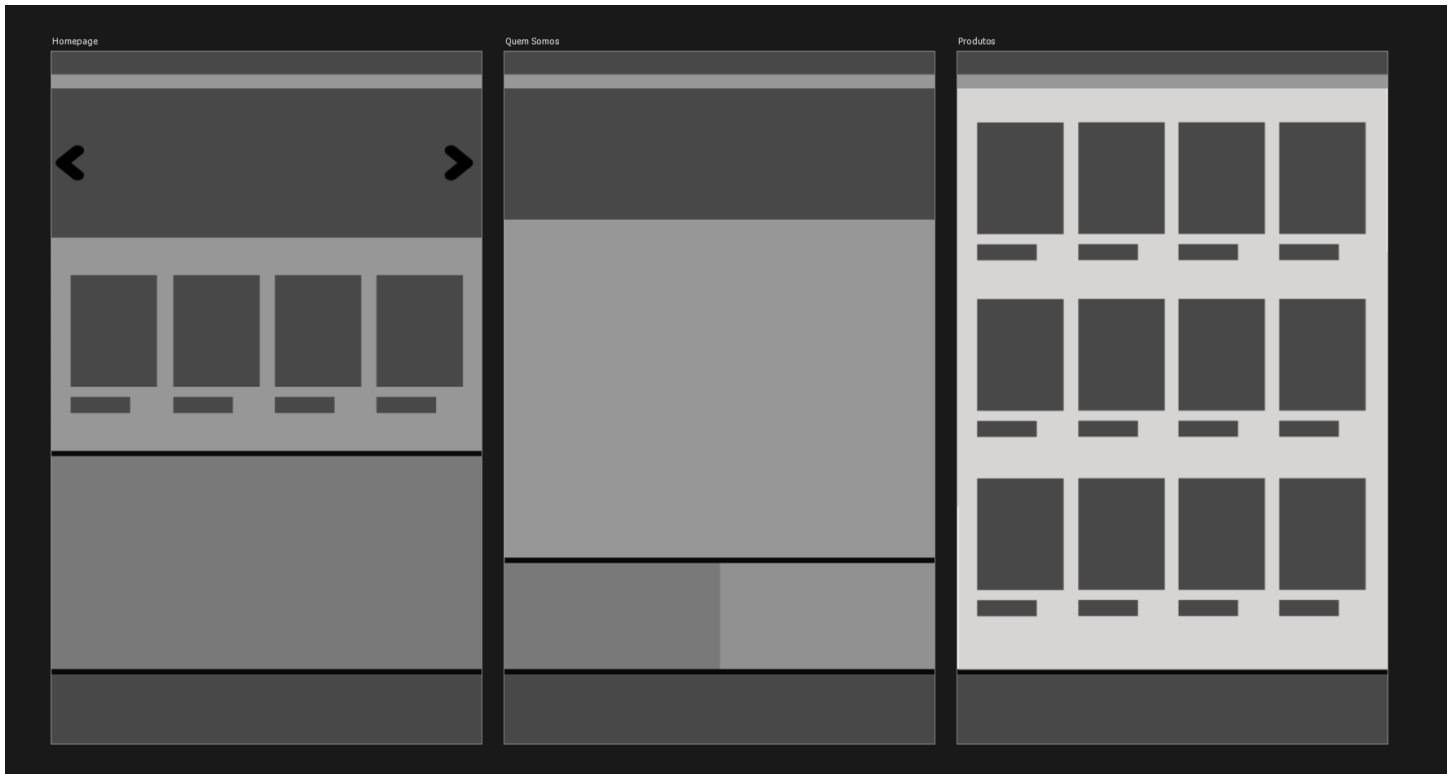


Figura 5 - Print das telas Homepage, Quem Somos e Produtos para Desktop

Fonte: Autoria pessoal

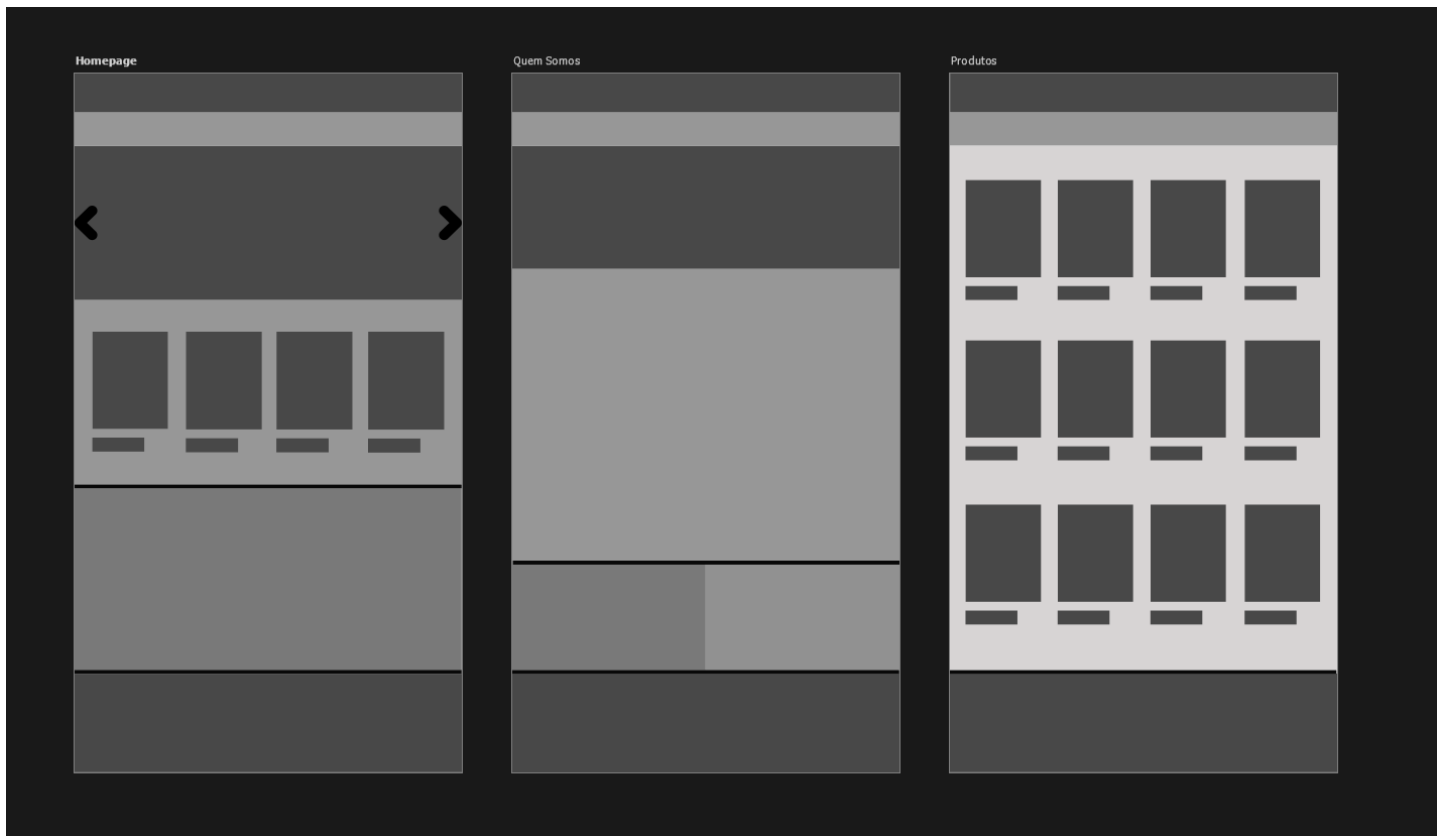


Figura 6 - Print das telas Homepage, Quem Somos e Produtos para Tablet

Fonte: Autoria pessoal

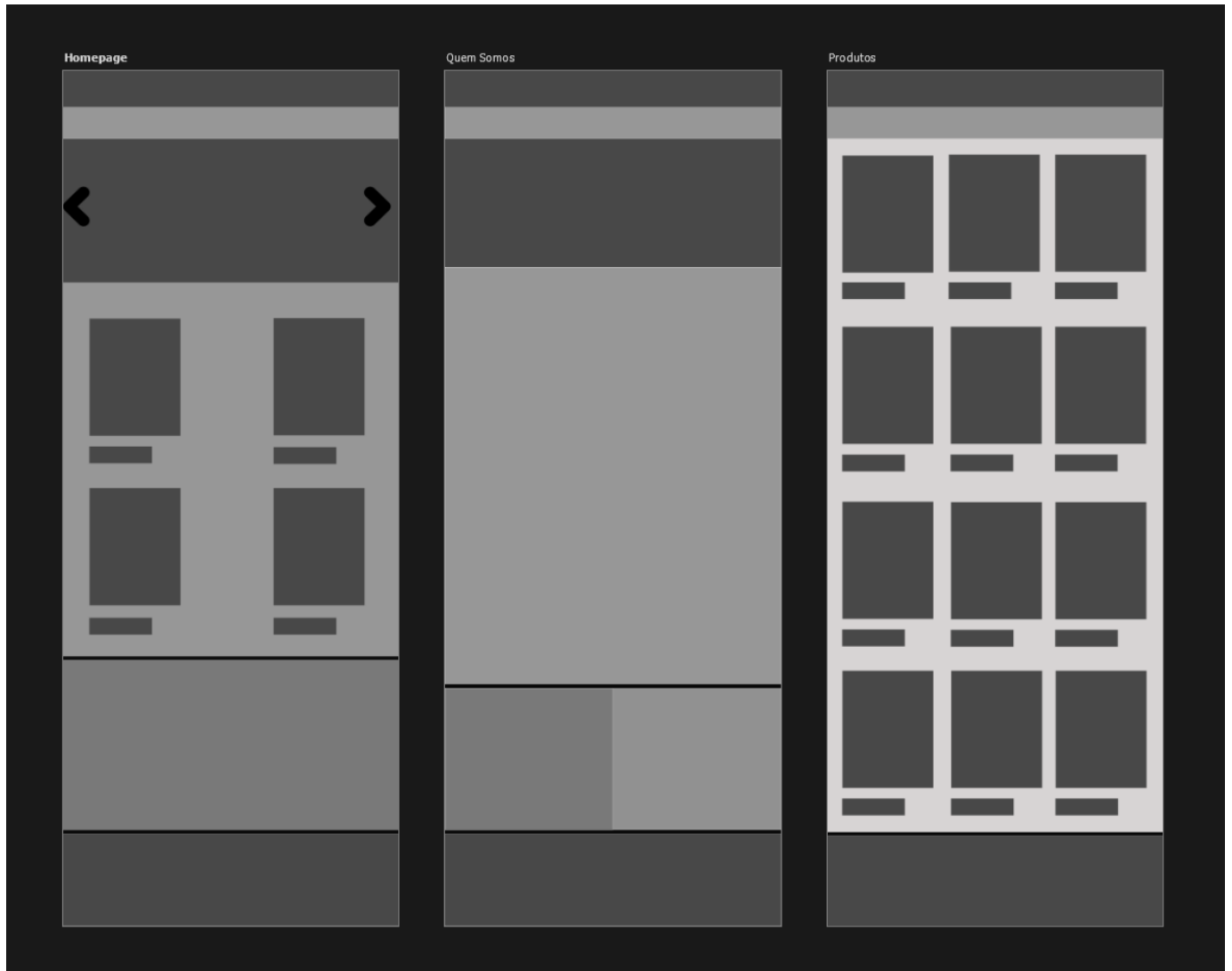


Figura 7 - Print das telas Homepage, Quem Somos e Produtos para Celular

Fonte: Autoria pessoal

4 CODIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Em caso de trabalhos em equipe ou individuais com este, programas como o Adobe Dreamweaver ou a solução gratuita Adobe Brackets, ou mesmo o Notepad++ são ótimas opções para esta etapa. Nestes casos, usam-se os arquivos PSD (do Adobe Photoshop), criados na etapa de *layout*, e exporta-se as camadas como imagens (existe este recurso na opção exportar do Adobe Photoshop), e após cria-se toda estrutura em HTML 5 e CSS usando posicionamento por *float* ou posições absolutas, relativas e fixas conforme necessidade, para adicionar as imagens já nos tamanhos ideais, conforme tratadas no layout.

Juntamente com o sistema CMS ou mesmo sem usar estes sistemas, pode ser usar *boilerplates/breakpoints* ou *frameworks* como o Bootstrap. Facilitam muito, diminuem erros e já estão nos padrões web recomendados.

Mesmo utilizando estas facilidades, a programação de algumas páginas ainda é necessária, como foi o caso da adaptação de código do Bootstrap para o Wordpress.

Para a criação da homepage “*Index*”, do site, foi utilizado o programa Notepad++, HTML, CSS, e o *framework* Bootstrap versão 3.3.5. Para a criação dos botões de navegação foi utilizado o componente *navbar*. A estrutura dos componentes dos elementos da página, como os “Produtos em Destaque” e o rodapé, foi feita utilizando o sistema *display grid* do CSS. Os links para as redes sociais no rodapé do site foram feitos utilizando a biblioteca de ícones Font Awesome (<https://fontawesome.com/>).

A página “Quem Somos” também foi criada utilizando o programa Notepad++, HTML, CSS e Bootstrap. Abaixo de um texto de introdução, foi inserido um formulário para que os visitantes possam entrar em contato e um mapa, através de uma *iframe*, utilizando a API do Google. A estrutura da página foi feita utilizando o sistema de *grids* do Bootstrap devido a sua responsividade. Foi criado um link “Contato” na barra de navegação para que os visitantes tivessem acesso direto ao formulário de contato se necessário.

O cliente solicitou um botão dinâmico em todas as páginas que permitisse que o visitante voltasse ao topo da página em um só clique, e este foi implementado no site através de um plugin *Scroll* da biblioteca de funções jQuery, versão 3.4.1.

Na página “Produtos” foram inseridas doze imagens em uma grid responsiva utilizando o CSS. Abaixo de cada imagem foi colocado os botões ‘Comprar’ e ‘Detalhes’. Também foi implementado um efeito de zoom ao passar o mouse acima da imagem dos produtos usando o script *ElevateZoom* do jQuery.

5 TESTES E SEO

Para o projeto, foi recomendado utilizar hospedagem gratuita, oferecida pelo website 000webhost (<https://br.000webhost.com/>). É uma hospedagem de qualidade, mesmo sendo gratuita, pois não vincula nenhuma propaganda ao website hospedado. Possui como características, o espaço de 300MB em disco, 3GB de tráfego de dados mensais, painel de controle, auto instalador de *script* e construtor de websites, que caracterizam ótimos serviços para sites pessoais e de todo porte.

Antes da hospedagem foi utilizado também ferramentas de otimização, para melhorias do carregamento do website. Um dos fatores que possuem maior influência no tempo de carregamento de websites são as imagens empregadas em sua construção. Sendo assim, quando melhor compactadas, de forma a não perderem qualidade visual aparente e diminuïrem o tamanho final do arquivo utilizado, menor será o tempo de carregamento do website e mais rápida será a navegação e agradável será a experiência do usuário, principalmente em situações com velocidades de conexões baixas. Um destes serviços é oferecido gratuitamente pelo site TinyPNG (<https://tinypng.com>). Suas limitações são compactações e no máximo 20 imagens por vez, e cada imagem não pode ultrapassar o tamanho máximo de 5MB. Esta compactação oferecida pelo TinyPNG é superior inclusive a compactação presente em softwares profissionais como o Adobe Photoshop, e totalmente compatível com a Web.

Foi utilizado o TinyPNG para compactar o tamanho o tamanho das imagens *png*, e o serviço Photopea (<https://www.photopea.com/>) para alterar o formato do resto das imagens para *webp*, tornando-as mais leves.

Os testes são relacionados à navegação: conferir se não há *links* quebrados, se as imagens estão carregando corretamente, por exemplo. Este tipo de teste é rápido, principalmente se sua elaboração respeitou as regras de nomenclaturas de arquivos para web (não usar acentuação em nomes de arquivos, caracteres especiais e espaços), e nomear o arquivo da página principal como *index.html*.

Como foi utilizado um serviço gratuito para a hospedagem do site, o domínio automaticamente associado ao site foi “000webhostapp.com”. A versão final do site pode ser acessada no endereço <https://orbitto.000webhostapp.com/>. A pasta com todos os arquivos hospedados no site acabou contendo 2,59MB de tamanho.

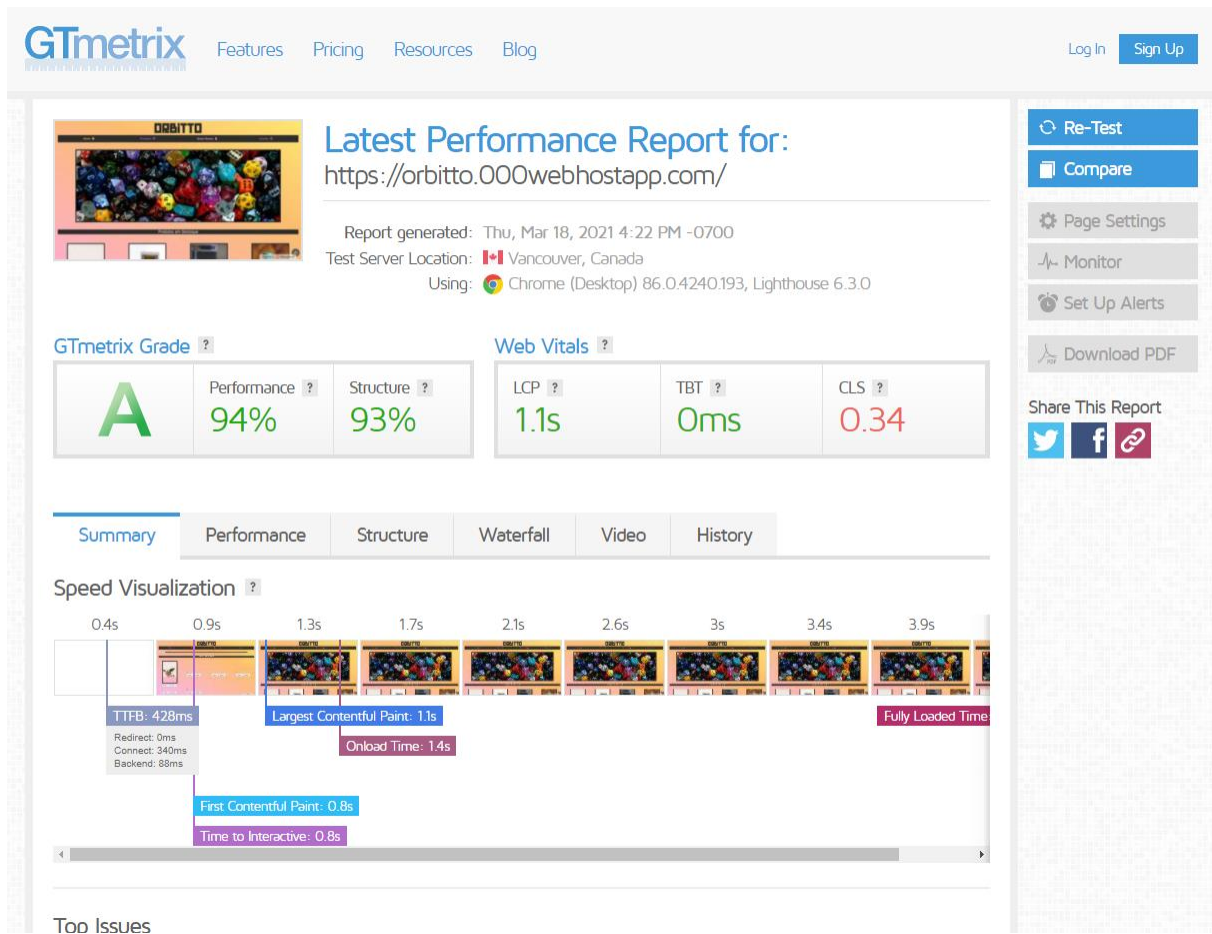


Figura 8 - Teste de Velocidade do site GTmetrix

Fonte: Autoria pessoal

Press the Message Filtering button to collapse the filtering options and error/warning/info counts.

Message Filtering

Errors (26) · Hide all errors · Show all errors


- 1 Bad value `%` for attribute `width` on element `img`. Expected a digit but saw `%` instead. (13) · [Hide all](#) · [Show all](#)
 - 1.1 ☒ Bad value `100%` for attribute `width` on element `img`. Expected a digit but saw `%` instead. (5)
 - 1.2 ☒ Bad value `auto` for attribute `width` on element `iframe`. Expected a digit but saw `a` instead.
 - 1.3 ☒ Bad value `auto` for attribute `height` on element `iframe`. Expected a digit but saw `a` instead.
 - 1.4 ☒ Bad value `560px` for attribute `width` on element `iframe`. Expected a digit but saw `p` instead.
 - 1.5 ☒ Bad value `315px` for attribute `height` on element `iframe`. Expected a digit but saw `p` instead.
 - 1.6 ☒ Bad value `800px` for attribute `width` on element `iframe`. Expected a digit but saw `p` instead.
 - 1.7 ☒ Bad value `480px` for attribute `height` on element `iframe`. Expected a digit but saw `p` instead.
 - 1.8 ☒ Bad value `45vw` for attribute `width` on element `img`. Expected a digit but saw `v` instead.
 - 1.9 ☒ Bad value `45vh` for attribute `height` on element `img`. Expected a digit but saw `v` instead.
- 2 Attribute `rol` not allowed on element `a` at this point. (5) · [Hide all](#) · [Show all](#)
 - 2.1 ☒ Attribute `rol` not allowed on element `a` at this point. (2)
 - 2.2 ☒ Attribute `align` not allowed on element `span` at this point. (3)
- 3 The `align` attribute on the `h3` element is obsolete. [Use CSS instead](#). (5) · [Hide all](#) · [Show all](#)
 - 3.1 ☒ The `align` attribute on the `h3` element is obsolete. [Use CSS instead](#).
 - 3.2 ☒ The `align` attribute on the `div` element is obsolete. [Use CSS instead](#).
 - 3.3 ☒ The `frameborder` attribute on the `iframe` element is obsolete. [Use CSS instead](#). (3)
- 4 ☒ No `p` element in scope but a `p` end tag seen. (3)

Warnings (5) · Hide all warnings · Show all warnings

- 1 ☒ The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources. (5)

Figura 9 - Resultado da Validação HTML do W3C da página Index

Fonte: Autoria pessoal


Serviço de validação de CSS do W3C
 Resultados da validação CSS do W3C para index.css (CSS nível 3 + SVG)


Ir para: **Alertas (4)** **CSS validada**

Resultados da validação CSS do W3C para index.css (CSS nível 3 + SVG)

Parabéns! Não foram encontrados erros na sua folha de estilo.

Este documento é válido para as [CSS nível 3 + SVG](#) !


Para mostrar aos seus leitores que você teve o cuidado de criar uma página web interoperável, você pode inserir um selo nas páginas válidas. Veja a seguir o código XHTML a ser usado para mostrar na sua página o citado selo:



```

<p>
<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
  
</a>
</p>

```




```

<p>
<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
  
</a>
</p>

```

(Se a sua marcação foi escrita com HTML versão 4.01 ou menor a tag de fechamento do elemento img deverá ser > no lugar de />, como mostrado.)



The W3C validators rely on community support for hosting and development.

[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

Se você preferir, pode fazer o download da imagem do selo de validação e hospedá-la no seu servidor, mas neste caso não se esqueça de alterar o endereço da imagem no fragmento de código mostrado.

se você quiser criar um link para esta página (isto é, o resultado da validação) com a finalidade de facilitar futuras revalidações, ou mesmo permitir que seus leitores verifiquem a validação da página, o endereço URI é mostrado a seguir:

Figura 10 - Resultado da Validação CSS do W3C da página Index

Fonte: Autoria pessoal

Press the Message Filtering button to collapse the filtering options and error/warning/info counts.

Message Filtering

Errors (5) · [Hide all errors](#) · [Show all errors](#)


- 1 ☒ The `align` attribute on the `h3` element is obsolete. [Use CSS instead](#).
- 2 ☒ No `p` element in scope but a `p` end tag seen. (2)
- 3 Bad value for attribute on element : Expected a digit but saw instead. (2) · [Hide all](#) · [Show all](#)
 - 3.1 ☒ Bad value `45vw` for attribute `width` on element `img`: Expected a digit but saw `v` instead.
 - 3.2 ☒ Bad value `45vh` for attribute `height` on element `img`: Expected a digit but saw `v` instead.

Warnings (5) · [Hide all warnings](#) · [Show all warnings](#)

- 1 ☒ The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources. (5)

Figura 10 - Resultado da Validação HTML do W3C da página Produtos

Fonte: Autoria pessoal


Serviço de validação de CSS do W3C
 Resultados da validação CSS do W3C para produtos.css (CSS nível 3 + SVG)


Ir para: **Alertas (4)** **CSS validada**

Resultados da validação CSS do W3C para produtos.css (CSS nível 3 + SVG)

Parabéns! Não foram encontrados erros na sua folha de estilo.

Este documento é válido para as [CSS nível 3 + SVG](#) !


Para mostrar aos seus leitores que você teve o cuidado de criar uma página web interoperável, você pode inserir um selo nas páginas válidas. Veja a seguir o código XHTML a ser usado para mostrar na sua página o citado selo:



```

<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
    
  </a>
</p>

```




```

<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
    
  </a>
</p>

```

(Se a sua marcação foi escrita com HTML versão 4.01 ou menor a tag de fechamento do elemento img deverá ser > no lugar de />, como mostrado.)



Interested in "developing" your developer skills? In W3C's hands-on Professional Certificate Program, learn how to code the right way by creating Web sites and apps that use the latest Web standards. [Find out more!](#)

[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

Se você preferir, pode fazer o download da imagem do selo de validação e hospedá-la no seu servidor, mas neste caso não se esqueça de alterar o endereço da imagem no fragmento de código mostrado.

ou você quiser criar um link para esta página (isto é, o resultado da validação) com a finalidade de facilitar futuras revalidações, ou mesmo permitir que seus

Figura 11 - Resultado da Validação CSS do W3C da página Produtos

Fonte: Autoria pessoal

Press the Message Filtering button to collapse the filtering options and error/warning/info counts.

Message Filtering

Errors (8) · [Hide all errors](#) · [Show all errors](#)


- Bad value for attribute on element . Expected a digit but saw instead. (4) · [Hide all](#) · [Show all](#)
 - ☒ Bad value for attribute on element . Expected a digit but saw instead.
 - ☒ Bad value for attribute on element . Expected a digit but saw instead.
 - ☒ Bad value for attribute on element . Expected a digit but saw instead.
 - ☒ Bad value for attribute on element . Expected a digit but saw instead.
- ☒ No element in scope but a end tag seen. (4)

Warnings (3) · [Hide all warnings](#) · [Show all warnings](#)

- ☒ The attribute is unnecessary for JavaScript resources. (3)

Figura 12 - Resultado da Validação HTML do W3C da página Quem Somos

Fonte: Autoria pessoal


Serviço de validação de CSS do W3C
 Resultados da validação CSS do W3C para quemsomos.css (CSS nível 3 + SVG)


Ir para: [Alertas \(4\)](#) [CSS validada](#)

Resultados da validação CSS do W3C para quemsomos.css (CSS nível 3 + SVG)

Parabéns! Não foram encontrados erros na sua folha de estilo.

Este documento é válido para as [CSS nível 3 + SVG](#) !


Para mostrar aos seus leitores que você teve o cuidado de criar uma página web interoperável, você pode inserir um selo nas páginas válidas. Veja a seguir o código XHTML a ser usado para mostrar na sua página o citado selo:



```

<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
    
    </a>
  </p>

```




```

<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">
    
    </a>
  </p>

```

(Se a sua marcação foi escrita com HTML versão 4.01 ou menor a tag de fechamento do elemento img deverá ser > no lugar de />, como mostrado.)



Interested in understanding what new technologies are coming out of W3C? Follow [@w3cdevs on Twitter](#) to keep track of what the future looks like!

[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

Se você preferir, pode fazer o download da imagem do selo de validação e hospedá-la no seu servidor, mas neste caso não se esqueça de alterar o endereço da imagem no fragmento de código mostrado.

se você quiser criar um link para esta página (isto é, o resultado da validação) com a finalidade de facilitar futuras revalidações, ou mesmo permitir que seus leitores verifiquem a validação da página, o endereço URI é mostrado a seguir

Figura 13 - Resultado da Validação CSS do W3C da página Quem Somos

Fonte: Autoria pessoal

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma etapa nesta metodologia que é o melhoramento contínuo, a última etapa que consiste em acompanhar o website elaborado para melhoramentos. Ferramentas de SEO (Otimização para Sites de Busca) como o Google ajudam a melhorar a busca nestes sites, em relação ao ranking. É um processo complexo influenciado por muitos itens, até mesmo o tempo em que o site está online, mas um código bem estruturado, nos padrões.

Ferramentas como o Google Analytics e implementação de mapas de sites em forma de código (XML) que podem ser aplicados no serviço Google Webmasters (ambos gratuitos), ajudam também nesta fase do projeto. São sugestões de pós-projeto que fazem o diferencial no produto final e no serviço oferecido aos clientes.

Além disto, para este projeto simulação foi utilizado imagens de bancos gratuitos, mas o ideal é utilizar imagens próprias. Pode ser oferecido ao cliente serviço opcional adicional de fotografia, ou mesmo utilizar banco de imagens pagas para aumentar a exclusividade das imagens. São melhorias que podem ser implementadas mesmo após o projeto, em atualizações.

Além disto, considerar o uso de hospedagem e domínios pagos são importantes, pois pode-se usar os endereços com terminações .com ou .com.br

O custo geralmente é baixo, e pode-se também fidelizar o cliente com terceirização de hospedagens, e com o serviço de atualizações que podem ser oferecidos em pacotes.

Uma das maiores dificuldades para a conclusão deste projeto foi o posicionamento correto dos elementos na página. A princípio foi utilizado o Bootstrap para posicionar os produtos em destaque e o rodapé na homepage “Index”, porém isso não possibilitou que estes ficassem centralizados na página. Este foi então substituído pelo sistema *display grids* do CSS tanto na homepage quanto na página “Produtos”.

Um dos requisitos do cliente foi a implementação de um efeito de zoom na página “Produtos”, porém ao testar as formas de ampliar as imagens, foi concluído que um efeito de lupa se encaixaria melhor do que o efeito padrão, que ao abrir uma outra janela de zoom ao lado da imagem, faz esta janela aparecer cortada nas imagens do lado direito da tela.

REFERÊNCIAS

FERREIRA STUDIO. Processo para criação de sites (metodologia e ferramentas). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=f15NQEyKoDU&t=104s>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

O valor do design: guia ADG Brasil de prática profissional do designer gráfico - São Paulo: Editora Senac São Paulo; ADG Brasil Associação dos Designers Gráficos, 2002.

SHAUGHNESSY, Adrian. **Como ser um designer gráfico sem vender sua alma.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.