

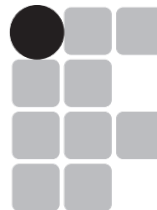
# Interação Humano~Computador

Prototipagem

Danielle Freitas

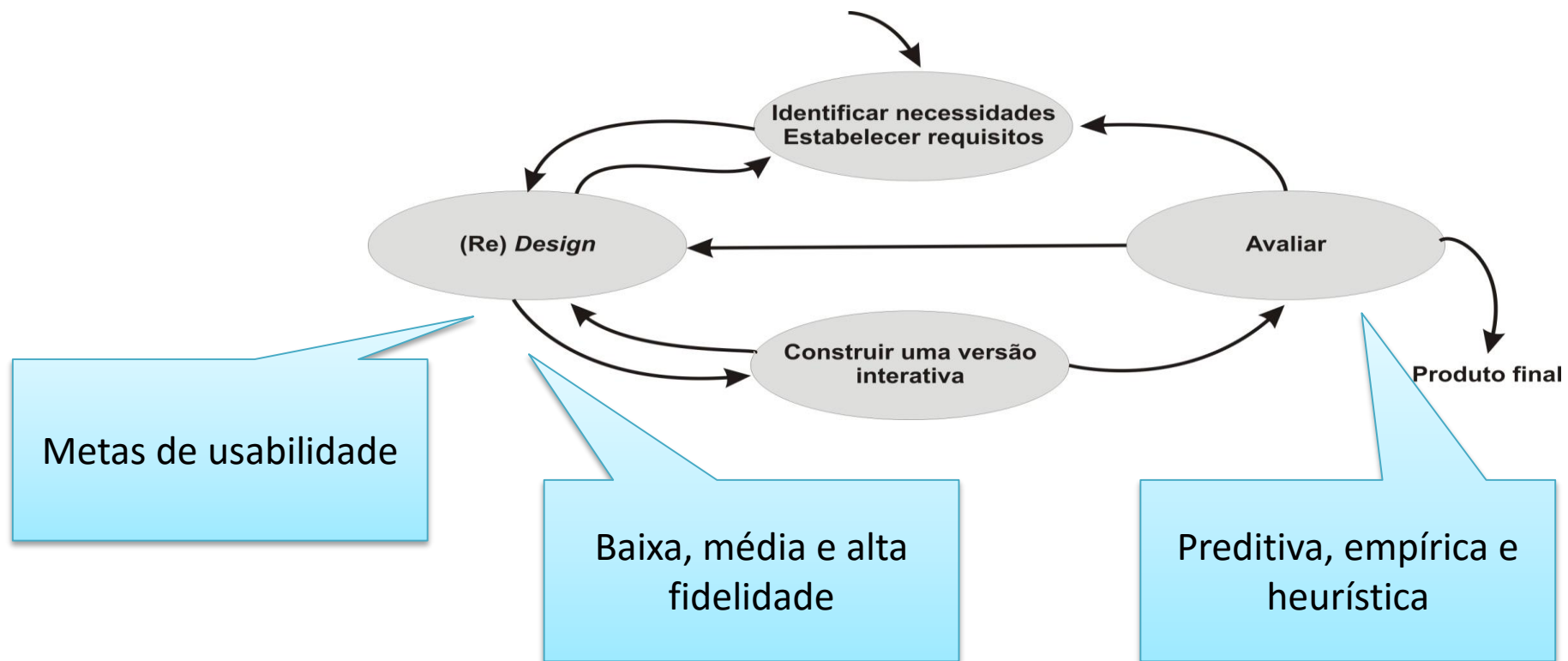
2014.2

<http://docente.ifrn.edu.br/daniellefreitas>



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE

- Necessidades do usuário
- Perfil do usuário
- Brainstorming*



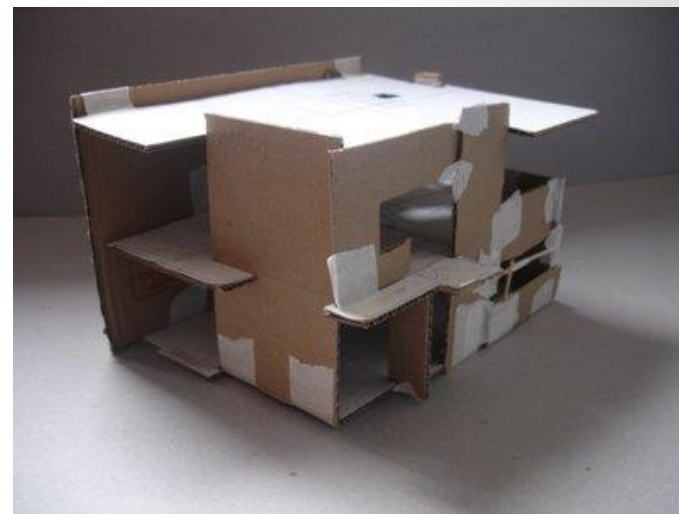
# O que é um protótipo?

- Modelo em escala menor, por exemplo, um prédio
- Parte de um software



# O que é um protótipo?

- Esboço de papel de uma tela
- Fotografia eletrônica
- Uma maquete de cartolina
- **Mockup**: Pilha de telas vinculadas por hiperlinks



# Qual a função de um protótipo?

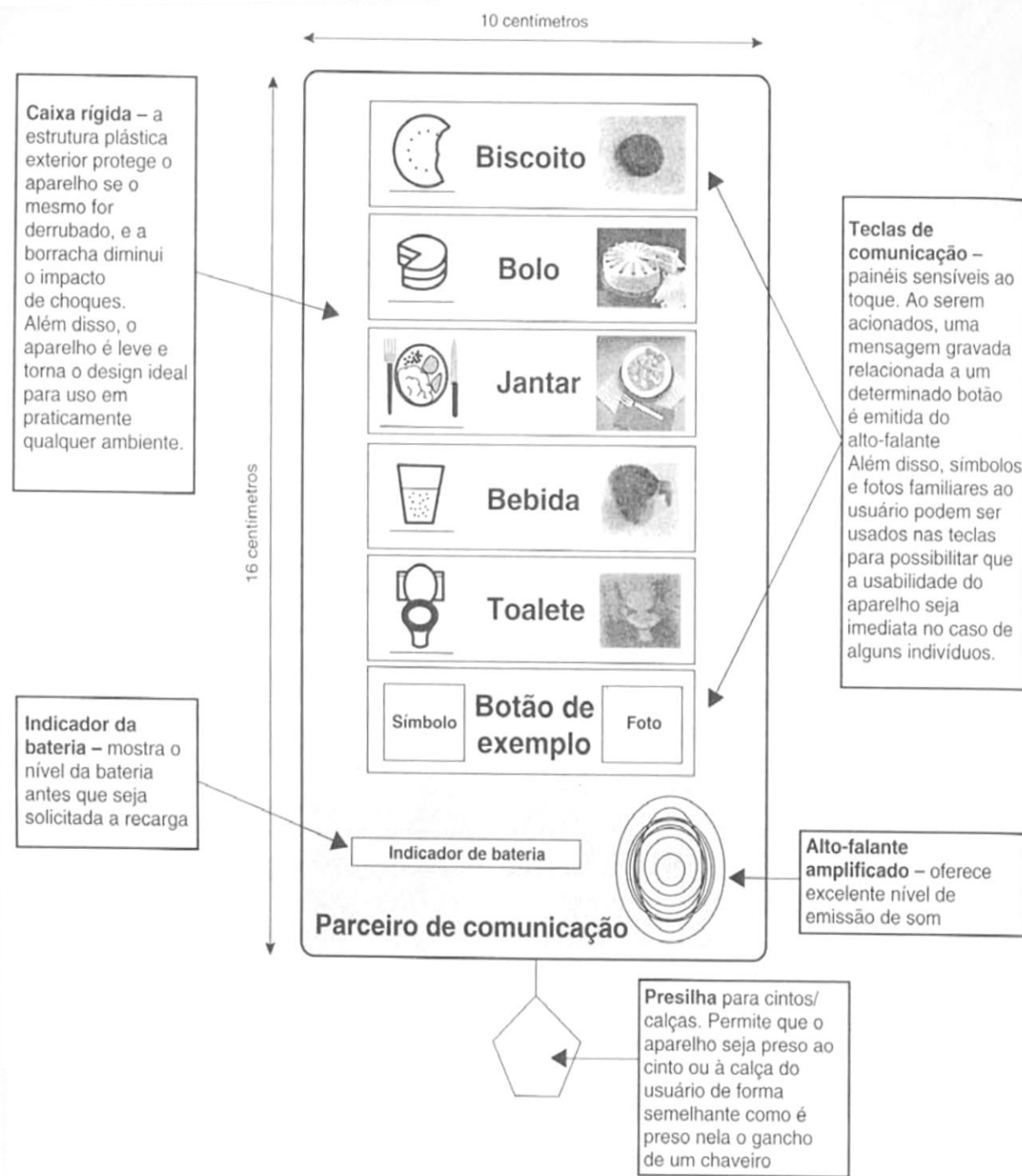
- Possibilitar que os *stakeholders* interajam com um produto imaginado
- Exemplos:
  - › PalmPilot (Jeff Hawking)



# Por que fazer protótipos?

- São úteis quando se está discutindo ideias com os *stakeholders*, pois facilitam a comunicação entre os membros da equipe
- É uma maneira eficaz de testar as ideias para você mesmo
- Encoraja a reflexão sobre o design
- Testar a viabilidade técnica

# Aparelho para ajudar crianças com autismo a se comunicarem



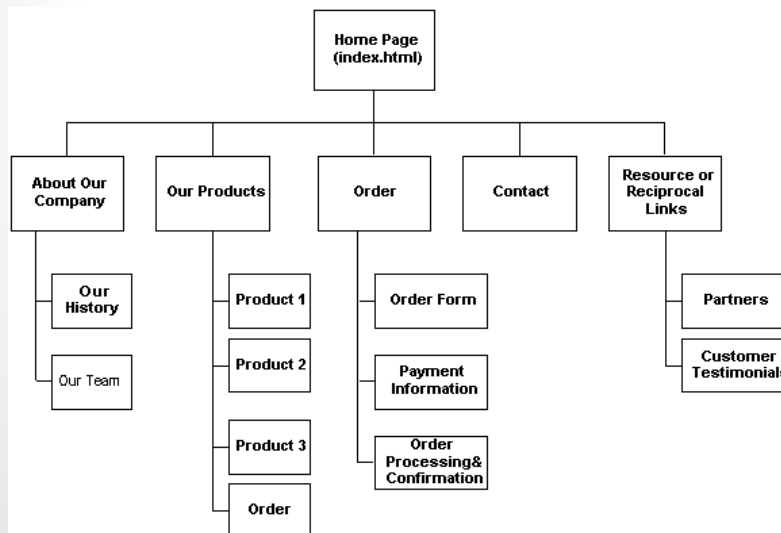
# Prototipagem de Software

- Ao se desenvolver um protótipo **não é necessário** representar toda a funcionalidade do produto
- Somente deve ser representada a funcionalidade que atenda aos objetivos do teste ou avaliação



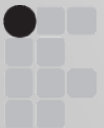
# Storyboard

- Série de telas mostrando como o usuário pode progredir em uma tarefa



# Tipos de Prototipação

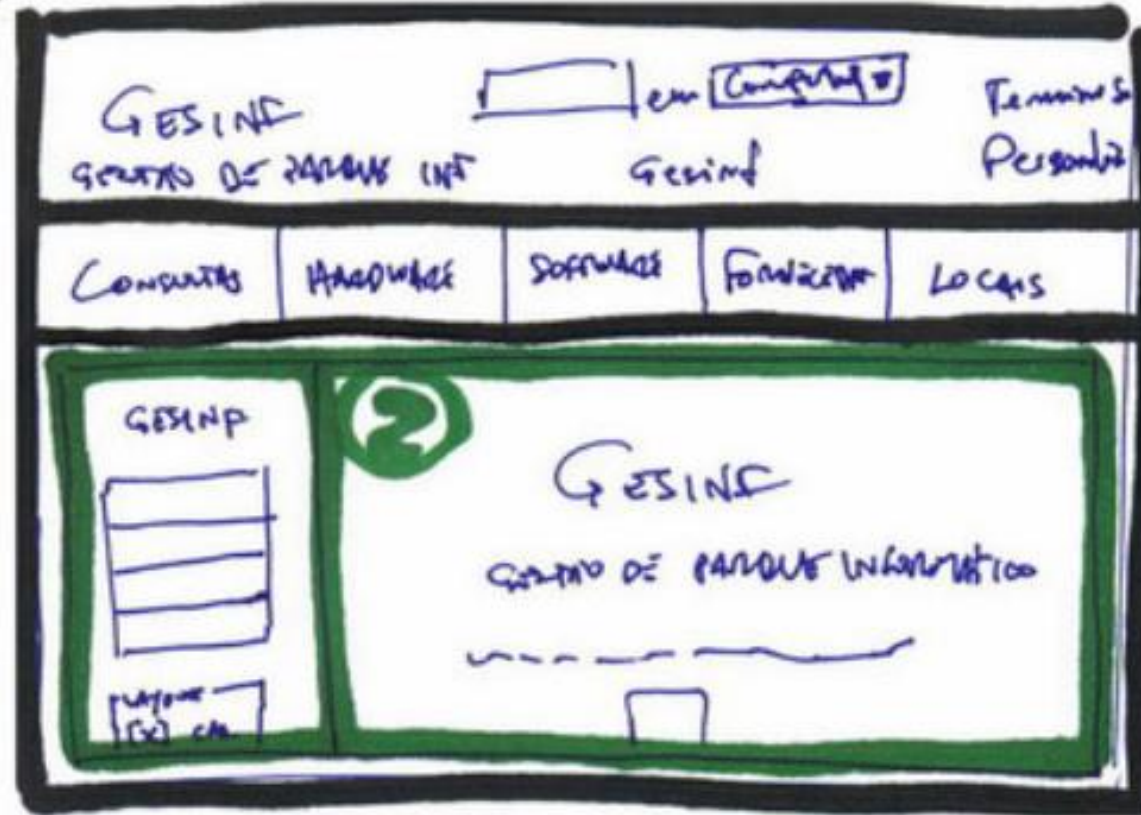
- Baixa fidelidade
- Média fidelidade
- Alta fidelidade
  - › Descartáveis
  - › Funcionais



# Prototipação de baixa fidelidade

- Pode ser chamado de *Wireframe*
- Baixo nível de detalhes
- Usado na fase inicial de desenvolvimento para compreensão de requisitos
- Representação das telas em papel e caneta, preferencialmente
- Representação visual das funcionalidades
- Não possuem recursos de interação
- Custo reduzido
- Produção extremamente rápida
- Descartados após fase inicial

①



## Page Setup

Margins

Paper Size

Paper Source

Layout

Paper Size:

Letter (8.5 x 11 in)

Width 8.5

Height 11

Orientation



Portrait

☐ Landscape

Preview



Default...

Ok

Cancel



# Prototipação de média fidelidade

- Apresenta aspectos visuais mais próximos do definitivo
- Apresentada algumas **sequências de diálogo** com o usuário para simular navegação
- Pode fazer uso ferramentas computacionais para sua criação



music store

[Home](#)→[Music](#)→[Genre](#)→ Artist

[Log out](#) [Your Cart](#) [Your account](#)

1

Search

Go

2

Related Artists

[Artist 1](#)  
[Artist 2](#)

Popular Tracks

Track 1[Listen](#)  
Track 2[Listen](#)

3

ARTIST NAME

This is a description about the artist. This will talk about their bio and short listing of their discography

Album Art

Choose an album:

Album Title 1  
Album Title 2  
Album Title 3

☒ CD  
☐ Tape  
☐ LP

Price: \$16.99

Add to Cart

☒ send me updates on this artist

- 1 For Q1 release, music search only
- 2 Related artists determined by user purchasing data mining
- 3 Album art to be approved by legal



Tela Inicial

Cadastro de Produtos

Acessar o módulo

Neste módulo você terá total controle dos produtos oferecidos para compra, podendo ativar e desativar produtos já cadastrados e alterar tabela de preços, em caso de reajuste. Passar produtos cadastrados é pré-requisito para outros módulos, como promoções e pedidos, por exemplo.

[Clique aqui e leia mais no Help do sistema](#)

Gerenciamento de Promoções

Gerenciamento de Clientes

Acompanhamento de Pedidos

Pesquisas de Satisfação

Preferências do Sistema

Cadastro de Produtos

Localize produtos

Nome do Produto	Valor	Ativo/Inativo	Qtde. Pedidos	Item em Promo?	Remover
Pizza Mussarela	R\$11.00	Ativo	358	Não	<input type="checkbox"/>
Pizza Atum	R\$10.00	Ativo	150	Sim	<input type="checkbox"/>
Pizza Calabresa	R\$14.00	Inativo	200	Não	<input checked="" type="checkbox"/>
Pizza A Moda da Casa	R\$22.00	Ativo	48	Não	<input type="checkbox"/>

Nome do Produto

Pizza Mussarela

Descrição Curta

Mussarela, molho de tomate, tomates frescos, azeitonas e

Descrição Completa

Mussarela, molho de tomate, tomates frescos, azeitonas e orégano

Valor

11.00

☒ Ativo

Excluir Selecionados

Salvar



[remover](#)

[trocar](#)

Tela Inicial

Cadastro de Produtos

Gerenciamento de Promoções

Gerenciamento de Clientes

Acompanhamento de Pedidos

Pesquisas de Satisfação

Preferências do Sistema

Gerenciamento de Clientes

Localize clientes

Nome Completo

Cliente desde

Qtde. Compras

#

#

#

Compras Realizadas pelo Cliente

Fábio Vedovelli

Data	Produto	Valor
01/09/2008	Pizza Mussela	R\$13.00
03/09/2008	Pizza Atum	R\$11.00
15/09/2008	Pizza a Moda da Casa	R\$21.00
01/09/2008	Pizza Mussela	R\$13.00
03/09/2008	Pizza Atum	R\$11.00
15/09/2008	Pizza a Moda da Casa	R\$21.00
01/09/2008	Pizza Mussela	R\$13.00
03/09/2008	Pizza Atum	R\$11.00

Total gasto pelo cliente no período R\$273.00

Acessar o formulário

Neste módulo acompanhar tendo a possibilidade acessar seus dados, desat

excluir dados

Aqui também inserir uma nova venda, que se junta com o novo pedido.

Clique aqui e

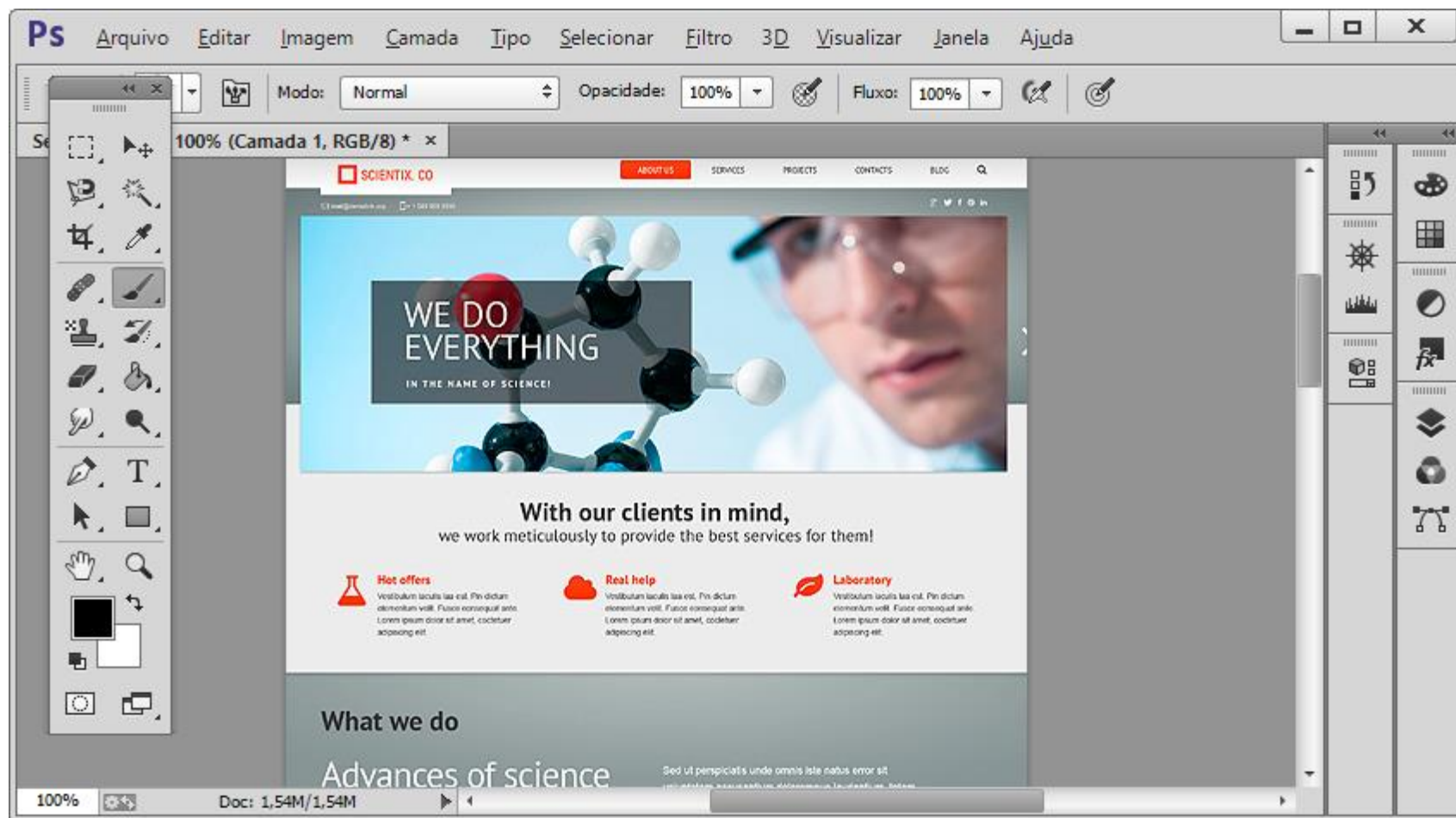
Help do sistema

# Prototipação de alta fidelidade

- Assemelham-se bastante ao **produto final**, em termos de aparência visual, interatividade e navegação.
- Desenvolvido e apresentado no **computador**
- Podem ser **descartados** ou **evoluir** até a versão final
  - › Descartados: desenvolvidos em programas específicos de *design* – *Photoshop/Fireworks* (desconsiderando a criação automática de código)
  - › Evoluir: desenvolvidos em programas WYSIWYG – *Dreamweaver, Visual Studio*

# Protótipos de alta fidelidade

- Protótipos que evoluem:
  - › Reduzem o **tempo** e **custo** de desenvolvimento do produto final
  - › Pode proporcionar testes de **funcionalidades** do sistema



Design: template mosters

HOME CODE **WORK** BUILD TEST

**Backlog items** Work items

Product backlog

- Current
  - Sprint 1
- Future
  - Sprint 2
  - Sprint 3
  - Sprint 4
  - Sprint 5
  - Sprint 6

Backlog items


Backlog Board

New + - Create query Column options

Type Product Backlog Item

Title

Order	Work Item Type	Title	State
1	Product Backlo...	Hello World Web Site	New
2	Bug	Slow response on welcome...	New
3	Product Backlo...	Change initial view	New
4	Product Backlo...	Add an information form	New
5	Product Backlo...	Welcome back	New
6	Product Backlo...	Resume	New
7	Product Backlo...	Interim save on long forms	New
8	Product Backlo...	Change initial view	New
9	Product Backlo...	Change foreground color	New



Tipo	Vantagens	Desvantagens
Protótipo de baixa-fidelidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo mais baixo de desenvolvimento.</li> <li>• Avalia múltiplos conceitos de <i>design</i>.</li> <li>• Instrumento de comunicação útil.</li> <li>• Aborda questões de leiaute de tela.</li> <li>• Útil para identificação de requisitos de mercado.</li> <li>• <i>Proof-of-concept</i> (demonstrações de que o conceito funciona).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação limitada de erros.</li> <li>• Especificação pobre em detalhe para codificação.</li> <li>• "Uso" conduzido pelo facilitador.</li> <li>• Utilidade limitada após estabelecimento dos requisitos.</li> <li>• Utilidade limitada para testes de usabilidade.</li> <li>• Limitações de fluxo e navegação.</li> </ul>
Protótipo de alta-fidelidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidade completa.</li> <li>• Totalmente interativo.</li> <li>• Uso conduzido pelo usuário.</li> <li>• Define claramente o esquema de navegação.</li> <li>• Uso para exploração e teste.</li> <li>• Mesmo <i>look and feel</i> do produto final.</li> <li>• Serve como uma especificação viva.</li> <li>• Ferramenta de venda e <i>marketing</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento mais caro.</li> <li>• Sua criação demanda tempo.</li> <li>• Ineficiente para <i>designs proof-of-concept</i> (demonstrações de que o conceito funciona).</li> <li>• Não serve para coleta de requisitos.</li> </ul>

# Ferramentas de prototipação

- Ferramentas para desenho(solução genérica)
  - › Paint, Corel, Illustrator, InDesign, Powerpoint, Flash...
- As próprias IDEs
- Ferramentas específicas
  - › Photoshop, Fireworks
  - › MS Visio ([http://office.microsoft.com/pt\\_br/visio/default.aspx](http://office.microsoft.com/pt_br/visio/default.aspx))
  - › Gliffy (<http://www.gliffy.com/examples/wireframes/>)
  - › Pencil ([https://addons.mozilla.org/pt\\_BR/firefox/addon/8487](https://addons.mozilla.org/pt_BR/firefox/addon/8487))
  - › Axure RP pro (<http://www.axure.com/downloads.aspx>)

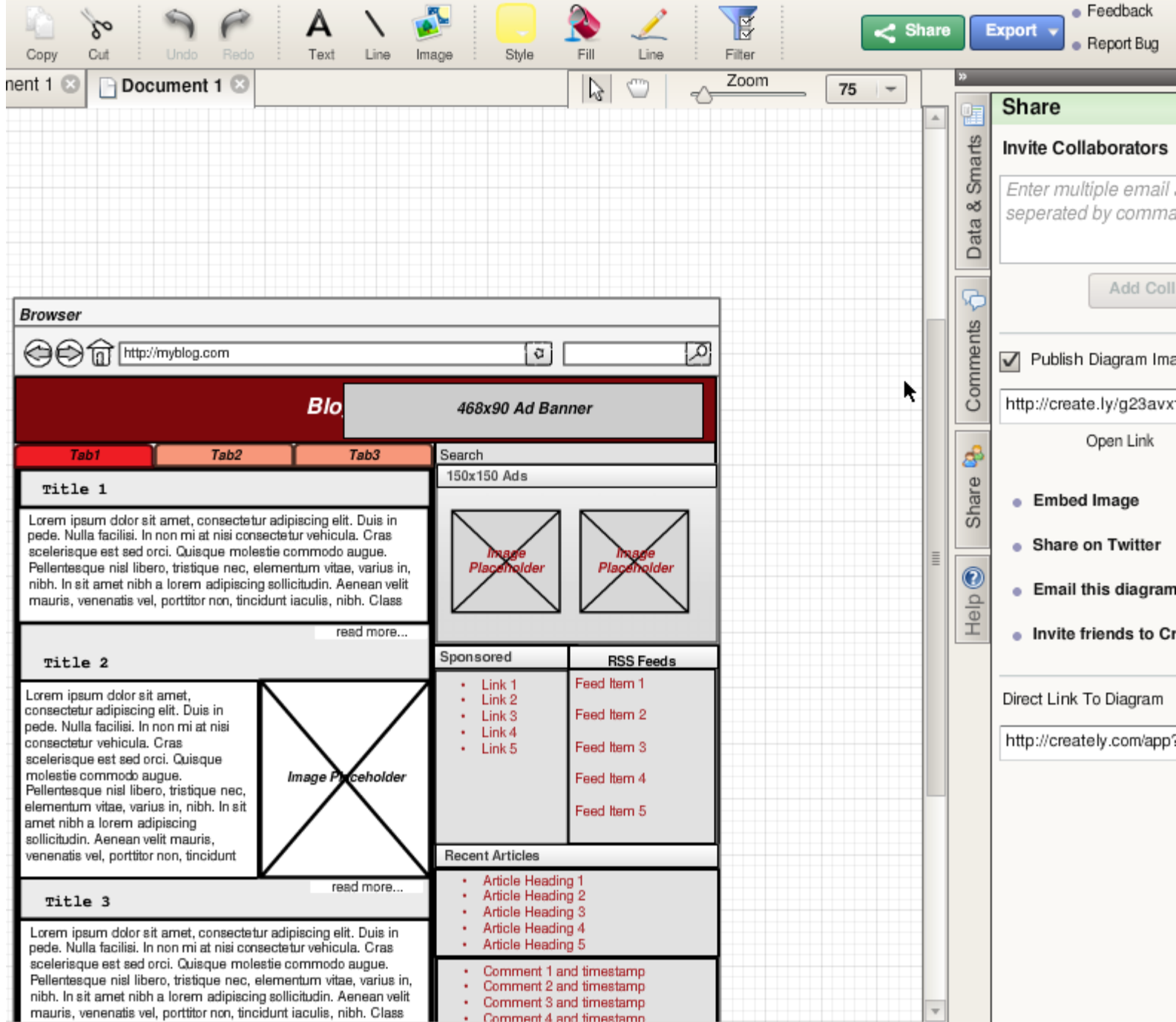


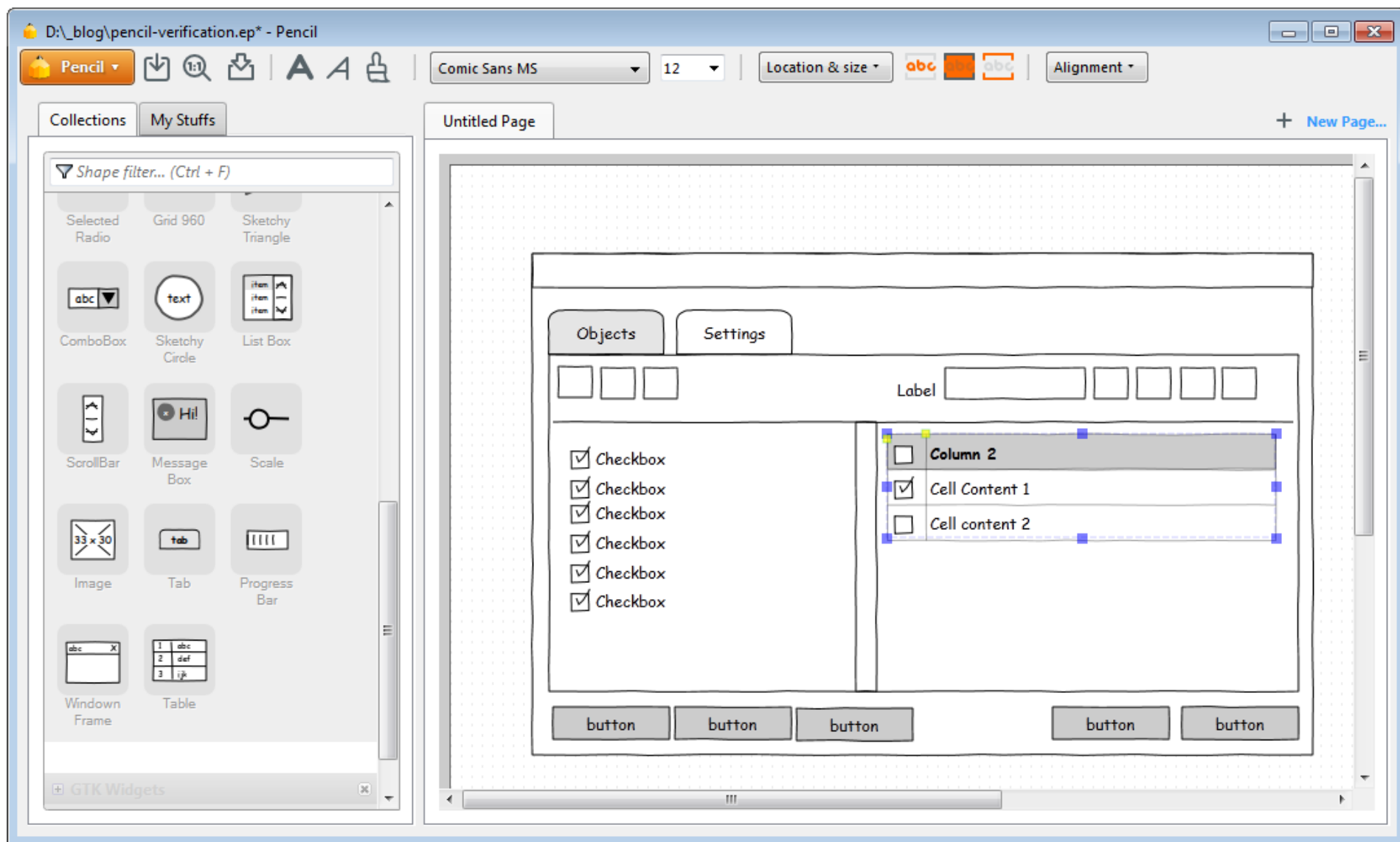


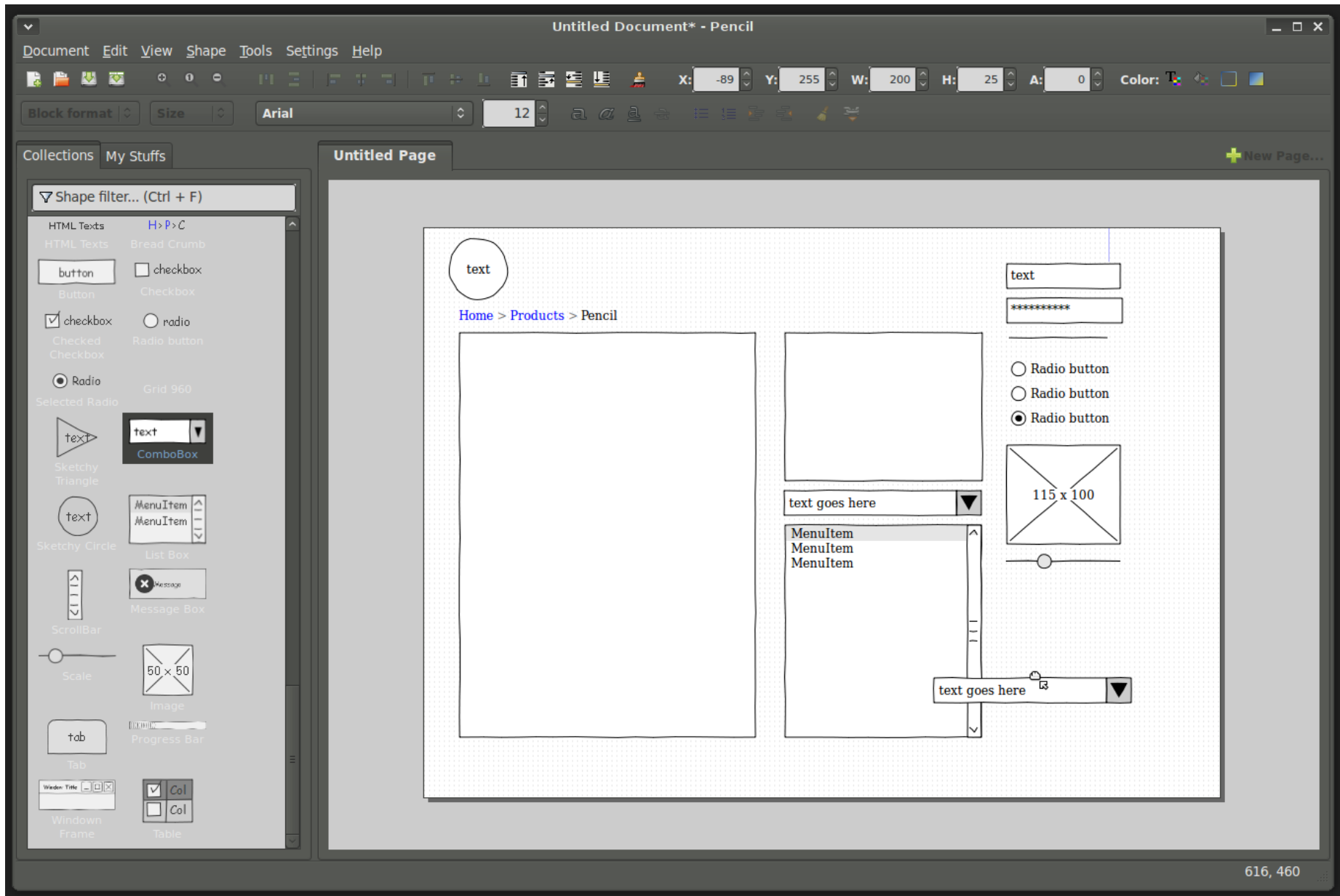
# Ferramentas web

- <http://balsamiq.com/> (muito bom, mas é pago)
- <http://creately.com/> (muito bom, tem que baixar módulo web)
- <http://cacao.com/> (bom)
- <http://framebox.org> (não tem suporte a protótipo web)
- <http://lovelycharts.com/> (não tem suporte a protótipo web)
- <https://www.lucidchart.com> (não tem suporte a protótipo web)
- <https://www.draw.io/> (não tem suporte a protótipo web)
- <http://www.google.com/google-d-s/drawings/> (bem básico mais para paint)
- <http://www.serena.com/products/prototype-composer/index.html>
- <http://pencil.evolus.vn/en-US/Home.aspx>
- <http://www.mockflow.com/>
- <https://gomockingbird.com/>
- <http://www.lumzy.com/>
- <https://www.jumpchart.com/>
- <http://www.justproto.com/en/>





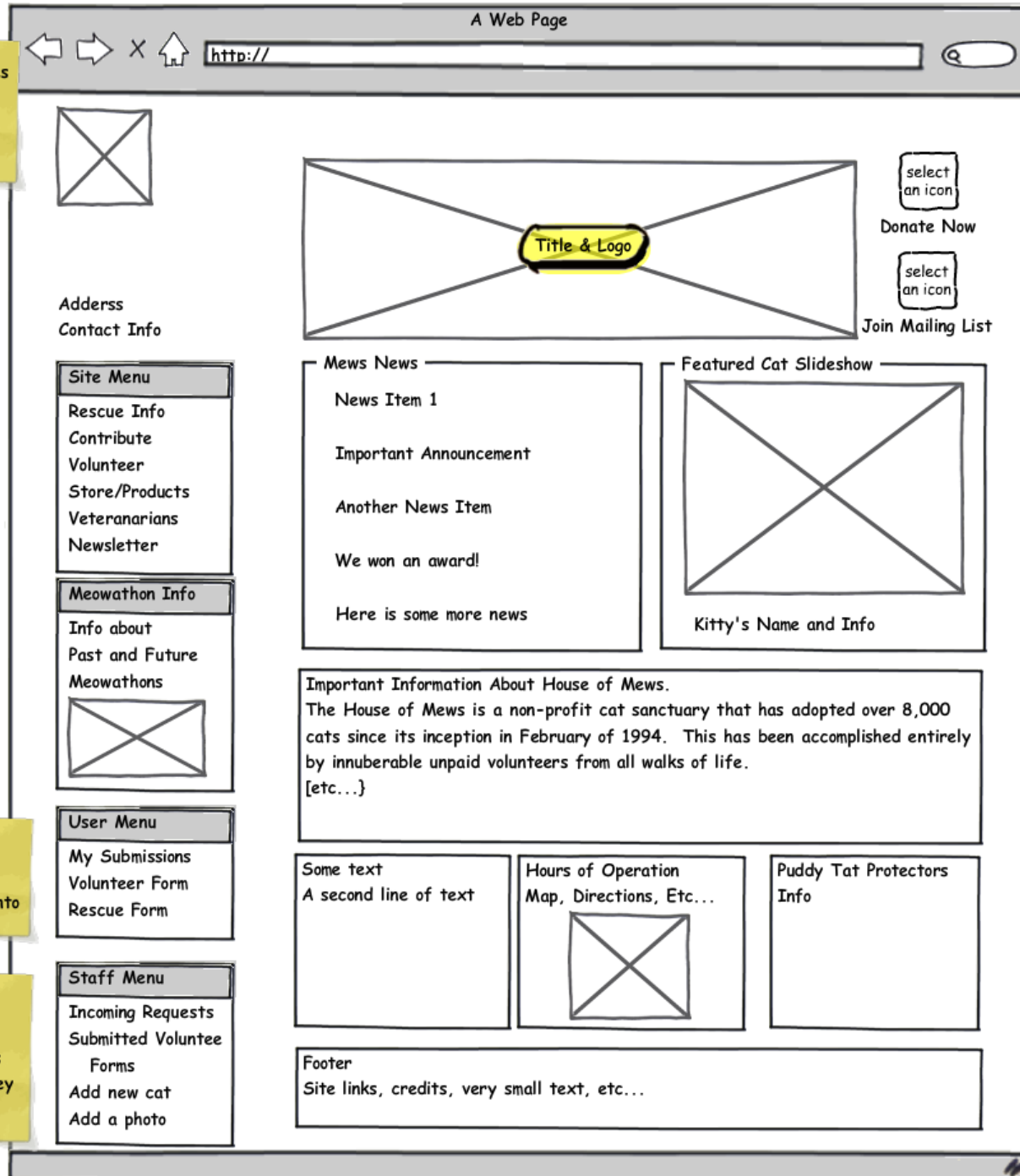




The big rectangles with an "X" represents an image.

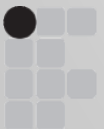
This menu only appears for people logged into

THis menu only appears for House of Mews Staff when they are logged in.



# Atividade

- Desenvolver, por grupo, um *storyboard* e um protótipo (baixa fidelidade) do seu projeto.



# Post com vídeos de interação com protótipos

- <http://speckyboy.com/2010/06/24/10-effective-video-examples-of-paper-prototyping/>

