

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DESENHO INDUSTRIAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM ARTES GRÁFICAS

LEANDRO HENRIQUE LEAL SCHUQUES
MARCIO RADAELI ATAB

**REDESIGN DO WEBSITE DE COMÉRCIO ELE-
TRÔNICO LOUCOS POR CANECA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2014

LEANDRO HENRIQUE LEAL SCHUQUES
MARCIO RADAELI ATAB

TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO

Trabalho de Diplomação apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, dos Cursos Superiores de Tecnologia em Artes Gráficas e Tecnologia em Design Gráfico do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial – DADIN – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo.

Orientador: Prof. Ms. Marco André Mazzarotto

CURITIBA
2014



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba
Diretoria de Graduação e Educação Profissional
Departamento Acadêmico de Desenho Industrial

TERMO DE APROVAÇÃO

TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO Nº 592

Redesign do website de comércio eletrônico Loucos por Caneca

por

Leandro Henrique Leal Schuques
Marcio Radaeli Atab

Trabalho de Diplomação apresentado no dia 14 de Fevereiro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de TECNÓLOGO EM DESIGN GRÁFICO, do Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico, do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Os alunos foram arguidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo, que após deliberação, consideraram o trabalho aprovado.

Banca Examinadora: Prof. MSc. **Cláudia Bordin R. da Silva**
DADIN - UTFPR

Prof. Esp. **Rodrigo A. da Costa Graça**
DADIN - UTFPR

Prof. **Marco Mazzarotto**
Orientador
DADIN – UTFPR

Profa. MSc. **Josiane Lazaroto Riva**
Professor Responsável pela Disciplina de TD
DADIN – UTFPR

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

Agradecemos aos mestres, professores, e à todos que de alguma forma contribuíram com a realização deste trabalho.

... there is no “correct” way of designing websites (KRUG, Steve, 2008)

...não existe uma forma “correta” de projetar Web sites.
(KRUG, Steve, 2008)

RESUMO

SCHUQUES, Leandro; ATAB Marcio. Redesign do website de comércio eletrônico Loucos por Caneca. 2014. Trabalho de Diplomação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Devido à expansão da internet e com a facilidade de acesso, com notebooks, celulares e tablets, a grande maioria das empresas estão hoje na rede, porém, muitas vezes de forma inadequada, como é o caso de Loucos por Caneca. A empresa possuía uma página de vendas on-line, mas constatou que não atendia as expectativas dos clientes e não conhecia o motivo exato. Devido a isto surgiu a ideia de redesenhar o site para atender melhor as expectativas dos clientes. A equipe de design lançou mão dos conceitos de usabilidade e do IHC (Interação Homem-Computador) pondo o usuário como centro do projeto para torná-lo mais usável e facilitar a comunicação destes com a empresa. O estudo das necessidades do usuário deu-se através de pesquisas como perfil semântico e testes de usabilidade. O redesign do site buscou a forma mais adequada para atender as necessidades dos usuários.

Palavras-chave: Redesign. Website. IHC. Usabilidade. Usuário.

ABSTRACT

SCHUQUES, Leandro; ATAB Marcio. Redesign of electronic commerce website Loucos por Caneca. 2014. Work graduation, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2014.

With growth of the internet and the ease of access using laptops, cellphones and tablets, the most of the companies are on the Internet, but often some one of them are the way inappropriately, as is situation of the site Loucos por Caneca. This company kept a page for online sales, but found that did not reach some expectations of customer and did not know the real reason. Because of this came the idea to redesign the entire site to better reach the expectations of customers. The team design made use of the concepts of usability and HCI (Human Computer Interaction) to consider the user at the center of the design to make it more usable and facilitate communication arrangements with the company. The study of user needs was made through research and semantic profile and usability testing. The site redesign sought the most appropriate way to reach what the users need it.

Keywords: Redesign. Website. HCI. Usability. User.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - Logotipo da empresa Loucos por Caneca.....	13
FIGURA 02 - (A) Gabarito onde é criada a arte da caneca, tamanho padrão da arte: 20cm x 8,5cm. (B) Arte impressa de forma espelhada. (C) Colagem da arte na caneca. (D) Processo de transferência da tinta do papel para caneca, através do processo térmico. (E) Processo final, caneca pronta.....	14
FIGURA 03 - (A) Modelo pronto de caneca. (B) Modelo alterado conforme a necessidade do cliente.....	15
FIGURA 04 - Sistematização dos planos de Garret.....	22
FIGURA 05 - Sistema de informação hipertextual de Garret	23
FIGURA 06 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Fábio	29
FIGURA 07 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Fábio	29
FIGURA 08 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Cristina	30
FIGURA 09 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Edilene	31
FIGURA 10 - Formulário do teste de perfil semântico realizado através da internet.....	32
FIGURA 11 - Página inicial do site Americanas.....	33
FIGURA 12 - Página inicial do site Canecaria.....	34
FIGURA 13 - Fluxograma representando a arquitetura de informação do site.....	39
FIGURA 14 - Wireframe página Inicial.	40
FIGURA 15 - Wireframe para página Produtos.....	41
FIGURA 16 - Wireframe para página Descrição dos Produtos.....	42
FIGURA 17 - Wireframe da página Caneca Mágica.....	43
FIGURA 18 - Wireframes da página Personalize. Escolha de caneca – etapa 1. ...	44
FIGURA 19 - Wireframes da página Personalize. Escolha arte, arte própria ou modelo Loucos por Caneca etapa 2.	45
FIGURA 20 - Wireframes da página Personalize. Quantidade de produtos, detalhamento e compra, etapa final.....	46
FIGURA 21 - Superfície - página inicial do site Loucos por Caneca.....	47
FIGURA 22 - Página Personalize. (A) Escolha de caneca – etapa 1. (B) Escolha arte, arte própria ou modelo Loucos por Caneca – etapa 2. (C) Quantidade de produtos, detalhamento e compra - etapa final.	49
FIGURA 23 - Página de Produtos da empresa Loucos por Caneca.....	50
FIGURA 24 - Página de Descrição dos produtos da empresa Loucos por Caneca.....	51
FIGURA 25 - Página de Atendimento da empresa Loucos por Caneca.	51
FIGURA 26 - Página de Cadastro da empresa Loucos por Caneca.....	52
FIGURA 27 - Página Meu Carrinho da empresa Loucos por Caneca.....	52
FIGURA 28 - Página Meus Pedidos da empresa Loucos por Caneca.....	53

FIGURA 29 - Teste de usabilidade do redesign. Usuário Edna.....	55
FIGURA 30 - Teste de usabilidade do redesign. Usuário Edna.....	55

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
ABSTRACT	07
1 INTRODUÇÃO	12
2 LOUCOS POR CANECA.....	13
2.1 PROCESSO DE FABRICAÇÃO	13
2.2 CANECAS PRONTAS E PERSONALIZADAS	14
2.3 PLANO DE NEGÓCIOS.....	16
3 DESIGN.....	17
3.1 TIPOGRAFIA.....	17
3.2 COMPOSIÇÃO.....	17
3.2.1 Alinhamento.....	18
3.2.2 Grid.....	18
3.2.3 Unidade	18
3.2.4 Contraste	19
4 WEBDESIGN.....	20
4.1 DESIGN DE INTERAÇÃO.....	20
4.1.1 Metas decorrentes da experiência do usuário	21
4.2 USABILIDADE.....	23
4.2.1 Técnicas (teste de usabilidade, análise de similares, perfil semântico).....	24
4.2.2 Teste de usabilidade.....	24
4.3 RECOMENDAÇÕES PARA UM PROJETO DE WEBDESIGN	24
4.3.1 Convenções.....	24
4.3.2 Redução da confusão.....	25
4.3.3 Navegação x tempo.....	25
4.3.4 Localização e confiança	26
5 PESQUISA	27
5.1 USABILIDADE.....	27
5.1.1 Roteiro para execução dos testes de usabilidade:.....	27
5.1.2 Principais fatos observados no primeiro teste de usabilidade	28
Primeira entrevista.....	28
Segunda entrevista.....	30
Terceira entrevista	31
5.1.3 Resultados do perfil semântico	31
5.2 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA E DE SIMILARES.....	32
5.2.1 Briefing do projeto	35
6 PROJETO DE WEBDESIGN PARA O PROJETO LOUCOS POR CANECA.....	36
6.1 ESTRATÉGIA.....	36

6.2 ESCOPO	36
6.3 ESTRUTURA.....	38
6.4 ESQUELETO.....	40
6.5 SUPERFÍCIE	46
7 RESULTADOS DO SEGUNDO TESTE DE USABILIDADE.....	54
Primeira entrevista.....	54
Segunda entrevista.....	55
Terceira entrevista	56
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

1 INTRODUÇÃO

A internet revolucionou o mundo e conseqüentemente o mundo dos negócios, segundo o conceito da convergência de Henry Jenkins. Milhões de pessoas tem acesso a informações de produtos e serviços através de um notebook, computador, tablet ou smartphone. Profissionais e empresas perceberam a necessidade de possuir um site, por ser possível diminuir a distância de comunicação com os clientes ativos e potenciais, de ser acessível vinte e quatro horas por dia e sete dias na semana, além de ser um investimento de baixo custo e que gera excelentes resultados para empresas.

A empresa Loucos por Caneca percebeu que existia um problema na maneira como estava representada na web, seu site não se enquadrava nas definições estruturais como um site de comércio eletrônico, nem como um catálogo on-line ou site institucional, ocasionando confusão durante o uso, pois o usuário não compreendia perfeitamente o funcionamento deste, gerando muitas dúvidas, principalmente na localização dos produtos e no momento da compra, causando frustração para o cliente.

Este projeto tem por objetivo o redesign da web page Loucos por Caneca, transformando-a em um site de comércio eletrônico para facilitar a venda dos produtos e desenvolver um laço mais estreito com seus clientes (através de um cadastro) e melhorar a comunicação com estes. O site será o principal meio de vendas, para isto, deverá conter todos os produtos da empresa, além de informações, personalizações de produtos, contatos e promoções.

O objetivo da do projeto é redesenhar o site do Loucos por Caneca, na intenção de atender a esta demanda da melhor maneira, foi estudado o modo como os usuários navegam no web site, bem como as expectativas deles quanto à facilidade de uso do site. Com os estudos da a IHC (Interação Homem-Computador) pode-se estudar a solução mais adequada à empresa e principalmente ao usuário. O modelo sistematização das etapas do projeto, concebido por Jesse J. Garret, contribuiu grandemente o alcance deste objetivo. Foram realizados testes de usabilidade e pesquisas de perfil semântico do site com usuários em potencial e análises de sites similares.

2 LOUCOS POR CANECA

Loucos por caneca é uma microempresa Paranaense que desenvolve e produz canecas exclusivas (figura 01). Criada em 2011, busca trazer qualidade e criatividade em suas canecas, seja para presente, coleção, para empresas, lembranças ou uso próprio. Os temas são divididos em: amor, humor, amizade, família, profissões, esportes, cristãs e datas comemorativas; também é realizado a personalização de canecas, onde é possível fazer uma caneca exclusiva para presentear alguém ou para empresas que estejam interessadas na divulgação de sua marca.



Figura 01 - Logotipo da empresa Loucos por Caneca.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

2.1 PROCESSO DE FABRICAÇÃO

O processo de fabricação de uma caneca sublimática é relativamente simples e rápido, consistindo em criar uma arte no computador com determinado gabarito (figura 02A); esta arte deve ser impressa espelhada, em uma impressora adaptada com tinta sublimática e em papel especial para este fim (figura 02B). Após a impressão, a arte é recortada, colada na caneca utilizando uma fita adesiva térmica (figura 02C) e prensada por 200 segundos, em uma temperatura de 180° (figura 02D). A impressão na caneca é permanente, ou seja, ela pode ser lavada e usada normalmente sem perigo da imagem estragar (figura 02E). Deve-se tomar cuidado apenas para esfregá-la, o que deve ser feito somente com uma esponja macia.

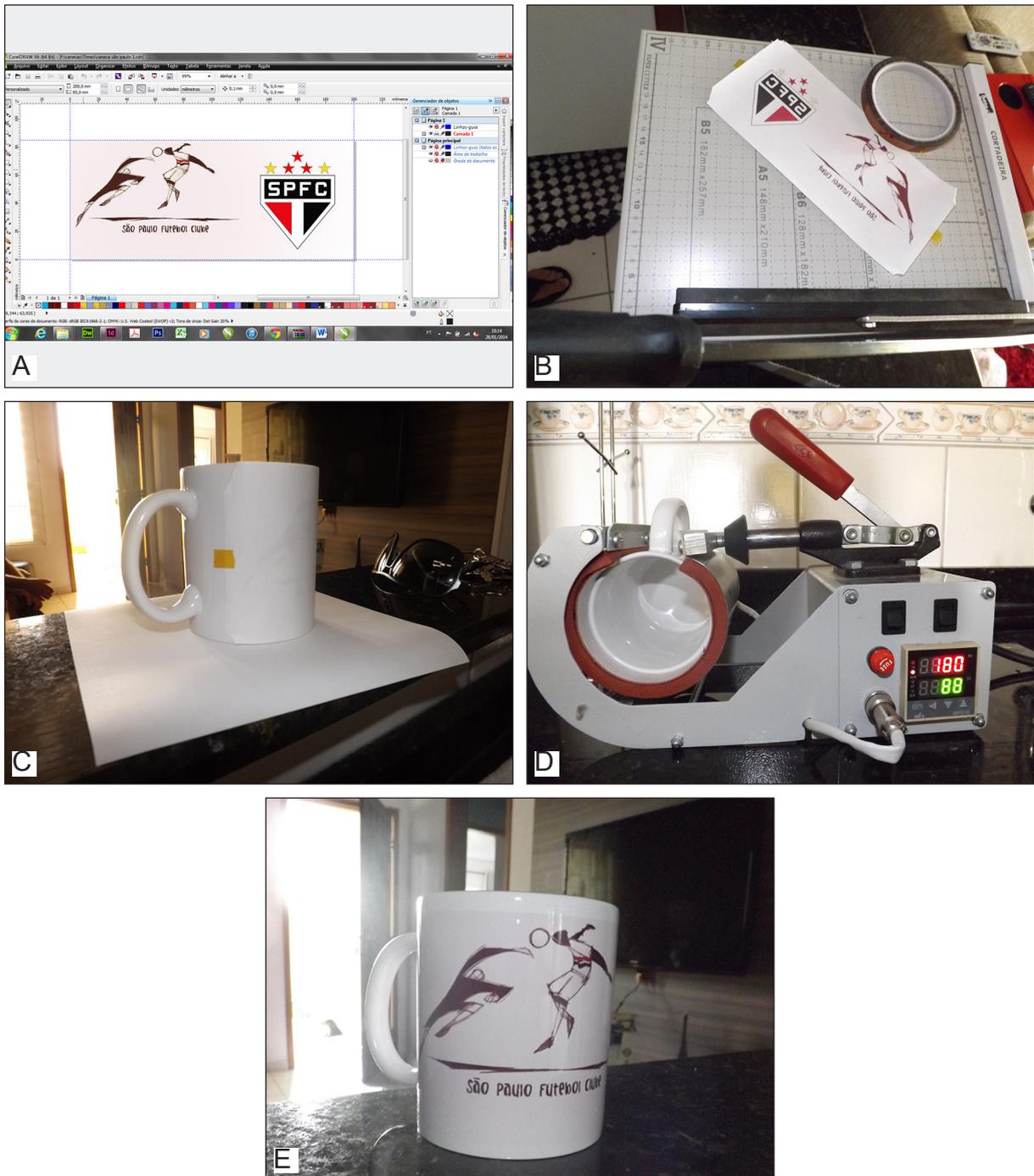


Figura 02 - (A) Gabarito onde é criada a arte da caneca, tamanho padrão da arte: 20cm x 8,5cm. **(B)** Arte impressa de forma espelhada. **(C)** Colagem da arte na caneca. **(D)** Processo de transferência da tinta do papel para caneca, através do processo térmico. **(E)** Processo final, caneca pronta.
 Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

2.2 CANECAS PRONTAS E PERSONALIZADAS

A linha de produtos (um mesmo produto, modelos diferenciados) da empresa procura, através do design e da personalização, trazer aos seus clientes a percepção de qualidade e de exclusividade, moldado conforme o gosto do cliente com um design

alegre e descontraído.

As canecas prontas são produtos que possuem uma arte gráfica criada, são divididas em temas, como: pai, mãe, amor, humor, amizade, profissões, futebol, cristãs, séries, games e datas comemorativas.

As canecas personalizadas são produtos onde ocorre a personalização, neste quesito, a empresa deseja que seus clientes tenham o seguinte pensamento: “Um produto criado por mim”. Procura-se, através da personalização, expressar o conceito de que os clientes são os criadores de seus próprios produtos.

Para se ter um produto personalizado, o cliente pode criar uma arte própria e enviar para empresa, com tamanho máximo da arte 21 x 9 cm (LxA) e formato em pdf ou jpeg com resolução adequada para impressão, este espaço pode ser usado como o cliente desejar, utilizando fotos, textos e desenhos.

Há também a alternativa de utilizar um modelo de arte Loucos por Caneca e personalizar conforme a necessidade, seja alterando fotos ou texto (figura 03). Neste processo o cliente envia para a empresa o texto e a foto que deseja utilizar, onde é feita as adaptações na arte e o modelo é reenviado para a aprovação do cliente.



Figura 03 - (A) Modelo pronto de caneca. (B) Modelo alterado conforme a necessidade do cliente.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

2.3 PLANO DE NEGÓCIOS

Normalmente, a estratégia competitiva da pequena empresa baseia-se na sua capacidade para oferecer certos serviços de maneira mais adequada ou mais rápida do que as grandes empresas, esta é a estratégia adotada pela empresa Loucos por Caneca. É bom para a empresa que lembrem o seu nome e reconheçam seus produtos, para isso, a empresa possui um nome de fácil memorização, uma marca que caracteriza uma caneca, ajudando a unidade logotipo e marca.

O público alvo da Loucos por Caneca são de pessoas físicas e jurídicas que buscam por itens diferenciados e únicos, sejam eles modelos prontos ou personalizados.

Atualmente, a empresa trabalha com livrarias evangélicas, segmento este de pouca exploração de mercado, onde a maior quantidade de produtos à venda são bíblias e CDs, carecendo de produtos para presente e/ou lembrança; é no segmento presente e lembranças que a empresa trabalha para suprir a pequena demanda existente no segmento evangélico.

A empresa utiliza a rede social Facebook e a ferramenta de e-mail marketing para divulgar promoções e novos produtos, além da divulgação boca a boca, sendo esta a maior geradora de lucros. Loucos por Caneca também possui site, porém este funciona apenas como um catálogo online, pois para se realizar qualquer compra, é necessário entrar em contato com a empresa, não sendo possível realizar qualquer compra diretamente do site.

Para o crescimento e desenvolvimento da Loucos por Caneca é necessário expandir para outras formas de negócio. A solução para expansão da marca é investir no site da empresa, reestruturando-o para um modelo de comércio eletrônico. A reestruturação do site pretende facilitar a comercialização dos produtos, permitindo aos seus clientes comodidade na compra, disponibilidade 24 horas, facilidade ao acesso e informações sobre o produto. O site tem o objetivo de se tornar a principal ferramenta da empresa na geração de lucros.

É objetivo da empresa se tornar uma das líderes do segmento de produtos personalizáveis, ser reconhecida uma empresa forte na produção de canecas com expansão de suas vendas na sua loja virtual.

3 DESIGN

Neste capítulo serão expostos de forma rápida e resumida alguns conceitos de design que auxiliam na concepção e formatação de um espaço gráfico informacional coeso e facilmente assimilável.

3.1 TIPOGRAFIA

Os tipos estabelecem relações durante seu uso. Estas são divididas em concordante, conflitante e contrastante. Robin Willians (1995) define a relação concordante como sendo aquela que ocorre quando se usa apenas uma família de fonte com poucas variações de estilo, tamanho e peso. Neste caso é fácil manter a harmonia da página devido a estética calma e formal.

A relação conflitante é vista quando combina-se duas ou mais fontes de famílias diferentes porém parecidas. Sendo similares em vários aspectos como peso, estilo e tamanho, causam incômodo e passam a impressão de erro, disputando a atenção do leitor nos mesmos pontos.

A melhor aplicação de fontes combinadas é vista na relação contrastante, pois ocorre na combinação de fontes nitidamente diferentes, deste modo o designer consegue projetar a página para destacar os pontos principais do projeto. Como resultado desta combinação o conteúdo estará visualmente mais claro e ousado, pois o contraste marcante atrai os olhos (WILLIAMS, 1995).

Dentre os estilos de fonte destacam-se as fontes denominadas ‘Sem Serifa’, para a composição de páginas web, devido à estas manterem boa legibilidade quando aplicadas com espaçamento mais apertado e também com tamanhos reduzidos. Surgiram no século XIX, derivadas das fontes ‘fantasia’. Apresentam o desenho das faces mais agressivos, pois terminam de forma abrupta. Foram estilizadas para a publicidade, demanda que nasceu com a Revolução Industrial. São tipos simplificados, livres de qualquer adorno que não seja essencial. Não apresentam serifa, os terminais finalizados de maneira brusca e sem ornamentos. Possuem peso uniforme e eixo de contraste perpendicular à linha de base (SAMARA 2011).

Exemplo deste estilo de fonte (Trebuchet MS):

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V X Z Y W

A b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v x z y w

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

3.2 COMPOSIÇÃO

3.2.1 Alinhamento

Um item importante, que não pode ser deixado de lado na diagramação de uma página é o alinhamento, cujo princípio é “nada deve ser colocado arbitrariamente em uma página. Cada item deve ter uma conexão visual com algo na página” (WILLIAMS, 1995), pois, aumenta a coesão visual e cognitiva da página. Mesmo quando os itens estão dispostos com grande espaço entre si, deverá ser possível perceber uma linha invisível que os une.

3.2.2 Grid

Grid é uma ferramenta composta por linhas guias que destinam-se à ajudar na composição e distribuição dos elementos em um determinado espaço, solucionando problemas de ordem organizacional e visual. Grids podem ser simples e orgânicos ou apresentar maior rigidez e formalidade (SAMARA 2011).

Para construir um grid eficiente, é necessário avaliar qualidades visuais e semânticas do espaço, pois o grid ajuda na formação da unidade visual mantendo as mesmas partes básicas independente da complexidade final do layout. O designer com o auxílio do grid, tem mais segurança no momento de distribuir os elementos da página (SAMARA 2011).

O grid modular pode apresentar controle bastante preciso e maleável quando possuir um elevado número de linhas guias horizontais que subdividem as colunas criando uma matriz de células chamadas módulos. Os módulos podem ser agrupados, criando áreas maiores denominadas zonas. Este tipo de módulo apresenta o conceito racionalista da Bauhaus expressando ordem, objetividade e clareza (SAMARA 2011).

“As vantagens de trabalhar com grid são simples: clareza, eficiência, economia e continuidade, o grid fornece uma ordem sistemática ao layout. Ele ajuda a distinguir tipos específicos de informação e facilita a navegação do leitor na página.” (SAMARA 2011).

Para web o grid apresenta grande importância, pois ele define o posicionamento das imagens e do texto em uma página tornando a compreensão mais simples.

3.2.3 Unidade

Criar uma unidade consistente é um objetivo que pode ser atingido através da repetição de elementos gráficos. O elemento repetitivo pode ser variações na fonte (como tamanho, peso, espaçamento, cor, etc), fios (linhas), sinais de tópico ou algum outro elemento de design ou formato específico como as relações espaciais que tornam a página peculiar.

Entretanto “a repetição vai além da simples consistência: é um esforço consciente para unificar todos os elementos do design.” (WILLIAMS, 1995, p. 43).

3.2.4 Contraste

Esta é uma maneira eficaz de aumentar o atrativo visual da página. É possível obter bons resultados contrastando objetos de tamanhos, cores, formatos diferentes, etc., mas, os resultados tendem a ser melhores com contrastes fortes e bem marcados, pois contrastes sutis podem passar ao leitor a impressão de que o designer cometeu um erro na diagramação (WILLIAMS, 1995).

O contraste de tipos geralmente apresenta várias opções para trabalhar, devido a grande variedade de fontes conhecidas (diferenças vistas nos tipos ajudam a enfatizar informações importantes), muito eficaz para destacar conteúdo inclusive em lugares onde a tipografia tem que estar empregada em tamanho reduzido, pode ser utilizada para dar destaque aos links chave (KRUG 2008).

4 WEBDESIGN

A elaboração de um bom projeto demanda que sejam observadas algumas recomendações que ajudam a melhorar a organização dos elementos e a criar uma unidade visual. Dentre as quais destaca-se o grid, cor, estrutura, fluxo de navegação e hierarquia de conteúdo, que deve ser clara em cada página. Um bom encadeamento visual obtido pela divisão clara das páginas com o auxílio do grid ajuda a destacar o conteúdo e a minimizar as possíveis confusões (KRUG 2008).

Apresentar o conteúdo de forma clara deixando explícito o que é informação e o que pode ser clicado auxilia o usuário e aumenta as chances de obter bons resultados, por isso faz-se necessário a adoção de algumas convenções por trazer sensação de confiança ao usuário (KRUG 2008).

4.1 DESIGN DE INTERAÇÃO

Segundo Preece, Rogers e Sharp (2005), Design de Interação consiste no desenvolvimento de produtos interativos que fornecem suporte as atividades das pessoas em casa ou no trabalho. Isto requer um envolvimento de várias disciplinas diferentes, sendo necessário organizar uma equipe multidisciplinar de profissionais, dentre os quais psicólogos, sociólogos, designers gráficos, designers de produto, artistas, animadores, profissionais de cinema, engenheiros de informação entre outros afim de analisar os perfis dos usuários alvo. Deste modo espera-se criar um produto que atenda várias necessidades do usuário.

O foco do projeto de um site deve ser o usuário. Deve-se realizar testes de usabilidade para ter um feedback, saber se as ferramentas projetadas são realmente eficazes, pois caso contrário, deixar que o usuário apenas navegue até atingir seu objetivo pode até funcionar, mas tende a ser ineficiente e propício a erros (KRUG 2008).

Preece, Rogers e Sharp atribuem quatro atividades básicas para o processo de design de interação:

1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos.
 2. Desenvolver designs alternativos que preencham esses requisitos.
 3. Construir versões interativas dos designs, de maneira que possam ser comunicados e analisados.
 4. Avaliar o que está sendo construído durante o processo.
- (PREECE, ROGERS, SHARP, 2005, p. 33).

Ressaltam que além destas quatro atividades existem três características chave que envolvem o design de interação:

1. Os usuários devem estar envolvidos no desenvolvimento do projeto.
 2. A usabilidade específica e as metas decorrentes da experiência do usuário devem ser identificadas, claramente documentadas e acordadas no início do projeto;
 3. A interação de todas as quatro atividades é inevitável.
- (PREECE, ROGERS, SHARP, 2005, p. 35).

4.1.1 Metas decorrentes da experiência do usuário

Além de focar na eficiência e produtividade, o design de interação busca estar pareado com o usuário observando suas necessidades e seu comportamento, este foco visa a criação de sistemas que sejam do ponto de vista do usuário:

- satisfatórios
- agradáveis
- divertidos
- interessantes
- úteis
- motivadores
- esteticamente apreciáveis
- incentivadores de criatividade
- compensadores
- emocionalmente adequados

(PREECE, ROGERS, SHARP, 2005, p. 40).

Garrett (2011), após observação do comportamento de usuários e projetistas sistematizou o processo concepção criativa da web em cinco planos interdependentes chamados de elementos da experiência do usuário esta sistematização contribui para concepção de páginas que vão ao encontro das necessidades do usuário. São elas:

- Superfície: este plano é a interface gráfica que será visualizada e interpretada pelo usuário, é composta por imagens, vídeos e textos que ocupam o espaço das páginas.
- Esqueleto: aqui observa-se a diagramação da página, que contém a distribuição dos elementos e o fluxo de navegação do site.
- Estrutura: plano onde se estabelece a organização conceitual. Aqui são definidos como serão feitas as articulações entre os diversos itens que compõe o site.
- Escopo: momento do projeto em que são definidos todas as possibilidades para o propósito estabelecido no escopo e funcionalidades do site.
- Estratégia: plano de delimitação do escopo do site, ou seja, definição dos objetivos que se pretendem alcançar.

Durante a concepção de um site seguindo este método o fluxo de trabalho flui

em duplo sentido, do nível mais abstrato para o mais concreto e do mais concreto para o mais abstrato (figura 04).

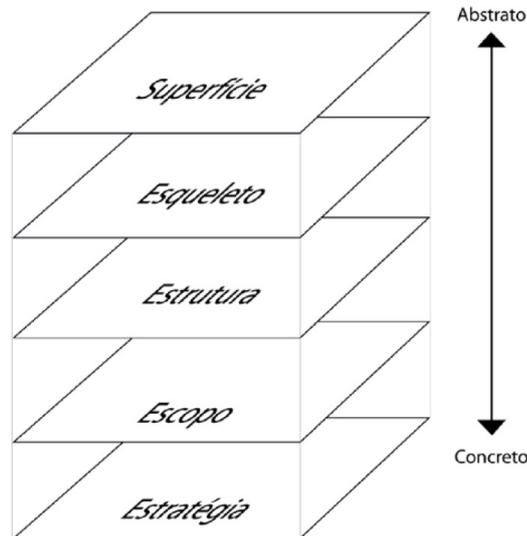


Figura 04 - Sistematização dos planos de Garret
Fonte: The Elements Of User Experience
Jesse James Garret

Cada um destes planos é dependente do seu antecessor e devido a isso as decisões possíveis para cada plano são limitadas pelas escolhas tomadas no plano anterior.

Devido ao fato de o foco da interação não mais ser apenas um usuário mas vários ao mesmo tempo interagindo inclusive entre si, Garrett acrescenta ao modelo descrito acima a dualidade da web para que este funcione como um sistema de informação hipertextual e também como um software. Como resultado disto, Garret obteve as seguintes interações:

Design Visual: constitui-se no tratamento gráfico dos elementos da interface.

Design da Interface: visa facilitar a interação dos usuários com as funcionalidades do site, produto, etc.

Design da Navegação: busca dispor os elementos dentro da interface de forma a facilitar a movimentação do usuário dentro do sistema.

Design da Informação: estudo de como apresentar as informações com o objetivo de facilitar a compreensão.

Design de Interação: estudo e desenvolvimento de fluxos de aplicação para facilitar as tarefas, aqui definem-se as funcionalidades do site.

Arquitetura da Informação: é a estrutura e posição do espaço da informação cujo objetivo é facilitar o acesso intuitivo do usuário.

Especificações Funcionais: é o conjunto das funcionalidades que o site deve

conter para atender as aspirações do usuário. Estas devem estar descritas em detalhes.

Requisitos de Conteúdo: lista de conteúdo que o site deve conter para satisfazer ao anseio do usuário.

Necessidades do usuário: objetivos e necessidades externos obtidos através de pesquisas com o usuário.

Objetivos do Site: metas de negócios, criativas ou outras metas de origem interna para o site (GARRET 2000) (figura 05).

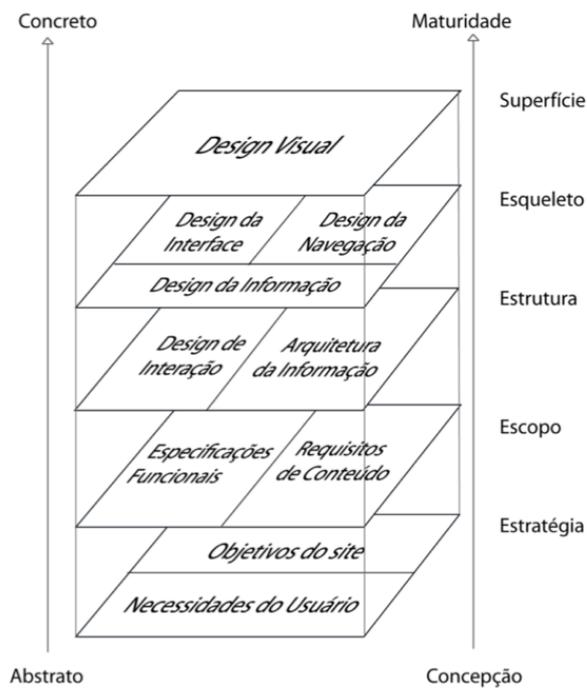


Figura 05 - Sistema de informação hipertextual de Garret

**Fonte: The Elements Of User Experience
Jesse James Garret**

4.2 USABILIDADE

Krug (2008) adota o lema “Não me faça pensar!” como sua “primeira lei” de usabilidade. O autor afirma que devido a pluralidade de opções, as pessoas não disponibilizam de muito tempo para navegar em sites mal projetados, necessitando de muita boa vontade para permanecer em um site complexo. Devido a isto, Krug orienta elaborar sites coesos e com boa usabilidade. Segundo ele, também devem ser realizados testes de usabilidade para mapear as necessidades e o fluxo de navegação do usuário.

Outra sugestão do autor é: “Livre-se de metade das palavras de uma página e depois da metade das que sobraram” (KRUG, 2008, p. 11). Isto torna o texto mais coeso e robusto. Eliminar palavras que ninguém vai ler reduz o nível de confusão na

página, ajuda a dar mais destaque ao conteúdo útil pois torna a página mais limpa, permite criar páginas menores e com mais possibilidade de serem visualizadas sem ser necessário rolar a visualização.

Felipe Memória (2005) aponta a definição de usabilidade de Jakob Nielsen de 1993 como a mais completa. Nela pode-se definir as seguintes metas:

- Ser fácil de aprender: para que o usuário possa começar a trabalhar rapidamente.
- Ser eficiente na utilização: para que o usuário possa alcançar altos níveis de produtividade.
- Ser fácil de ser recordado: para que possa retomar o uso após um período inativo, sem que seja necessário novo aprendizado.
- Ter poucos erros: isso reduz a probabilidade de erros durante o uso. Os dados perdidos devido a erros devem ser facilmente recuperados. Erros incorrigíveis não devem acontecer.
- Ser subjetivamente agradável: para que os usuários fiquem satisfeitos ao utilizá-lo.

4.2.1 Técnicas (teste de usabilidade, análise de similares, perfil semântico)

4.2.2 Teste de usabilidade

Um motivo pelo qual deve-se realizar testes de usabilidade, é que a equipe de desenvolvimento não vê o site como algo novo, pois, já sabem demais sobre o projeto, fato este que impossibilita a identificação de problemas com a lógica e com a estrutura da informação. Testes com público aleatório fazem lembrar que nem todas as pessoas usam a web da mesma forma e podem trazer à tona erros considerados simples, que, justamente por serem simples são impensáveis para os desenvolvedores (MEMORIA 2005).

4.3 RECOMENDAÇÕES PARA UM PROJETO DE WEBDESIGN

4.3.1 Convenções

Convenções são ações que auxiliam a maneira como pessoas utilizam as coisas, por ex. um livro, usualmente ao se pegar um livro, espera-se encontrar na capa o título, na contracapa uma sinopse do conteúdo, nas primeiras páginas o sumário e etc. Mesmo num livro em um idioma não conhecido pelo leitor é possível identificar estes itens graças aos conjuntos e convenções adotadas que facilitam o uso. Da mesma forma a web, possui dezenas de convenções comumente utilizadas para facilitar a vida

do usuário, dos designers e desenvolvedores (KRUG 2008).

Dentre os vários exemplos de convenções vistas na web pode-se citar o caso do carrinho de compras, tão comumente usado, onde é possível até mesmo subtrair o texto auxiliar “carrinho de compras” e apresentar apenas o ícone de um carrinho sem que haja perda de sentido para o usuário, como pode ser visto no site do ebay e do submarino (KRUG 2008).

As convenções, embora quase sempre indicadas, não são obrigatórias, o que permite aos projetistas de web ousar e arriscar algo diferente. Porém Steve Krug em seu livro “Não me faça pensar!” alerta sobre o perigo de não utilizá-las. Nesta obra o autor explica que para obter êxito na criação de algo novo, diferente do que o usuário está habituado, a “metáfora”, (ou o mecanismo usado), deve ser tão clara e autoexplicativa onde não há curva de aprendizagem ou então que seja tão boa e que acrescente tanto valor ao site, que valha a pena uma curva de aprendizagem, pois no momento que o projetista implanta novas ferramentas ou novas interfaces para tarefas habituais arrisca-se perder grande número de usuários e credibilidade do site (KRUG 2008).

4.3.2 Redução da confusão

Um site pode apresentar diversas fontes de ruído que podem atrapalhar e aborrecer quem o utiliza. Os usuários apresentam grande variação de tolerância à ruídos na comunicação, complexidade e distrações. É indicado e de bom tom tentar reduzir ao máximo estes itens, que podem ser desde grandes distrações que chamam muita a atenção até vários pontos de pequenas distrações em segundo plano que resultam em grandes confusões (KRUG 2008). Um exemplo são os contrastes no lugar errado, que dão destaque a coisas sem importância ou que saturam o olhar do cliente, como em menus onde as linhas de divisão de itens são muito marcadas (KRUG 2008).

Palavras desnecessárias devem ser suprimidas dos botões, links e textos de ajuda a fim de minimizar possíveis ambiguidades. Todo texto utilizado deve ser claro, auto explicativo e coeso. Coesão também é fundamental entre o nome dos links e o nome das páginas, pois faz com que a navegação torne-se mais sólida e suave (KRUG 2008).

4.3.3 Navegação x tempo

Krug diz que não há uma quantidade máxima de clicks. O fator que torna ou não usável o site é o quão fácil é cada click. Portanto, a quantidade de raciocínio necessário para realizar a tarefa pretendida e a incerteza de fazer a escolha correta devem ser minimizadas (KRUG 2008).

Um conteúdo deve ser planejado para que seja captado em milésimos de segundo, ou seja, um site deve ser compreendido com uma olhada rápida para poupar a paciência de quem o utiliza e minimizar a possibilidade de perder o cliente para a concorrência (KRUG 2008).

O cliente não deve demandar muito tempo tentando entender o site, pois este deve ser familiar ao usuário da Web. Um bom exemplo é o botão de busca. Inventar nomes criativos para itens de leitura rápida com o botão de pesquisa pode ser desastroso por fazer o usuário parar para pensar se “brinquedorama” num site de venda de brinquedos tem o mesmo significado de “busca” (KRUG 2008).

4.3.4 Localização e confiança

Um fator que pode gerar confusão na Web é a dificuldade inicial de localização no site em relação aos diferentes níveis de navegação, fator que aumenta muito a chance do usuário se perder. Para diminuir este problema neste universo intangível, uma das ferramentas criadas é chamada de migalhas, analogia à história de João e Maria, que deixaram um rastro de migalhas de pão pela floresta para poder encontrar o caminho de volta. Esta ferramenta consiste na descrição em forma de histórico dos links que o usuário clicou, para que este saiba em que nível do site está a partir da Home Page. Este recurso aumenta a satisfação do cliente e sua confiança no site (KRUG 2008).

Para conseguir elaborar uma navegação sólida e consistente, todas as páginas do site (exceção para a página inicial e formulários) devem conter, no mesmo lugar, a Identificação do site; uma forma de voltar ao início (home) a partir de qualquer nível de navegação; uma ferramenta de pesquisa; utilitários e seções. Estes itens são necessários para se manter a identidade visual do site (KRUG 2008).

5 PESQUISA

As pesquisas realizadas constituíram-se por três etapas, sendo a primeira um teste de usabilidade como orientado por Steve Krug. Estes testes foram realizados com três usuários, escolhidos aleatoriamente, pois o projeto tem o intuito não apenas de testar um grupo de foco, mas, atingir e ser de fácil compreensão e uso para diversas pessoas independentemente da área de atuação, nível social e conhecimento. Os testes foram gravados em vídeo e analisados pela equipe de desenvolvimento. Para estes três usuários, também foi solicitado o preenchimento de uma avaliação do tipo perfil semântico. A intenção destes primeiros testes foi detectar os pontos positivos e negativos do site existente. A análise destes testes embasaram as decisões para as mudanças adotadas.

Em seguida foi realizada uma pesquisa de similares com sites de empresas concorrentes e também com sites de empresas referência no mercado de comércio eletrônico nacional.

A terceira etapa foi composta por um novo teste de usabilidade com as páginas redesenhadas do novo site para verificar se as mudanças foram adequadas e funcionais.

5.1 USABILIDADE

5.1.1 Roteiro para execução dos testes de usabilidade:

A – INTRODUÇÃO / APRESENTAÇÃO

- 1 – expor como será o teste e como irá funcionar.
- 2 – informar sobre a gravação do teste.

B – CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO

- 1 – qual a profissão?
- 2 – quanto tempo por semana usa a internet?
- 3 – quanto tempo fica conectado no trabalho?
- 4 – quanto tempo fica conectado em casa?
- 5 – qual o site favorito?
- 6 – faz compras pela internet?

C – APRESENTAÇÃO DA PÁGINA INICIAL

- 1 – mostrar a página inicial.
- 2 – perguntar que tipo de site é.

3 – onde clicaria primeiro.

4 – perguntar sobre os links do site (se estão claros e funcionais).

D – TESTAR UMA TAREFA

1 – pedir para o usuário pensar em um amigo ou parente. Após escolhida a pessoa, pedir para procurar uma caneca para presenteá-la. Para testar o funcionamento do site pedir para realizar a busca de duas formas:

1 – através da busca.

2 – através do menu.

2 – pedir para comprar a caneca (observar se a tarefa é executada de maneira fácil ou se apresenta dúvidas).

E – ESPAÇO PARA OPINIÃO

5.1.2 Principais fatos observados no primeiro teste de usabilidade

Este teste foi realizado sobre o site existente, foram entrevistadas três pessoas que não conheciam o site. Após a realização dos testes, a equipe analisou os vídeos e relacionou abaixo os principais pontos fracos do site e dificuldades dos usuários.

Primeira entrevista

Fábio, engenheiro e comerciante, permanece conectado em grande parte do dia

- Primeiro iria clicar no catálogo.
- Clicou em canecas e canecas mágicas, rolou a página, e achou que os exemplos das artes das canecas eram propagandas ou enfeites do site.
- Questionou a quantidade permitida para compras (varejo e atacado).
- Procurou modelo de caneca pronta, com rótulo aplicado. Teve dificuldade em identificar as imagens de exemplo como arte final.
- Sentiu falta dos links no catálogo porque não percebeu que o catálogo não era o site
- Achou ruim o fato de o catálogo ser fora do site, não é acostumado a usar abas do navegador (figura 06).
- Começou a testar os links para ver se o catálogo correspondia ao site.
- Não entendeu como funcionava o processo de personalização (não entendeu ser possível enviar uma foto pessoal para aplicar na caneca).
- Achou o site claro e bem especificado, porém a gravação do teste mostra que

ele não entendeu a funcionalidade do site.

- Ficou em dúvida quanto a segurança do site, por não ter telefone para contato, endereço e dados da empresa.
- Não encontrou modelo da caneca mágica.
- Reclamou por não ter preço do produto (os preços estavam lá) e a forma de comprar achou lenta e burocrática.
- Menu de busca (pesquisar produto) não funcionou com a palavra religião e nem mostrou resultado similar.
- Gostou da navegação local.
- Escreveu um texto na caixa de mensagens pedindo informações sobre compra no atacado, após clicar no botão enviar, a página apresentou erro, causando frustração (figura 07).



Figura 06 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Fábio
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

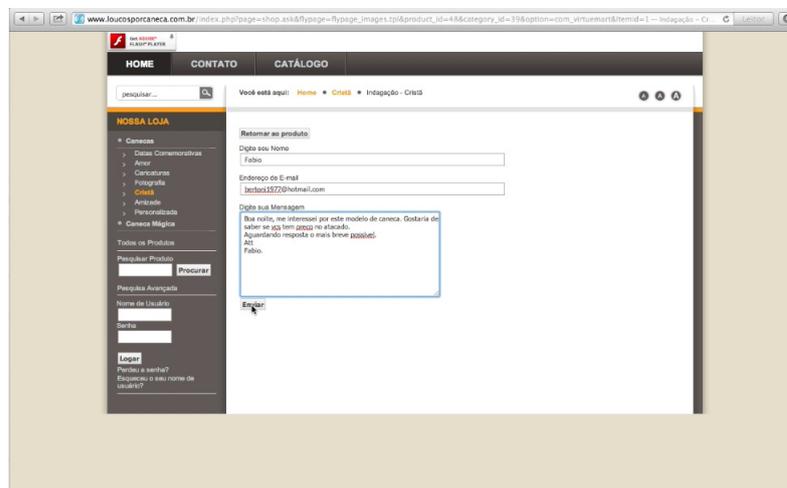


Figura 07 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Fábio
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

Segunda entrevista

Cristina, servidora pública municipal, conectada seis horas por dia, destas três horas no trabalho e três horas em casa e no celular.

- Impressão de ser um site para canecas personalizadas.
- Primeiro clicaria na barra de rolagem.
- Esperava encontrar a palavra produtos.
- Achou as fotos dos produtos pequenas.
- A busca pelo pesquisar falhou (ficou em duvida entre as duas opções de pesquisa, a “busca” e a “lupa”), (figura 08).
- Não encontrou o método de enviar fotos para personalização, concluiu que não existe essa opção.
- Não percebeu que o catálogo era em “pdf”² achou que ainda estava no site.
- Pesquisou com a palavra foto. Trouxe fotos dos produtos mas não conseguiu a opção para enviar fotos e nem para personalizar.
- Com quinze minutos ela desistiria do site.
- Encontrou a opção de personalizar através do menu.
- Não gosta do método de enviar o pedido pelo programa de envio de e-mails do computador. Devido à isto procuraria outro site e só tentaria enviar pelo programa de envio de e-mails do computador se não existisse outra empresa semelhante.
- Ao fim, disse que os textos de nomenclatura poderiam ser mais chamativos.

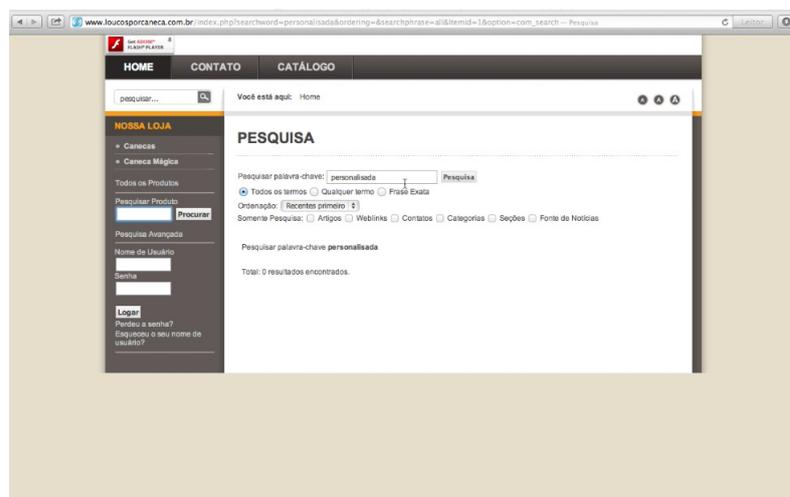


Figura 08 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Cristina
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

² pdf - formato de arquivo criado pela empresa Adobe Systems para que um documento seja visualizado sem que seja necessário possuir o software que o criou. A sigla em inglês significa Portable Document File (formato de documento portátil).

Terceira entrevista

Edilene, assistente de qualidade, conectada duas horas por dia em casa e no celular

- Impressão de ser um jornal informativo.
- Primeiro rolaria a barra.
- Esperava que as imagens fossem links.
- Pesquisa de produto com as palavras “gato” e “personalizadas” não funcionou.
- Com nove minutos desistiria da busca mas continuaria a pesquisar o site.
- Com o menu encontrou as personalizadas.
- Achou ruim abrir o programa de envio de e-mails do computador para fazer o pedido. Disse que seria bem mais fácil mandar direto do site e que desistira da compra (figura 09).
- Achou muito ruim o método de compra disse que a compra na internet tem que ser rápida e prática.
- O fato de ter que ir ao banco fazer o depósito faria desistir da compra e do site (não usa banco na internet).
- Sugestão para mais métodos de compra, para ser mais ágil e confiável.

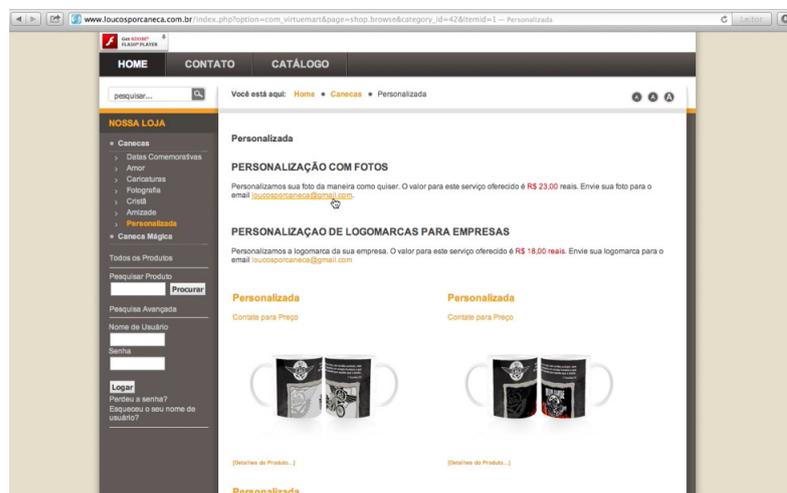


Figura 09 - Teste de usabilidade do site antigo. Usuário Edilene
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

5.1.3 Resultados do perfil semântico

Foi desenvolvido um formulário do tipo perfil semântico (figura 10) para verificar as impressões que os usuários tinham ao utilizar o site antigo. Esta pesquisa foi criada como um formulário do Google Drive e enviada por e-mail, obteve-se 25 respostas.

As respostas predominantes com base nesta pesquisa foram: 56% o consi-

deraram masculino, 63% disseram não ser confiável, 47% pouco atraente, 58% fácil, Conservador foi a opinião 69%, banal para 67%, Um site do cores neutras para 58%, de boa legibilidade para 46% e monótono para 59% dos entrevistados .

Perfil Semântico - Loucos por caneca

*Obrigatório

Por favor marque em cada linha a intensidade do item listado *

Ex. se você achar que o site é mais masculino marque nos números marcados com "e" à esquerda do zero. Se achar que o site é mais feminino, marque nos números marcados com "d" a direita. Se for neutro marque no zero.

	3 e	2 e	1 e	0	1 d	2 d	3 d
Masculino / Feminino	<input type="radio"/>						
Não confiável / Confiável	<input type="radio"/>						
Atraente / Pouco atraente	<input type="radio"/>						
Fácil / Difícil	<input type="radio"/>						
Conservador / Arrojado	<input type="radio"/>						
Criativo / Banal	<input type="radio"/>						
Cores sóbrias / Cores vivas	<input type="radio"/>						
Legibilidade boa / Legibilidade ruim	<input type="radio"/>						
Divertido / Monótono	<input type="radio"/>						

Enviar

Figura 10 - Formulário do teste de perfil semântico realizado através da internet.

Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

5.2 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA E DE SIMILARES

Para buscar a melhor interface para o site loucosporcaneca.com.br, foi realizado uma análise de sites concorrentes e sites voltados para vendas online. Foram analisados os sites concorrentes: [canecaria](http://canecaria.com), canecas.net e [manymugs](http://manymugs.com); e os sites similares americanas.com, [submarino](http://submarino.com) e [netshoes](http://netshoes.com). Os sites concorrentes foram analisados para a compreensão dos métodos e ferramentas utilizados para a maximização das vendas de canecas no sistema online. Os sites similares foram estudados por possuírem informações mais amplas neste sistema de vendas.

A análise foi dividida nas seguintes categorias: Página inicial, Conteúdo e Ferramentas.

A) Página inicial

Nesta categoria, foram analisadas as seguintes questões: A página inicial demonstra o que o site oferece? As informações são dispostas com clareza? Os usuários sabem utilizá-lo (procurar informações, pesquisar produtos, realizar compras, etc.)?

A primeira página dos sites pesquisados (figuras 11 e 12) possuem características

semelhantes, apresentando uma estrutura padronizada com contato telefônico no topo da página, botão de pesquisa em uma área de fácil visualização e no topo, menu principal no topo da página dividido em temas e/ou produtos, banner apresentando as principais promoções e forma de pagamento apresentado no rodapé do site. É interessante ressaltar a funcionalidade do banner rotativo encontrado no site www.canecaria.com.br que utiliza o botão scroll do mouse para realizar a rotação dos produtos ali inseridos.



Figura 11 - Página inicial do site Americanas.
Fonte: www.americanas.com.br

Figura 12 - Página inicial do site Canecaria.
Fonte: www.canecaria.com.br

B) Conteúdo

Nesta categoria, foram analisadas as seguintes questões: Quão relevante é o conteúdo do site?

O conteúdo do site, principalmente em sites de compras, é muito importante. O usuário, na maioria das vezes, está a procura de alguma informação, seja ela informações sobre um produto, contato, forma de pagamento, etc. O conteúdo do site necessita ser claro e objetivo, completo e suficiente para que repasse todas as informações necessárias. (RAMOS, 2007)

No quesito conteúdo, com exceção do site Caneca.net (que possui um conteúdo confuso, tornando-se complicado a busca por informações), todos os sites analisados possuem facilidade de busca de informações, sejam elas sobre as características de seus produtos ou busca de contatos. É relevante destacar que nos sites da Canecaria, Americanas, Netshoes e Submarino, existe uma área dedicada para dúvidas dos usuários, apresentando as dúvidas frequentes de outros usuários e de como se proceder para resolver estas questões, além de uma central de atendimento, para dúvidas não descritas.

C) Ferramentas

Nesta categoria, foi analisada a seguinte questão: As ferramentas do site estão compatível com os objetivos de negócio que foram definidos?

As ferramentas devem ser planejadas e desenvolvidas para facilitar o acesso do usuário e para solucionar as necessidades do negócio estipulado. Todos os sites analisados possuem características semelhantes nas ferramentas empregadas. As ferramentas que estão padronizadas, sendo encontradas na maioria dos sites são as ferramentas de busca, cadastro, carrinho de compras, banner rotativo, rede social (Facebook, Skype, Twitter, canal Youtube), televendas, pagamentos (cartão de crédito, cartão de débito, boleto bancário e Pag seguro) e entrega (Correios e/ou transportadora) contendo o cálculo do valor da entrega. Os sites Submarino e Americanas já possuem versões em aplicativos para Ios e Android.

5.2.1 Briefing do projeto

Foi possível verificar, através da análise dos sites concorrentes e similares que estes possuem as mesmas características estruturais. Estas características serão mantidas nos site Loucos por caneca, bem como as principais ferramentas de pesquisa, tais como o botão de busca, carrinho de compras, cadastro, redes sociais, formas de pagamento (neste caso, sendo adotado o Pag seguro), cálculo de frete (através do Correios) e banner rotativo, apresentando os descontos e promoções do site (é interessante atentar que o sistema de giro do banner será utilizado através do scroll do mouse, semelhante ao site Canecaria).

No que diz respeito ao conteúdo, o site Loucos por caneca buscará apresentar um conteúdo claro, objetivo e completo sobre seus produtos, utilizando imagens que apresentem boa visualização (220x220 pixels, mesma área de visualização do site Canecaria), além das necessárias informações sobre o produto. O site também terá uma área destinada às dúvidas dos usuários, apresentando resoluções das dúvidas frequentes, contatos telefônico e via e-mail para eventuais dúvidas.

É importante salientar que o site possuirá uma área para cadastro de clientes, para que estes possam realizar suas compras, no caso, através do Pag seguro, ferramenta utilizada com base na análise realizada no site Canecaria.

6 PROJETO DE WEBSIGN PARA LOUCOS POR CANECA

O site da empresa Loucos por Caneca foi planejado com base na proposta de ferramenta de Garret, sendo aplicado em cada etapa do desenvolvimento de seus cinco planos: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície.

6.1 Estratégia

No plano de estratégia é necessário analisar os objetivos que devem ser alcançados na criação de um site, além de reconhecer as necessidades de seus usuários.

O objetivo do site é sua renovação, transformando-se em uma ferramenta que permita a venda de canecas. Com base nisso, a Loucos por Caneca tem o intuito de reformular o site e apresentar seus produtos, informar sobre promoções e lançamentos de canecas, além de criar um cadastro para usuários (desenvolvendo uma base de e-mails para divulgar a empresa).

Para analisar as necessidades dos usuários, foi realizada uma pesquisa de usabilidade no antigo site (capítulo 5) para identificar suas principais deficiências. Através da pesquisa foram destacados os seguintes pontos:

- A ferramenta de busca não localiza todos os produtos;
- Falta dos contatos da empresa (endereço físico, telefone e e-mail);
- As imagens dos produtos são pequenas e dificultam a visualização destes;
- A falta de uma ferramenta de compra, através do próprio site;
- Dificuldade em localizar e identificar informações no site.

Através dos dados sobre as intenções da empresa e dos anseios de seus usuários, foi possível dar início a próxima etapa do projeto.

6.2 Escopo

O Escopo possibilita prever o que será realizado em um projeto e quais recursos de sistema podem ser utilizados para atingir este objetivo. Garret afirma que através de uma noção clara do que queremos e do que nossos usuários querem, podemos descobrir como satisfazer todos os objetivos estratégicos. Nesta fase é definido o conteúdo do site e suas ferramentas.

Por se tratar de uma loja de canecas, foi definido que os produtos possuirão um maior destaque no site, permitindo aos usuários um fácil acesso, com informações sobre o produto e forma de realizar suas compras. Foi realizada uma análise com sites de empresas concorrentes e similares para identificar as ferramentas que atendam aos quesitos propostos, sendo utilizadas as seguintes:

- Banner rotativo, apresentando os descontos e promoções do site;
- Campo de busca;
- Integração com as redes sociais (Facebook e Twitter), como ferramenta de divulgação dos produtos, promoções e da marca;
- Carrinho de compras, cadastro de usuário (ferramenta necessária para que o usuário possa realizar compras no site), formas de pagamento (neste caso, sendo adotado o Pag seguro, mesmo sistema utilizado no site Canecaria) e cálculo de frete (através do Correios);

O site Loucos por Caneca representará seus produtos com imagens que apresentem uma boa visualização (tamanho de 220 x 220px, resolução encontrada nos produtos do site Canecaria). Ao clicar sobre uma imagem, a página será redirecionada para o produto em questão; nesta página irá conter informações detalhadas, claras e objetivas (características, dimensão, valor) e novas perspectivas do produto; a imagem deste possuirá uma resolução de 350 x 350px, porém se os usuários clicarem sobre a imagem, abrirá uma nova janela, estilo pop-up, apresentando o produto em uma dimensão maior, podendo chegar a uma largura de até 1000px, ajustada automaticamente, conforme a necessidade do usuário².

O menu será representado por ícones, contendo os principais temas de canecas da empresa, e um ícone contendo todos os produtos (este mesmo modelo pode ser encontrado no site da Americanas). As categorias do menu serão as seguintes: Todas Canecas, Pai, Mãe, Amigos, Cristão, Amor, Aniversário, Futebol, Humor, Games, Séries. Todas estas categorias apresentarão seus produtos, informações, imagens em novas perspectivas e botão de compra. O menu também possuirá as categorias Caneca Mágica e Personalize em destaque para diferenciar-se dos outros (será utilizado o menu em tom vermelho). A categoria Caneca Mágica apresentará um vídeo demonstrando o diferencial do produto, a termo sensibilidade. A categoria Personalize permitirá que o usuário personalize sua caneca; nesta, o usuário definirá a característica da caneca (branca ou termo sensível) e poderá enviar uma arte própria ou personalizada com foto e texto através do modelos disponíveis no site para criar sua própria caneca.

Em relação a visualização do site, optou-se por uma largura de 1000 pixels para 1024 pixels, pois esta resolução ainda é muito utilizada (13,75% utilizam esta resolução, com base em pesquisa realizada em outubro de 2013).

O site possuirá uma área destinada às dúvidas, apresentando resoluções das perguntas frequentes e um espaço reservado para eventuais dúvidas, onde o usuário poderá enviar seus questionamentos à empresa através de um formulário de contato. Existirá uma área para cadastro, somente através do cadastro será possível realizar compras no site, além de uma página intitulada de Meus Pedidos, onde o usuário poderá ter um controle dos itens comprados.

² A ferramenta utilizada para este fim será o Fancybox.

6.3 Estrutura

Segundo Garret (2011), a estrutura é o limite entre o abstrato e o concreto, por isso está situada no meio do processo projetual. A Estrutura envolve a Arquitetura de Informação, que consiste no arranjo dos elementos dentro de um espaço informação, e o Design de Interação, que define como o sistema irá se comportar para com o utilizador.

A estruturação de um site pretende demonstrar os caminhos que o usuário pode percorrer durante a navegação, apresentando onde ele está, como chegou e para onde pode ir.

Através da análise dos sites concorrentes e similares, foi possível verificar que estes possuem as mesmas características estruturais. Estas características serão mantidas nos site Loucos por caneca, conforme a representação da figura 13.

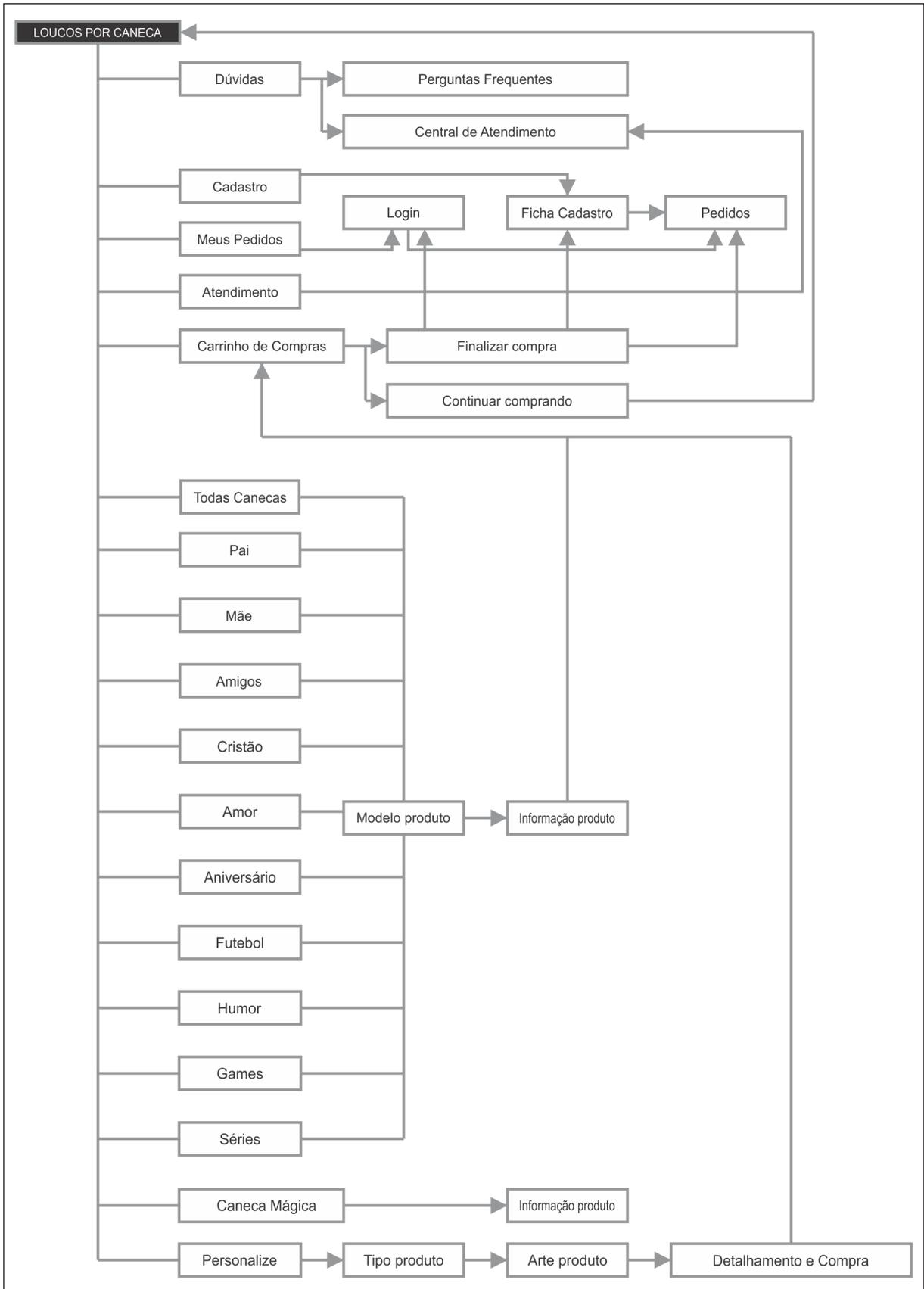


Figura 13 - Fluxograma representando a arquitetura de informação do site.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

6.4 Esqueleto

Segundo Garret (2011), o esqueleto é criado para otimizar o arranjo dos elementos para alcançar a máxima eficiência. Esta etapa abrange o Design de informações, utilizado a fim de facilitar a compreensão, Design de Interface, que consiste nas ferramentas que permitem a interação com as funcionalidades do sistema, e o Design de navegação, que permite ao usuário se mover na arquitetura de informação; desta forma, é definido a diagramação de cada página do site (Wireframe).

O esqueleto é a expressão concreta da Estrutura, ele define o posicionamento de cada elemento no wireframe. Baseado na Estratégia e nas definições prévias realizadas no Escopo foi realizado a diagramação das páginas do site Loucos por Caneca, onde se procurou destacar os produtos da empresa e forma de aquisição destes, através do menu, das informações, carrinho de compras e forma de pagamento, conforme as figuras 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20.

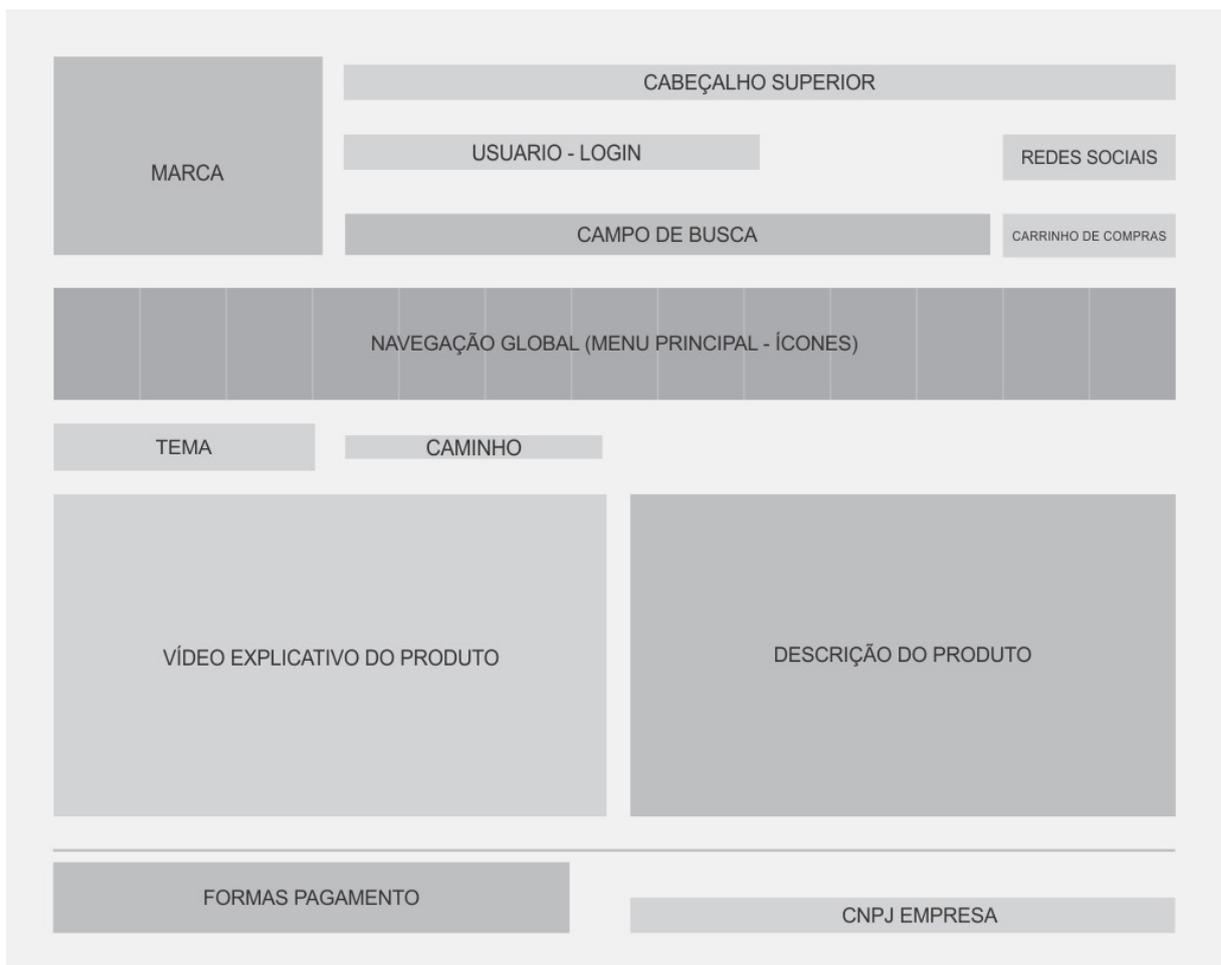


Figura 14 - Wireframe página Inicial.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

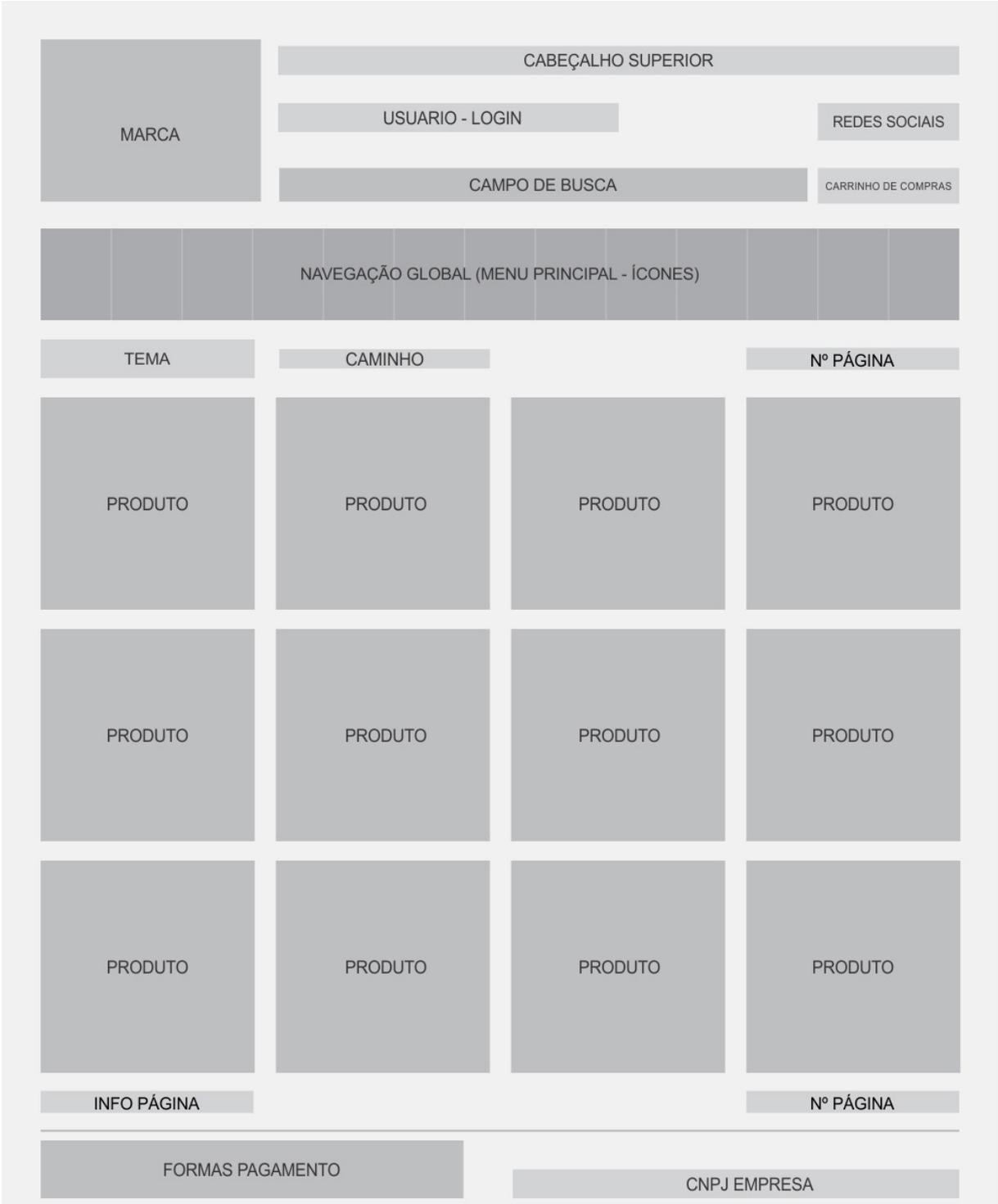


Figura 15 - Wireframe para página Produtos.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

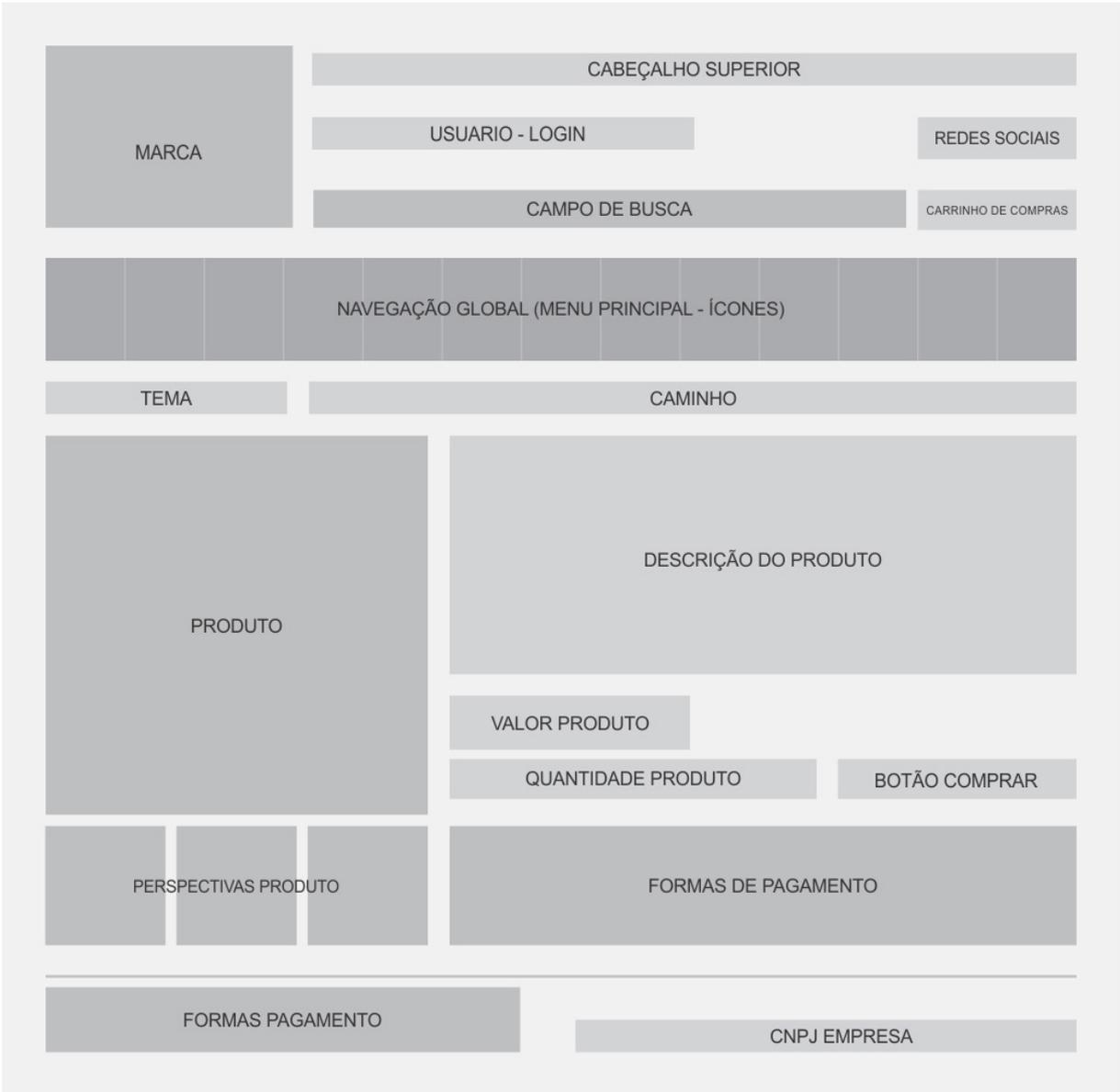


Figura 16 - Wireframe para página Descrição dos Produtos.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

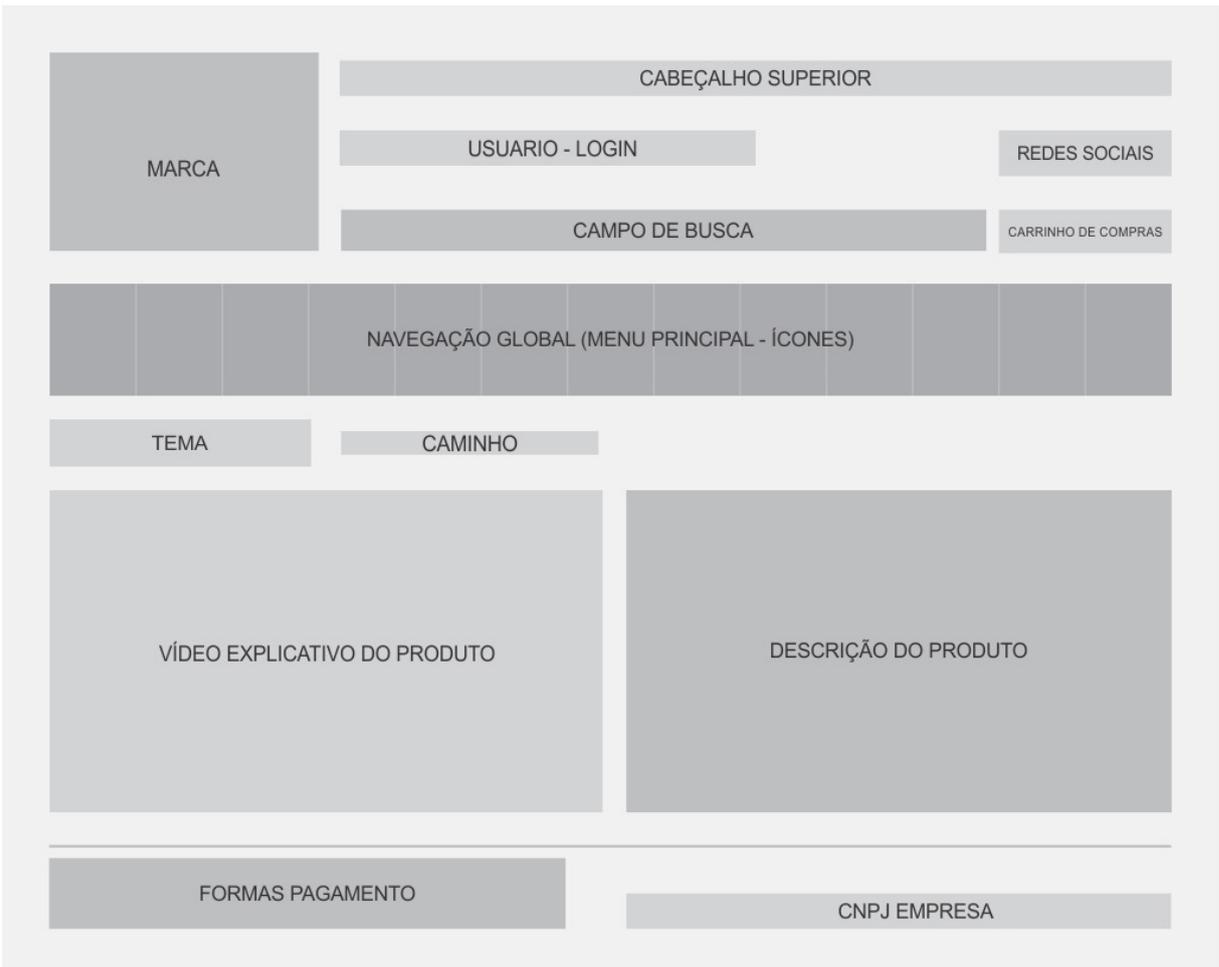


Figura 17 - Wireframe da página Caneca Mágica.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

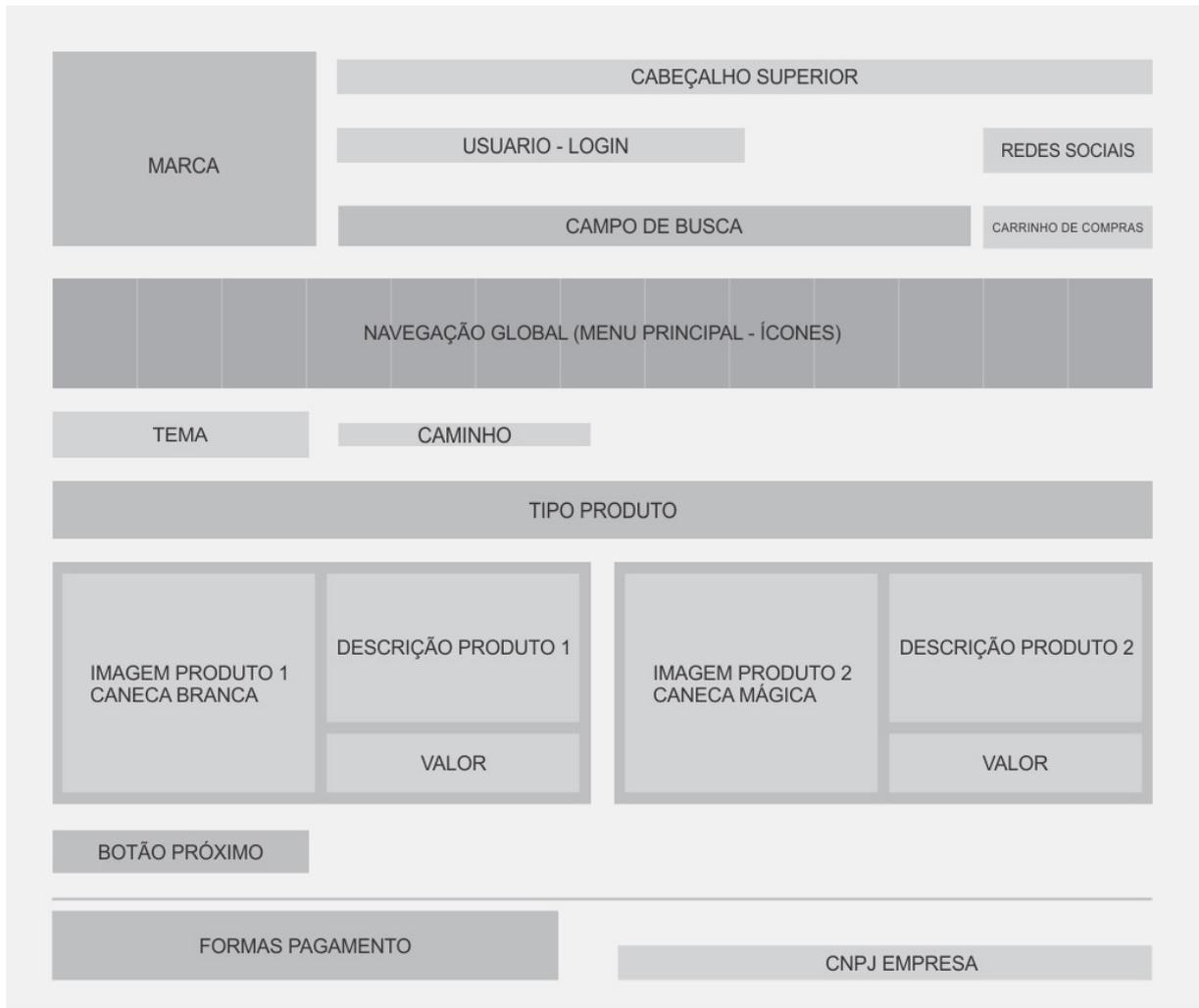


Figura 18 - Wireframes da página Personalize. Escolha de caneca – etapa 1.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

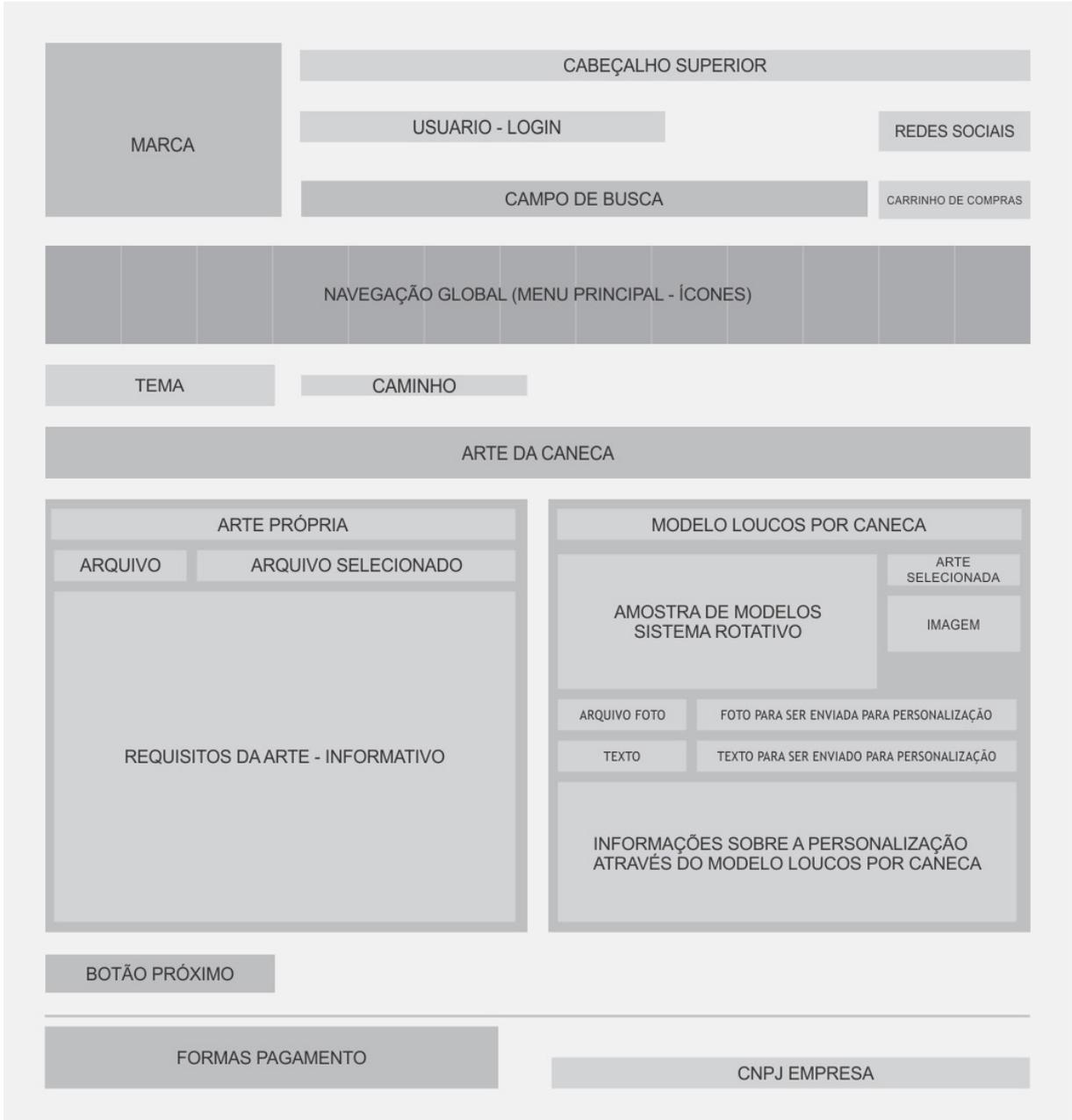


Figura 19 - Wireframes da página Personalize. Escolha arte, arte própria ou modelo Loucos por Caneca etapa 2.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

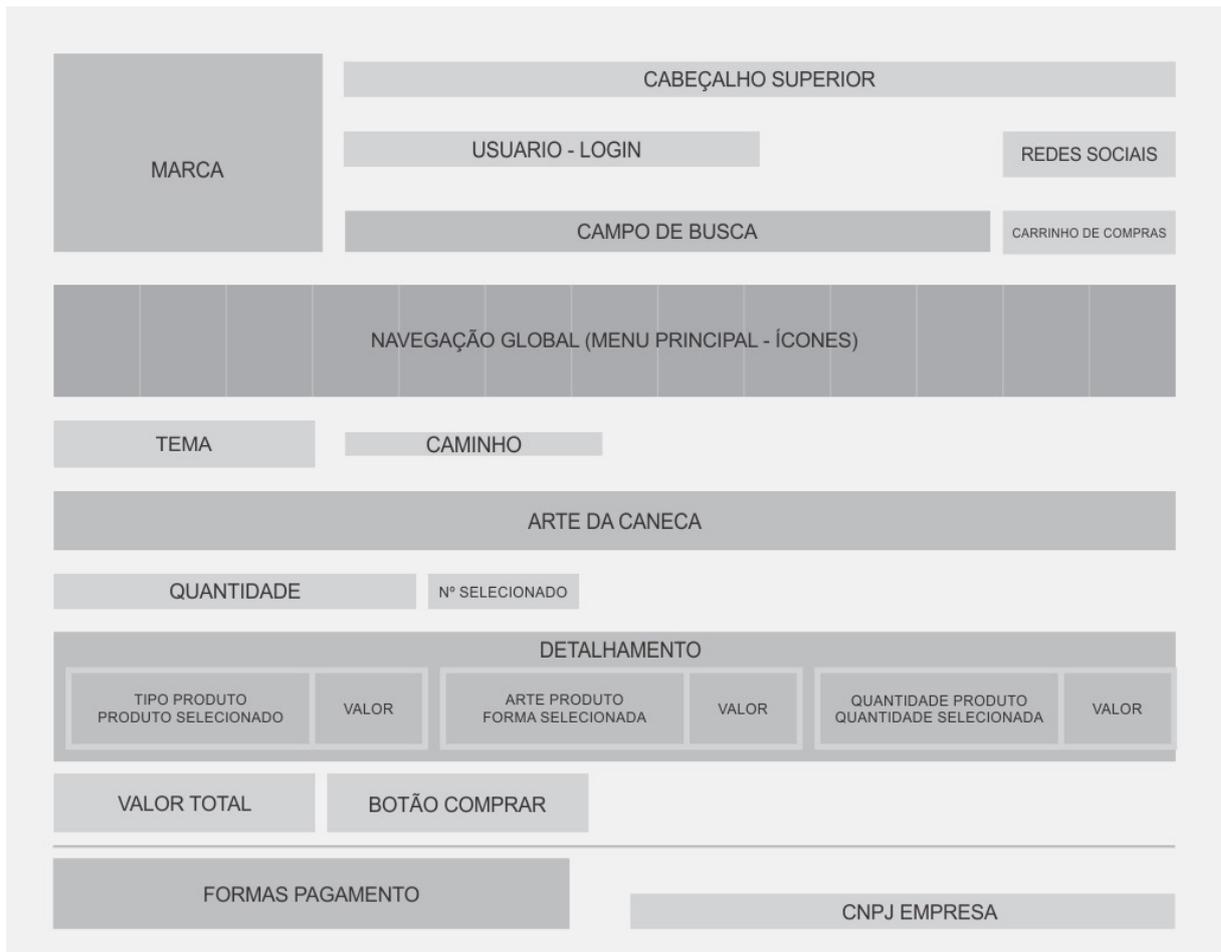


Figura 20 - Wireframes da página Personalize. Quantidade de produtos, detalhamento e compra, etapa final.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

6.5 SUPERFÍCIE

No plano superfície segundo Garret (2011), todo o conteúdo, funcionalidades e estética devem se dirigir para a produção de um design bem acabado, atingindo as metas e objetivos planejados anteriormente, nos outros quatro planos.

Este plano é o primeiro contato dos usuários com o produto (site), por este motivo ele se torna o plano mais evidenciado, mas não o mais importante, pois a superfície só pode ser constituída graças ao planejamento das etapas anteriores.

A reelaboração do site, com já mencionado anteriormente, tinha o objetivo de transformar um site catálogo em uma ferramenta de comércio eletrônico. Todo o planejamento realizado nas etapas anteriores permitiu atingir o objetivo proposto.

As decisões realizadas no plano Superfície foram orientadas pelas percepções e decisões encontradas nos planos anteriores. A identidade visual do site foi orientada pela estética da identidade institucional da empresa. As cores predominantes no site são o cinza escuro, vermelho e branco; estas cores foram selecionadas pois são usu-

almente utilizadas pela empresa, além de possuírem um bom funcionamento no meio digital. O menu de produtos é representado por ícones, dividido por temas e assemelha-se visualmente a própria marca da empresa. Na página de abertura, é possível visualizar um banner rotativo que apresenta novos modelos de canecas, informativos e promoções (figura 21). A página personalize permite que o usuário escolha o tipo de caneca deseja adquirir, branca ou termo sensível (mágica), o usuário também poderá criar uma arte própria ou acrescentar texto e foto em um modelo já existente (nesta etapa a Loucos por Caneca faz as alterações solicitadas e envia a arte para o cliente, no site só é possível escolher um modelo e enviar texto e foto) (figura 22). As demais páginas do site procuram, através da apresentação e informação, destacar os produtos da empresa (figura 23, 24, 25, 26, 27 e 28).



Figura 21 - Superfície - página inicial do site Loucos por Caneca.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

TELEVENDAS | 41 9974 7148 | DÚVIDAS ATENDIMENTO CADASTRO MEUS PEDIDOS

Faça o [LOGIN](#) ou [CADASTRE-SE](#)

Digite aqui o que você procura

MEU CARRINHO

TODAS CANECAS PAI MÃE AMOR AMIGOS CRISTÃO ANIVERSÁRIO SÉRIES HUMOR FUTEBOL GAMES

CANECA MÁGICA PERSONALIZE

PERSONALIZE Loucos por Caneca > Personalize > 03. Finalizar Compra

03 FINALIZAR COMPRA

QUANTIDADE 01

DETALHES DE SEU PRODUTO

01. ESCOLHA O MODELO Caneca Branca	VALOR R\$ 25,00	02. ARTE DA CANECA Modelo Loucos por Caneca	VALOR R\$ 10,00	QUANTIDADE 1 Caneca
---------------------------------------	--------------------	--	--------------------	------------------------

R\$ 35,00 **COMPRAR**

FORMAS DE PAGAMENTO **pagseguro** UOL DEPOSITO BANCARIO

ENTREGAS **CORREIOS**

LOUCOS POR CANECA
Contato: 41 9974 7148 | 419911 7346 | 41 9664 4210
E-mail: loucosporcaneca@gmail.com
Loja online | CNPJ 14.591.687/0001-91

Figura 22 - Página Personalize. (A) Escolha de caneca – etapa 1. (B) Escolha arte, arte própria ou modelo Loucos por Caneca – etapa 2. (C) Quantidade de produtos, detalhamento e compra - etapa final.
 Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

LOUCOS POR CANECA | 41 9974 7148 | DÚVIDAS | ATENDIMENTO | CADASTRO | MEUS PEDIDOS

Faça o [LOGIN](#) ou [CADASTRE-SE](#)

Digite aqui o que você procura

TODAS CANECAS | PAI | MÃE | AMOR | AMIGOS | CRISTÃO | ANIVERSÁRIO | SÉRIES | HUMOR | FUTEBOL | GAMES | CANECA MÁGICA | PERSONALIZE

TODAS CANECAS | Loucos por Caneca > Amor | 1 2 3 4 ... 8 Próxima > Última

pág 1 de 10 | resultado(s) 1 - 12 de 96 | 1 2 3 4 ... 8 Próxima > Última

FORMAS DE PAGAMENTO: pagseguro DEPÓSITO BANCÁRIO

ENTREGAS: CORREIOS

LOUCOS POR CANECA
Contato: 41 9974 7148 | 419911 7346 | 41 9664 4210
E-mail: loucosporcaneca@gmail.com
Loja online | CNPJ 14.591.687/0001-91

Figura 23 - Página de Produtos da empresa Loucos por Caneca.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

The screenshot shows the product description page for a 'Amor Extravagante' mug. The page features a navigation bar with links for 'TELEVENDAS', 'DÚVIDAS', 'ATENDIMENTO', 'CADASTRO', and 'MEUS PEDIDOS'. Below the navigation bar, there are social media icons for Facebook, Twitter, and Google+, and a search bar with the placeholder text 'Digite aqui o que você procura'. A 'MEU CARRINHO' (My Cart) icon is also present.

The main content area is divided into two columns. The left column displays a large image of the mug, which is white with a cartoon character and the text 'Amor Extravagante'. Below the main image are three smaller images showing different views of the mug. The right column contains the product details:

- MODELO:** Caneca branca
- DISPONIBILIDADE:** pronta entrega
- FABRICANTE:** Loucos por Caneca
- DESCRIÇÃO:** Caneca Amor Extravagante
- CARACTERÍSTICA:** Caneca em cerâmica impressa alta temperatura, é resistente ao uso em forno micro-ondas e máquina de lavar louças.
- CAPACIDADE:** 325ml
- MEDIDAS DA EMBALAGEM:** 12cm x 9cm x 12cm

Below the details, there is a note 'Embalada para presente.' and a price tag of **R\$ 25,00**. A 'QUANTIDADE' input field and a red 'COMPRAR' button are also visible.

At the bottom of the page, there are sections for 'FORMAS DE PAGAMENTO' (including 'pagseguro uol' and 'DEPÓSITO BANCÁRIO'), 'ENTREGAS' (including 'CORREIOS'), and 'LOUCOS POR CANECA' contact information (phone, email, and CNPJ).

Figura 24 - Página de Descrição dos produtos da empresa Loucos por Caneca.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

The screenshot shows the customer service page of the 'Loucos por Caneca' website. The page features a navigation bar with links for 'TELEVENDAS', 'DÚVIDAS', 'ATENDIMENTO', 'CADASTRO', and 'MEUS PEDIDOS'. Below the navigation bar, there are social media icons for Facebook, Twitter, and Google+, and a search bar with the placeholder text 'Digite aqui o que você procura'. A 'MEU CARRINHO' (My Cart) icon is also present.

The main content area is divided into two columns. The left column displays a large image of the mug, which is white with a cartoon character and the text 'Amor Extravagante'. Below the main image are three smaller images showing different views of the mug. The right column contains the product details:

- MODELO:** Caneca branca
- DISPONIBILIDADE:** pronta entrega
- FABRICANTE:** Loucos por Caneca
- DESCRIÇÃO:** Caneca Amor Extravagante
- CARACTERÍSTICA:** Caneca em cerâmica impressa alta temperatura, é resistente ao uso em forno micro-ondas e máquina de lavar louças.
- CAPACIDADE:** 325ml
- MEDIDAS DA EMBALAGEM:** 12cm x 9cm x 12cm

Below the details, there is a note 'Embalada para presente.' and a price tag of **R\$ 25,00**. A 'QUANTIDADE' input field and a red 'COMPRAR' button are also visible.

At the bottom of the page, there are sections for 'FORMAS DE PAGAMENTO' (including 'pagseguro uol' and 'DEPÓSITO BANCÁRIO'), 'ENTREGAS' (including 'CORREIOS'), and 'LOUCOS POR CANECA' contact information (phone, email, and CNPJ).

Figura 25 - Página de Atendimento da empresa Loucos por Caneca.

Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

TELEVENIDAS | 41 9974 7148 | DÚVIDAS ATENDIMENTO CADASTRO MEUS PEDIDOS

Faça o [LOGIN](#) ou [CADASTRE-SE](#)

Digite aqui o que você procura

MEU CARRINHO

TODAS CANECAS PAI MÃE AMOR AMIGOS CRISTÃO ANIVERSÁRIO SÉRIES HUMOR FUTEBOL GAMES CANECA MÁGICA PERSONALIZE

CADASTRO Loucos por Caneca > Cadastro

JÁ SOU CADASTRADO

Seu E-mail Senha **ACESSAR**

[Esqueceu sua senha?](#)

NÃO É CADASTRADO? FAÇA SEU CADASTRO AQUI

TIPO DE CADASTRO
 Pessoa física Pessoa jurídica

Nome completo*

RG* CPF*

Sexo Nascimento / /

Telefone principal (fixo)* Telefone secundário (celular)*

Receber promoções exclusivas e ofertas imperdíveis via e-mail
 *Campos obrigatórios

SUA IDENTIFICAÇÃO NA LOJA

E-mail*

Senha* Confirme a senha*

FINALIZAR

FORMAS DE PAGAMENTO **pagseguro** **DEPÓSITO BANCÁRIO** ENTREGAS **CORREIOS** LOUCOS POR CANECA
 Contato: 41 9974 7148 | 419911 7346 | 41 9664 4210
 E-mail: loucosporcaneca@gmail.com
 Loja online | CNPJ 14.591.687/0001-91

Figura 26 - Página de Cadastro da empresa Loucos por Caneca.
 Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

TELEVENIDAS | 41 9974 7148 | DÚVIDAS ATENDIMENTO CADASTRO MEUS PEDIDOS

Olá Leandro. [Sair da conta](#)

Digite aqui o que você procura

MEU CARRINHO

TODAS CANECAS PAI MÃE AMOR AMIGOS CRISTÃO ANIVERSÁRIO SÉRIES HUMOR FUTEBOL GAMES CANECA MÁGICA PERSONALIZE

MEU CARRINHO Loucos por Caneca > Meu Carrinho

Quantidades de itens na cesta: 01

PRODUTOS ADICIONADOS	EXCLUIR	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Caneca Branca São Paulo 01	<input type="button" value="EXCLUIR"/>	01 <input type="button" value="REAJUSTAR"/>	R\$ 25,00	R\$ 25,00

Possui um cupom de desconto ou vale-presente?

Calcular Frete

Subtotal em produtos: R\$ 25,00
 Desconto: R\$ 00,00
 Frete: R\$ 00,00

Valor Total: **R\$ 35,00**

FORMAS DE PAGAMENTO **pagseguro** **DEPÓSITO BANCÁRIO** ENTREGAS **CORREIOS** LOUCOS POR CANECA
 Contato: 41 9974 7148 | 419911 7346 | 41 9664 4210
 E-mail: loucosporcaneca@gmail.com
 Loja online | CNPJ 14.591.687/0001-91

Figura 27 - Página Meu Carrinho da empresa Loucos por Caneca.
 Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

TELEVENDAS | 41 9974 7148 | DÚVIDAS ATENDIMENTO CADASTRO MEUS PEDIDOS

Olá Leandro. [Sair da conta](#)

Digite aqui o que você procura

MEU CARRINHO

TODAS CANECAS PAI MÃE AMOR AMIGOS CRISTÃO ANIVERSÁRIO SÉRIES HUMOR FUTEBOL GAMES CANECA MÁGICA PERSONALIZE

MEUS PEDIDOS Loucos por Caneca > Meus Pedidos

RESUMO DA CONTA
 Name: Leandro Henrique Leal Schuques
 E-mail: leandro_schuques@yahoo.com.br
 Telefone: (41) 3035-3207
 Celular: (41) 9974-7148
 CPF: 666.666.666-70
[Editar meu cadastro](#) | [trocar minha senha](#)

SEU ENDEREÇO
 Leandro Henrique Leal Schuques
 Rua Icarai, 191 - casa
 Afonso Pena
 São José dos Pinhais, Paraná, 83040-460
 Brasil
[Editar endereço](#)

MEUS PEDIDOS

DATA DO PEDIDO	NÚMERO DO PEDIDO	DETALHES
00000001	13/01/2014	Ver Detalhes do Pedido

FORMAS DE PAGAMENTO

ENTREGAS

LOUCOS POR CANECA
 Contato: 41 9974 7148 | 419911 7346 | 41 9664 4210
 E-mail: loucosporcaneca@gmail.com
 Loja online | CNPJ 14.591.687/0001-91

Figura 28 - Página Meus Pedidos da empresa Loucos por Caneca.
Fonte: Leandro Schuques, arquivo pessoal.

7 RESULTADOS DO SEGUNDO TESTE DE USABILIDADE

Após a análise dos testes de usabilidade e do perfil semântico do primeiro site, a equipe desenvolveu uma estrutura completamente nova e a submeteu a novos testes de usabilidade. Foram realizadas três entrevistas. A primeira delas foi realizada em papel para não ser necessário realizar a programação do site e assim tornar mais fácil a correção de possíveis falhas. Apenas as principais artes foram impressas. Neste método o facilitador do teste encaminha a troca das páginas conforme a intenção de clique do usuário.

Os outros testes foram realizados seguindo princípio semelhante, porém, de forma eletrônica. As artes impressas foram substituídas por páginas em pdf no computador, pois dessa forma é possível gravar a tela e estudar de forma mais clara a movimentação do mouse pela página.

Primeira entrevista

Edna, vendedora, conectada sete horas por semana, destas uma hora por dia em casa e no celular.

- Identificou o site como venda de canecas (figura 29).
- Clicaria primeiro em todas as canecas.
- Compreendeu os links
- Pesquisa - escreveria Corinthians em pesquisa.
- Achou adequado a página e descrição do produto.
- Menu - Futebol (clikaria no pictograma da bola), (figura 30).
- Compra - pag seguro. Um momento de análise na página por nunca ter usado um e-commerce mas acertou o caminho, clicou no “finalizar compra”.
- Achou o processo simples e rápido.
- Cadastro - dados claros e fáceis de preencher.
- Se tornaria cliente do site.
- Não acrescentou opinião, disse que está bom e fácil deste modo.



Figura 29 - Teste de usabilidade do redesign. Usuário Edna
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

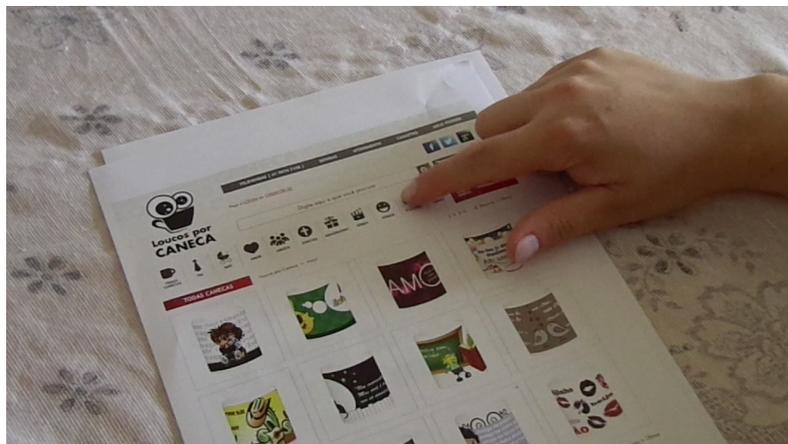


Figura 30 - Teste de usabilidade do redesign. Usuário Edna
Fonte: Marcio R. Atab, arquivo pessoal.

Segunda entrevista

Luciana, estudante de engenharia mecânica conectada cinco horas por dia no celular e três horas no computador.

- Primeira impressão, funcional, fácil e objetivo.
- Identificou como site de vendas de canecas.
- Clicaria primeiro em “todas as canecas”.
- Imaginou que as miniaturas eram links para detalhes do produto.
- Identificou rapidamente o menu.
- Procuraria caneca para a avó no ícone aniversário
- Página de detalhes clara, gostou de ter mais imagens.
- Realizou a compra de forma fácil, achou as informações claras.
- Achou o cadastro simples (ficou satisfeita por não ser muito extenso).
- Se tornaria cliente pois achou o site simples e de fácil localização.

Terceira entrevista

Eric, estudante, conectado doze horas por dia entre computador e celular.

- Primeira impressão bonito e usual.
- Identificou como site de vendas.
- Primeiro clicaria em games.
- Identificou os links.
- Possivelmente digitaria jogos na pesquisa.
- Imaginou que as imagens em miniatura fossem links.
- Realizou o processo de compras de forma simples, sem erros.
- “Meu carrinho” esta fácil com as informações bem visíveis.
- Considerou o cadastro rápido com as perguntas essenciais.
- Considerou o site tranquilo agradável e seguro.
- Se em algum momento for comprar canecas disse que se tornará cliente.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das necessidades dos usuários foi fundamental para compreender os anseios destes. Este estudo resultou em informações preciosas para a equipe de desenvolvimento, que as utilizou para tentar estruturar a informação de forma coesa e desenhar a interface da forma mais usável possível. Estas análises permitiram transformar a página da Loucos por Caneca em um site de comércio eletrônico fácil, simples e seguro, segundo opinião de alguns dos entrevistados no segundo teste de usabilidade.

A forma de navegação dos entrevistados apresentou-se dentro do esperado pela equipe. Foi observado rapidez na execução das tarefas solicitadas pelo facilitador do teste.

Com a melhora na usabilidade do site, observada no segundo teste realizado, a equipe acredita que atingiu êxito neste estudo, alcançando um grau de melhora na facilidade de uso do site com eliminação da confusão observada na ferramenta de pesquisa, diminuição do tempo gasto para encontrar o modelo desejado, eliminação de ambiguidades e facilidade geral no uso. Também os três entrevistados no segundo teste, acharam o site bonito, agradável, seguro e tornariam-se clientes da Loucos por Caneca.

Seguir as orientações dos profissionais consultados na pesquisa e adotar a metodologia de Garret, facilitou a compreensão das deficiências do site antigo e ajudou a elaborar uma proposta mais assertiva tanto para a empresa quanto para o usuário.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Garrett, Jesse J. **The elements of user experience: user-centered design for the Web and beyond**. 2nd ed. Berkeley CA: New Riders, 2011.

Jenkins, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Ed. Aleph, 2009.

Krug, Steve. **Não me faça pensar! Uma abordagem de bom senso à usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Lauzer, Marshal Becon; Fragoso, Suely. **Análise da aplicabilidade de uma metodologia de projeto de websites a partir de um estudo de caso**. Disponível em: https://www.academia.edu/1843927/Analise_da_aplicabilidade_de_uma_metodologia_de_projeto_de_websites_a_partir_de_um_estudo_de_caso. Acesso em: 11/11/2013.

Memória, Felipe. **Design para a internet: projetando a experiência perfeita** – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 7 reimpressão

Preece, Jennifer; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Ramos, Danielle S. **Como analisar o seu site** – 2007. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/como-analisar-o-seu-site/1961/#ixzz2iN82bO1z>. Acesso em: 12/11/2013

Samara, Timothy. **Guia de tipografia: Manual prático para o uso de tipos no design gráfico**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

W3Counter. "October 2013". **Global Web Stats**, October 31, 2013. Disponível em: <http://www.w3counter.com/globalstats.php?year=2013&month=10>. Acesso em: 25/11/2013.

Williams, Robin. **Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual**. São Paulo: Ed. Callis, 1995.