LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE– UNI-RN
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EDUARDO THALES PEREIRA DA SILVA

AVALIAÇÃO DE FATORES DE USABILIDADE EM TRÊS SITES DE COMPRAS COLETIVAS, UM ESTUDO DE CASO.

NATAL/RN
2012

EDUARDO THALES PEREIRA DA SILVA

AVALIAÇÃO DE FATORES DE USABILIDADE EM TRÊS SITES DE COMPRAS COLETIVAS, UM ESTUDO DE CASO.

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro Universitário do Rio Grande do Norte como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador:
Prof. Dr. Luiz Augusto Machado Mendes Filho

NATAL/RN
2012

Silva, Eduardo Thales Pereira da.
Avaliação de fatores de usabilidade em três sites de compras coletivas, um estudo de caso. / Eduardo Thales Pereira da Silva. – Natal, 2012.
54 f.

Orientador: Prof. Luiz Augusto Machado Mendes Filho. (Drº.)
Monografia (Graduação em Sistemas de Informação) – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

1. Homepages - Monografia. 2. Compras Coletivas - Monografia. 3. Websites - Monografia. 4. Análise de Resultados - Monografia. I. Mendes Filho, Luiz Augusto Machado. II. Título.

RN/UNI-RN/BC CDU 004.5

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE– UNI-RN
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EDUARDO THALES PEREIRA DA SILVA

AVALIAÇÃO DE FATORES DE USABILIDADE EM TRÊS SITES DE COMPRAS COLETIVAS, UM ESTUDO DE CASO.

Monografia apresentada e aprovada em ___ de _____ de_____, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros

Prof. Dr. Luiz Augusto Machado Mendes Filho
Orientador

Cristiane Clébia Barbosa
Membro examinador

Lívia Maria Martins da Silva
Membro examinador

Natal/RN, _____ de _____ de _____.

A minha Mãe dedico este trabalho como sendo resultado do meu esforço e do seu apoio e incentivo que recebi em todos os momentos importantes da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me feito à pessoa que sou hoje. Agradeço a Ele também por ter me dado força e perseverança diante de todos os obstáculos e para que pudesse concluir mais esta etapa da minha vida.

Agradeço à minha Mãe, Francisca, que não só é Mãe, mas também Pai. Agradeço por todo ensinamento que me deu, broncas quando necessário, afago, preocupações, compreensão ajuda e todo incentivo quando me sentia perdido. Sem o seu amor e sua dedicação não seria nada. Este é um pouco do meu reconhecimento pelo seu esforço e dificuldades que tem passado por mim. Obrigado.

A minha Madrinha, Daguia, que a tenho como segunda Mãe. Agradeço pelo seu incentivo, cuidado e preocupação com seu Nego. Ao meu Padrinho, Robinho (*in memorian*), pelos cuidados, ensinamentos, risadas e as viagens que sempre gostava de fazer.

Aos meus avôs, Celestino (*in memorian*) e Germano (*in memorian*), pelas brincadeiras, cuidados e ensinamentos. Pelo pouco tempo de contato, mas o pouco me ensinou muito. As minhas avós, Beatriz e Antônia, pelo incentivo, brincadeiras junto com os outros netos, cuidado e pela comida boa que só tem nas casas das vovós.

A todos os familiares, tios, tia, primos e primas, por todo carinho e incentivo.

Agradeço a todos os professores e a UNI-RN, por ter ajudado a enriquecer o meu conhecimento, pelas noites mal dormidas, pela paciência e incentivo. Em especial ao professor, Luiz Augusto. E a todos os colegas de turma, pelo incentivo, ajuda quando o assunto era muito difícil e por todo o espirito de coletividade com o lema “Nois é amigo”.

Agradeço a todos os meus amigos, em especial Diego, por ter me recebido em sua casa no inicio dessa nova fase, pela paciência e preocupação por mim. A Dayla (Day), que sempre escutou meus desabafos e aflições, pelo seu incentivo, ajuda e gargalhadas. E a André, por ter se tornado essa pessoa tão importante em minha vida, pelo seu carinho, preocupação, incentivo nas minhas batalhas, pelas ajudas e por toda sua compreensão.

Não poderia deixar de agradecer a todos que me ajudaram na conclusão deste trabalho, respondendo os questionários.

RESUMO

O desenvolvimento da internet tem aprimorado e criado novas formas de comercialização ao longo dos anos, como as compras coletivas. Diante disso tem crescido também a necessidade de se entender o comportamento humano diante do computador e todos os processos quem envolvem a criação de websites. Inseridos nesse contexto, é necessário que sites sejam projetados pensando no usuário e na sua interpretação, através da aplicação e estudo das diretrizes da usabilidade e de critérios da Interação Humano Computador (IHC). Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar a usabilidade em três sites de comércio eletrônico (CE), que são: ClickOn, Groupon e Peixe Urbano. Este trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória na qual foram usados os métodos comparativo e estatístico para a análise dos dados, que foram obtidos a partir da aplicação de um questionário que visava identificar as principais abordagens da usabilidade, ***homepage***, conteúdo, espaços em branco, assimilação das informações, design, navegação, links, tempo de resposta e perfil do usuário. Com relação à análise dos resultados, na análise da ***homepage*** todos os sites foram avaliados positivamente. Tratando dos espaços em branco, o ClickOn foi o site que teve a maior quantidade de espaços em branco, dificultando a navegação e perda de foco do usuário. Na análise do design através do uso de metáforas, o Groupon e Peixe Urbano, tiveram melhores intensidades de respostas nesse quesito. Na observação das informações dos links, o ClickOn teve os piores resultados, pois quase nunca mostra a descrição do link que o usuário vai utilizar. Em aspectos navegacionais, devido ao mau desempenho em outras diretrizes, os entrevistados avaliaram o ClickOn como sendo o site mais difícil de se localizar. Em relação ao tempo de resposta o ClickOn teve o resultado mais favorável. De acordo com os resultados verificou-se que os sites: Groupon e Peixe Urbano, tiveram os resultados mais satisfatórios, enquanto que o ClickOn não teve uma boa abordagem em relação as diretrizes da usabilidade, mostrando ser um site difícil de navegar e com informações má distribuídas. Implicando na perda de usuários e possivelmente de capital.

Palavras – Chave: Usabilidade, IHC, Compras Coletivas, Comércio Eletrônico. Diretrizes.

ABSTRACT

Over the years, the development of internet has created and improved new forms of marketing, for example, the collective purchase. Consequently, the need to understand human behavior against computer and all its processes, which involves creating websites has been subject of considerable attention. Thus, it is necessary that sites be designed according to user needs and interpretation. For this, the application and criteria of usability research of Human Computer Interation guidelines (HCI) may be an important tool. In this sense, the present study aims to analyze the usability of three e-commerce websites (EC), which are: ClickOn, Groupon and Peixe Urbano. In this work, an exploratory research using comparative and statistical methods to analysis of the data were performed. The data were obtained from a questionnaire with subjects to assess the main usability features, as homepage, blanks, content, website design, navigation, links, time response and user profile. The results showed that, for the analysis of the homepage, all websites were evaluated positively. Analyzing the content, the ClickOn was the website with greatest amount of blanks, complicating the navigation and increasing the loss of user focus. For the design evaluation through the use of metaphors, Groupon and Peixe Urbano had better responses. When the subject links was observed, ClickOn had the worst results, possibly because shows little description of the link that the user can use. In navigational aspects, due to poor performance in other subjects of the guideline, the respondents rated ClickOn as the website harder to find. Finally, the time response subject showed that ClickOn had the most favorable outcome. In conclusion, it was found that the websites Groupon and Peixe Urbano had the most satisfactory results, while ClickOn had not a good approach to usability guidelines, which proves to be an intricate website to navigate with poor distribution of informations. Hence, these factors may bring loss of users and capital.

Key-words: Usability. HCI. Collęctive purchase. Eletronic Commerce. Guidelines.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo de Interação segundo a Engenharia Cognitiva.....19
Figura 2: Processo de comunicação entre duas pessoas da Engenharia Semiótica 20
Figura 3: Distribuição dos avaliadores por site.....27
Figura 4: Distribuição do sexo dos participantes.....29
Figura 5: Faixa etária dos participantes 29
Figura 6: Escolaridade dos participantes 30
Figura 7: Experiência computacional dos participantes em anos.....31
Figura 8: Avaliação da Homepage 32
Figura 9: Imagem ilustrativa da Homepage do Peixe Urbano, ano 2012 33
Figura 10: Avaliação dos espaços em branco nas homepages 34
Figura 11: Imagem ilustrativa da Homepage do ClickOn, ano 2012 34
Figura 12: Avaliação do conteúdo 35
Figura 13: Avaliação do design, segundo o uso de metáforas.....36
Figura 14: Imagem ilustrativa do Groupon, ano 2012 37
Figura 15: Avaliação das informações dos links.....38
Figura 16: Imagem ilustrativa do ClickOn, ano 2012.....38
Figura 17: Avaliação da navegação nos sites 39
Figura 18: Avaliação do tempo de resposta de cada site pelos avaliadores.....41
Figura 19: Avaliação referente ao uso de forma geral dos sites 42

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

BSI – Bacharelado em Sistemas de Informação

B2C – Business to Consumer

CE – Comércio Eletrônico

HCI – Human Computer Interation

HTML – Hypertext Markup Language

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IHC – Interação Humano Computador

RN – Rio Grande do Norte

TI – Tecnologia da Informação

UNI-RN – Centro Universitário Para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

URL – Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA 12

1.2 OBJETIVOS 13

1.2.1 Objetivo Geral 13

1.2.2 Objetivos Específicos 13

1.3 JUSTIFICATIVA 14

1.4 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES 14

1.4.1 ClickOn 15

1.4.2 Groupon 15

1.4.3 Peixe Urbano 15

2 REFERENCIAL TEÓRICO 17

2.1 ERGONOMIA 17

2.2 INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR (IHC) 17

2.3 ENGENHARIA COGNITIVA 18

2.4 ENGENHARIA SEMIÓTICA 19

2.5 INTERFACE 20

2.6 USABILIDADE 21

2.7 USABILIDADE NA WEB 22

2.8 COMÉRCIO ELETRÔNICO 23

2.8.1 Classificação do CE Pela Natureza da Transação 24

3 METODOLOGIA 25

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 25

3.2 QUESTIONÁRIO 26

3.3 COLETA DE DADOS 26

3.4 AMOSTRA 27

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS 28

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 28

4.2 PERFIL DO PARTICIPANTE 28
4.3 HOMEPAGE 31
4.3.1 Espaços em Branco 33
4.4 CONTEÚDO 35
4.4.1 Metáforas 36
4.5 LINKS 37
4.6 NAVEGAÇÃO 39
4.7 URL 40
4.8 TEMPO DE RESPOSTA 40
4.9 USO DOS SITES DE FORMA GERAL 41
5 CONCLUSÃO 43
REFERÊNCIAS 46
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 48
APÊNDICE 49

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje as constantes inovações no campo da Tecnologia da Informação (TI), têm feito a população se adaptar a um mundo cada vez mais globalizado, onde os processos de emprego secularmente tradicionais estão sendo substituídos por novos produtos e processos particularizados. Com essas mudanças e crescimento das informações disponíveis na internet, as interfaces de comunicação tem sido sempre objetos de estudo, assim como o estudo do seu desenvolvimento.

A comercialização veio sendo desenvolvida e modificada ao longo do tempo, estando presente desde a antiguidade aos dias atuais, onde tem sofrido forte influência da internet. Segundo o IBGE (2011) o número de usuários brasileiros que fazem compras pela internet cresceu de 23 milhões no ano de 2010 para 32 milhões em 2011.

Devido a esse contexto, é necessário que sites sejam projetados pensando no usuário e na sua interpretação. O projetista não deve desenvolver um site pensando que somente um grupo de pessoas irá utilizá-lo e sim que milhares de pessoas, de faixas etárias diferentes, de sexos diferentes, de localizações diferentes, irão usá-lo, considerando as conformidades ergonômicas a fim de atender as necessidades e perfis de cada grupo de usuários, ou seja, utilizando critérios da denominação Interação Humano-Computador (IHC). As classificações dos usuários vão de pessoas iniciantes, sem experiência alguma na internet, às pessoas experientes, que já possuem uma familiaridade maior com o computador. Por isso os sites devem ser desenvolvidos com foco na usabilidade, para que os usuários que irão utilizá-los sejam capazes de aprender a manuseá-los rapidamente.

Portanto, a usabilidade se faz presente no desenvolvimento tecnológico destacando a importância do que as pessoas que estão do outro lado do monitor pensam e como elas reagem a utilização dos sistemas. Segundo Nielsen e Loranger (2007), “a usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Não importam os tamanhos dos gastos com tecnologias sem que o usuário esteja satisfeito”.

Esse aglomerado de informações tecnológicas que é a internet tem proporcionado o surgimento de novas formas de mercado e aprimoramento de outras. As organizações estão cada vez mais dispostas a inovar para chamar a atenção dos públicos alvos para a utilização de seus produtos/serviços.

Atualmente muito procurado por oferecer promoções de produtos e serviços (comidas, viagens, eletroeletrônicos) a preços mais baixos do que os que são oferecidos no mercado convencional, os sites de compras coletivas têm ganhado destaque no cenário nacional. Tendo surgido no mercado brasileiro no ano de 2010. Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar fatores de usabilidade em três sites de compras coletivas brasileiros: Peixe Urbano, Groupon e ClickOn.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O caminho percorrido para se chegar à conclusão de websites envolvem muitos passos. Com o surgimento do conceito de interface, inicialmente ela era apenas entendida como o hardware e o software através dos quais um humano e um computador podiam se comunicar. Hoje esse conceito evoluiu e incluiu também aspectos como: motor, perceptivo e cognitivo do usuário.

Para que o projeto alcance os objetivos para os quais foi planejado, é necessário que os usuários consigam utilizá-lo de maneira simples e correta. Segundo Krug (2008), os usuários não querem pensar em como navegar nos sites e sim em obter as informações rapidamente. E como existem vários sites para cada assunto, o usuário tenta encontrar um site que atenda de forma direta a sua busca. Isto vem da própria natureza humana onde se escolhe dentre vários caminhos, um que ofereça menor resistência.

Atualmente a usabilidade é um fator que tem ganhado grande destaque no desenvolvimento web, uma vez que se tornou relevante a maneira que o usuário utiliza os conteúdos dos sites. Segundo Nielsen (2000), "os usuários não permanecem em um site mais do que um minuto se eles não conseguirem navegar e localizar as informações que desejam".

Devido a esses fatores explicados por Nielsen, Loranger e Krug, é que os sites devem ser projetados tendo uma boa usabilidade, para que os usuários sejam capazes de aprender a manuseá-lo desde a sua primeira utilização.

O desenvolvimento de websites está diretamente ligado ao designer, profissional responsável por projetar e planejar o site. Todo o processo inicia-se com o modelo mental do sistema, chamado de design, este modelo passa a ser a imagem do sistema. Nesse processo de desenvolvimento emprega-se a engenharia cognitiva.

> A Engenharia Cognitiva centraliza-se na ideia de que a Interação Homem-Computador (***HCI*** – *Human Computer Interation*) é completamente gerida pela interpretação e avaliação de atividades executadas por usuários que possuem o desafio de traduzir metas em eventos de entrada e de julgar as reações do sistema a partir de eventos de saída. (OLIVEIRA NETTO, 2004)

O crescimento desenfreado da internet tem feito com os fatores que envolvem a usabilidade de websites sejam mais observados, para que juntos com as diretrizes da usabilidade os projetos possam atingir os resultados almejados.

A problemática desta pesquisa está em identificar como se encontra a usabilidade dos três sites de compras coletivas brasileiros e as principais diretrizes envolvidas.

1.2 OBJETIVOS

A seguir serão descritos os principais objetivos desta pesquisa que são divididos em: objetivo geral e objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar o grau da usabilidade em três sites de compras coletivas brasileiro que são: ClickOn, Groupon e Peixe Urbano. Visando estudar as diretrizes de usabilidade que norteiam a sua interação com os usuários no seu dia-a-dia.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento bibliográfico sobre a usabilidade.
- Avaliar o grau de usabilidade através das diretrizes nos três maiores sites de compras coletivas do Brasil, através da analise dos resultados do questionário e por meio de comparações entre eles.

1.3 JUSTIFICATIVA

A iniciativa desta pesquisa surgiu da necessidade de se avaliar a usabilidade de sites de compras coletivas. Devido ao grande avanço tecnológico que se tem na área da computação e principalmente nas mudanças que tem ocorrido na interação dos usuários com os seus computadores.

Segundo o blog e-commerce (2012), no ano de 2011 o Brasil tinha cerca de 32 milhões de consumidores de ***e-commerce***, tendo um crescimento de 37% comparado ao ano anterior. Demostrando o interesse do público em compras feitas através da internet. O que tem proporcionado o surgimento de novas formas de e-commerce como, as compras coletivas.

Atualmente a usabilidade tem ganhado destaque no cenário web, porém pouco difundida e colocada em prática, desta forma se faz necessária uma exploração maior a cerca do assunto. Muitos designers ao desenvolverem um site esquecem-na, utilizam sofisticados recursos gráficos, mas não priorizam o usuário.

Diante disso existem poucos estudos envolvendo usabilidade em websites no Brasil, principalmente ligados aos sites de compras coletivas, que tem sido uma forma comercio eletrônico que tem se destacado no mercado brasileiro. Surge assim a necessidade de se estudar a usabilidade de websites nesse grupo de mercado.

A internet vive em constante crescimento, como o fluxo de informações é contínuo tem crescido também a realização de transações por este meio. Mas nem sempre a agilidade e facilidade de uso dos sites satisfazem os usuários, o que implica em perspectivas negativas. Experiências negativas se relacionam diretamente com a usabilidade, fazendo com que o usuário não entenda e não volte mais aquele site.

Desta forma, este trabalho pretende contribuir para melhor entendimento do assunto, visando ajudar as organizações estudas a melhorar a sua usabilidade e incentivar aos designers que no momento de criação dos seus projetos levem em consideração a usabilidade e que pensem no comportamento do usuário do outro lado do monitor.

1.4 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES

A seguir será feita a caracterização das organizações que serão estudadas nesta pesquisa.

1.4.1 ClickOn

O ClickOn é um novo modelo de comércio online criado para oferecer o melhor de cada cidade, sempre a preços imbatíveis, de forma simples e segura.

O ClickOn é parte de uma grande família brasileira, que nasceu aqui e está interessada em trazer as melhores ofertas para os usuários através dos melhores parceiros. É feito de pessoas interessadas no desejo de cada um e na necessidade de todos os parceiros, que trabalham todos os dias em busca de um novo recorde de cupons para clientes satisfeitos e felizes com as oportunidades oferecidas.

Empreendedores de peso para o mercado de internet no Brasil. Os executivos são pessoas que construíram grande parte do que se conhece hoje na internet Brasileira, com destaque para grandes empresas do varejo, ***e-commerces***, sites de busca, negócios no setor financeiro e experiência internacional.

1.4.2 Groupon

O Groupon é o pioneiro em compras coletivas em todo o mundo. Criado em 2008, na cidade de Chicago, o Groupon é o fundador do conceito de compras coletivas. Hoje, a empresa já está presente em 47 países oferecendo descontos nos melhores endereços da sua cidade, a um preço super vantajoso.

No Brasil, o Groupon já oferece as melhores ofertas em 54 cidades, além de trazer aos seus clientes ofertas especiais em produtos e viagens. O seu desejo é estimular os membros a conhecerem o melhor da sua cidade.

Ao mesmo tempo o site quer dar às empresas que anunciam as promoções a oportunidade de receber milhares de novos clientes em seus estabelecimentos.

1.4.3 Peixe Urbano

O Peixe Urbano ajuda as pessoas a explorarem as cidades onde moram. Procurando trabalhar com os melhores estabelecimentos de cada cidade para negociar promoções imbatíveis para os usuários.

Essas ofertas ficam disponíveis para compra no site por um curto período de tempo e só são válidas se um número mínimo de pessoas se comprometer a comprá-las.

É assim que a empresa busca catalisar o poder da compra coletiva e oferecer um incentivo para que os assinantes experimentem novas atividades, produtos e serviços em suas cidades. Para os parceiros - restaurantes, spas, cursos, shows, bares e diversos outros tipos de estabelecimentos locais – é oferecido uma maneira única para alcançar e conquistar um grande número de novos clientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Foi realizado neste trabalho um levantamento bibliográfico para identificação das principais diretrizes de usabilidade nos três sites de compras coletivas, que ficou dividido nos seguintes tópicos:

- Ergonomia
- Interação Humano-Computador
- Engenharia Cognitiva
- Engenharia Semiótica
- Interface
- Usabilidade
- Usabilidade na Web
- Comércio Eletrônico

2.1 ERGONOMIA

O homem em qualquer que seja o ambiente em que se encontra, busca se adaptar, ou encontrar a maneira que lhe seja mais confortável de conviver, em casa, no trabalho ou na rua, não importa o local. Para tanto, é necessário saber se comportar nesses ambientes, levando em consideração os fatores humanos.

> A Ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a constituição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar numa melhor adaptação do homem aos meios tecnológicos e aos ambientes de trabalho e de vida. (Congresso Internacional de Ergonomia 1989, *apud* AMARAL).

Existem várias áreas que envolvem ergonomia no conhecimento humano. Na informática a ergonomia abordada é a Interação Humano Computador (IHC), está será a ergonomia abordada na pesquisa.

2.2 INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR (IHC)

A interação homem máquina sofreu muitas mudanças ao longo dos anos, sendo objeto de estudo. A IHC tem sido caracterizada basicamente por abordagem de aspectos cognitivos, estas abordagens têm pontos em comum com as áreas da psicologia cognitiva, ciência cognitiva e da inteligência artificial. Essas abordagens

buscam estudar o processo que torna possível a aquisição do conhecimento, aplicando suas teorias na busca da compreensão das possibilidades e impossibilidades da mente dos usuários. Analisando quatro elementos básicos: os sistemas, os usuários, os projetistas (designers) e o ambiente de aplicação.

A área de Interação Humano–Computador (IHC) tem por objetivo principal fornecer aos pesquisadores e desenvolvedores de sistemas explicações e previsões para fenômenos de interação usuário-sistema e resultados práticos para o design da interface de usuário (ACM SIGCHI *apud* LEITE, 1998).

Com os estudos das teorias envolvidas nos fenômenos da IHC, explicações e previsões para fenômenos de interação usuário-sistema e resultados práticos para o design da interface de usuário, seria possível prever antecipadamente se o sistema a ser desenvolvido conseguirá satisfazer as necessidades de usabilidade, aplicabilidade e comunicabilidade dos usuários. Para isto, estudos de IHC visam desenvolver modelos teóricos de desempenho e cognição humanos, através da engenharia cognitiva, bem como técnicas efetivas para avaliar a usabilidade (LINDGAARD *apud* LEITE, 1998).

2.3 ENGENHARIA COGNITIVA

A Engenharia Cognitiva é uma teoria aplicada ao design centrado no usuário. Com o intuito de auxiliar os designers através de estratégias cognitivas que possam formular modelos genéricos a eles, facilitando com isso a compreensão de processos cognitivos humanos empregados na interação e possibilitando a realização de experimentos ou previsões a partir destes modelos. Segundo Norman *apud* Oliveira Netto (2004), baseado nos modelos de usuário e de tarefa, o projetista de sistema cria inicialmente o seu modelo mental do sistema, chamado de design, e este modelo passa a ser a imagem do sistema.

A partir da implementação do modelo, o usuário interage com o sistema, criando assim o modelo do usuário, que é o seu modelo mental da aplicação. O modelo mental, por sua vez, é o que permite ao usuário estabelecer suas interações e seus objetivos relativos a comandos e funções do sistema.

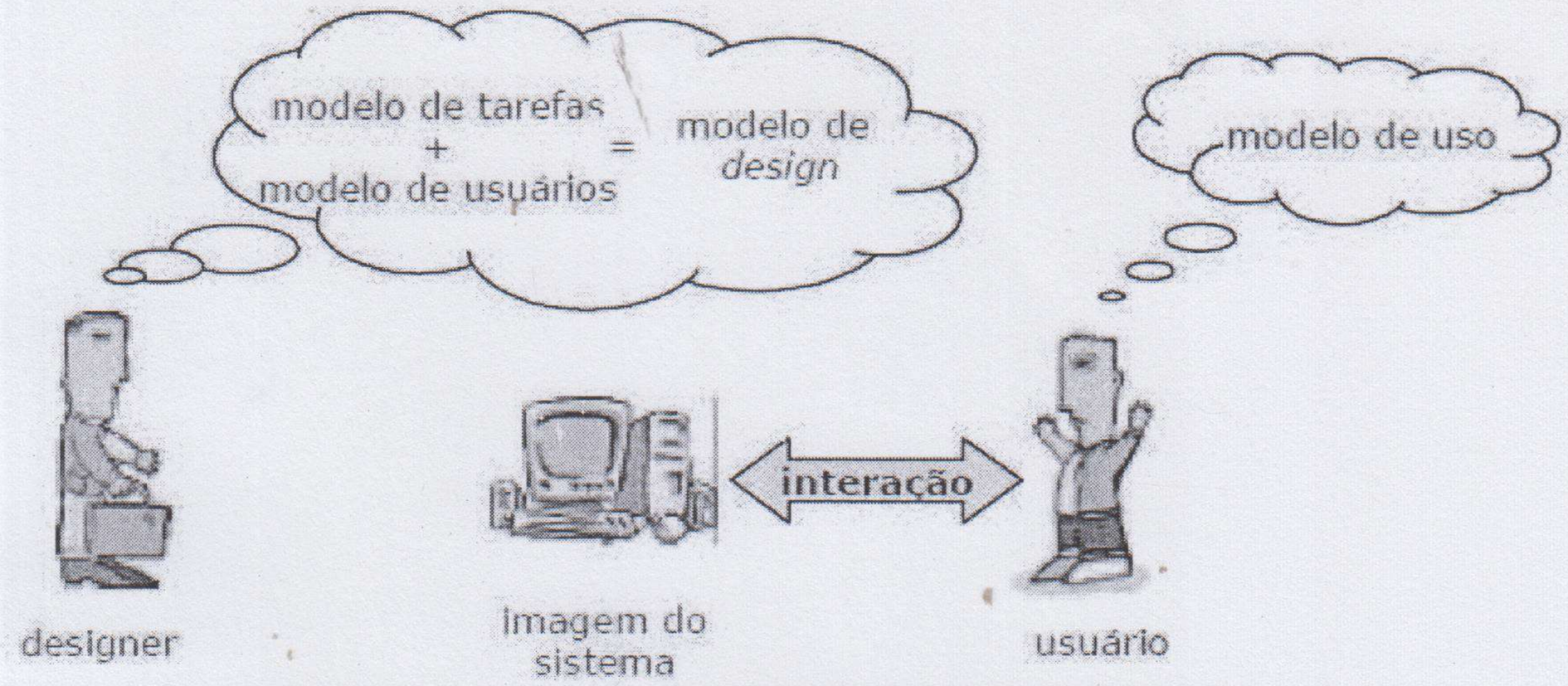


Figura 1: Modelo de Interação segundo a Engenharia Cognitiva (LEITE, 1998)

2.4 ENGENHARIA SEMIÓTICA

A engenharia semiótica está relacionada ao estudo dos signos, comunicação e os processos de interpretação envolvidos nessa ação. Buscando estudar os passos que envolvem o aprendizado das interfaces de comunicação com os usuários. Um signo é tudo aquilo que pode ser considerado significante para uma pessoa no processo de comunicação. Para que a comunicação possa ocorrer é necessário que as duas pessoas envolvidas, emissor e receptor, se expressem através de um código comum a ambas.

Assim que o emissor envia a mensagem, o receptor gera uma ideia do que foi dito e inicia o processo de compreensão (JAKOBSON *apud* OLIVEIRA NETTO, 2004). Chamada de interpretante. O mesmo receptor pode gerar a partir de um interpretante outros interpretantes, o que é chamado de semiose ilimitada.

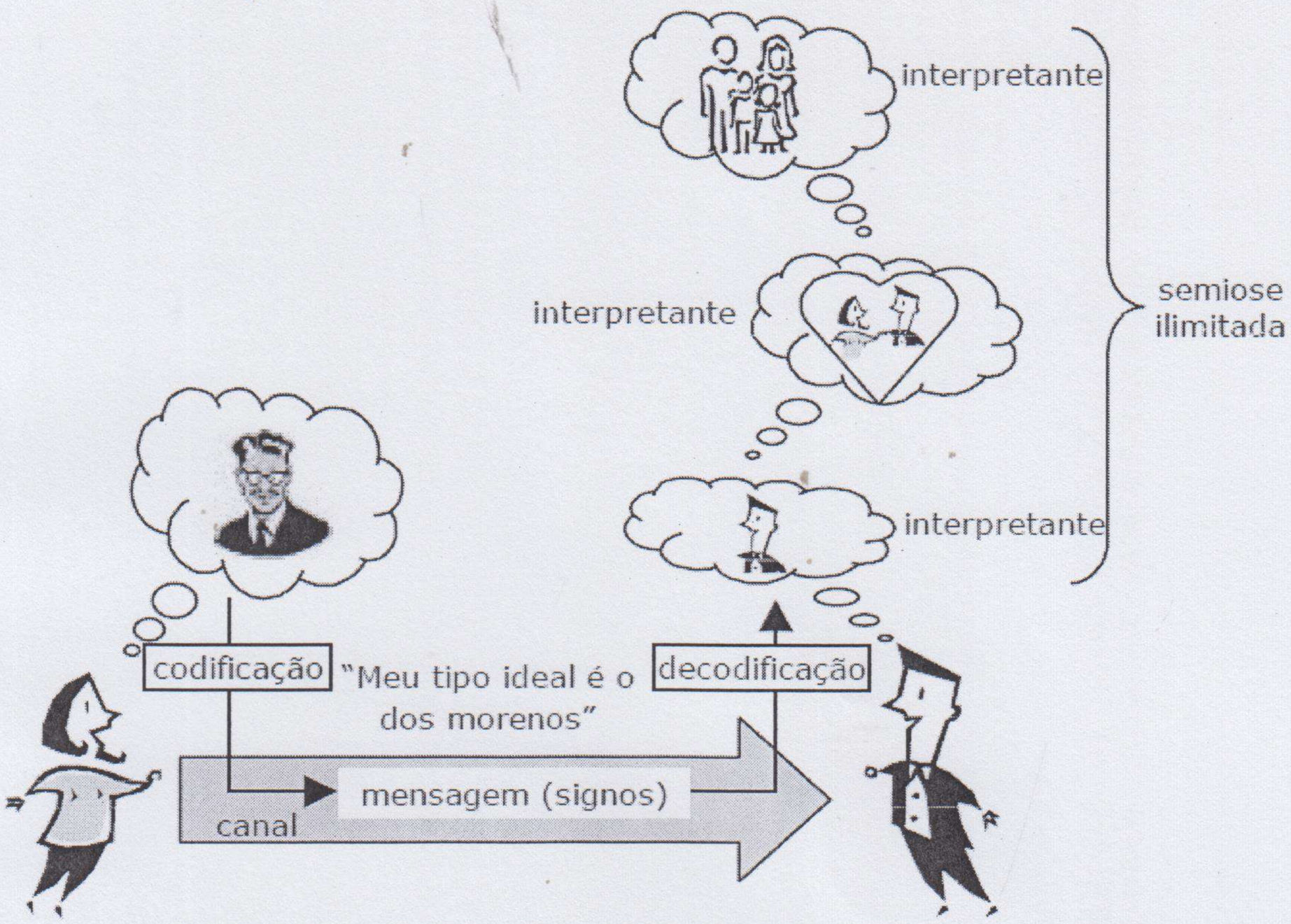


Figura 2: Processo de comunicação entre duas pessoas, segundo a Engenharia Semiótica (LEITE, 1998)

Dessa forma na Engenharia Semiótica o designer é o emissor e o usuário o receptor. Para que haja sucesso na comunicação, o modelo conceitual e de aplicação que o usuário percebe por meio da interação com o sistema, devem ser consistentes. Com base nesse fato a criação de interfaces, tem o objetivo de informar ao usuário as varias possibilidades de uso oferecidas através da aplicação.

2.5 INTERFACE

Com o surgimento da interface, a comunicação humano-computador começou a envolver aspectos relativos a percepção, motor, viso-motor e cognitivo do usuário. O termo interface é geralmente aplicado a tudo que interliga dois sistemas.

A interface de usuário é a parte do artefato de software com a qual o usuário entra em contato - físico, perceptiva e cognitivamente - na realização de tarefas no seu domínio de atividades (MORAN *apud* LEITE, 1998).

A interface com usuário é fundamental para um software, pois ela é a parte visível para o usuário, através da qual ele se comunica para realizar suas tarefas,

utilizando dispositivos que sejam sensíveis ao seu comando e que, ao mesmo tempo, consigam estimular a percepção do usuário. Portando a interface pode se tornar uma fonte de motivação ou, se mal projetada, se transformará em um ponto de rejeição.

A interface entre usuários e sistemas computacionais diferencia-se das interfaces de máquinas convencionais por exigir dos usuários um maior esforço cognitivo em atividades de interpretação e expressão das informações que o sistema processa (NORMAN *apud* OLIVEIRA NETTO, 2004).

Segundo Moran *apud* Oliveira Netto (2004), a interface de usuário deve ser entendida como sendo a parte de um sistema computacional com a qual uma pessoa entra em contato físico, perceptiva e conceitualmente.

2.6 USABILIDADE

A usabilidade é empregada em muitas áreas para descrever os mais diversos estudos. Na área da informática, mais precisamente na Web, a usabilidade tem se tornado um fator que deve sempre ser levado em consideração, se tornando cada vez mais indispensável. A usabilidade busca medir o grau de aprendizagem para um determinado sistema ou objeto, de forma que possa mostrar a maneira mais fácil de aprender a utilizá-lo. Quão usual seria para uma dona de casa uma panela sem haste para que ela possa segurá-la ou manuseá-la? É nessa perspectiva que a usabilidade busca responder a todas as perguntas relacionadas a interação humana.

A facilidade de aprendizado está diretamente ligada ao raciocínio e poder de associação de cada usuário, porém se o projeto que deve ser aprendido não tem uma boa usabilidade, ou seja, não é fácil de utilizar. O usuário por mais que tenha facilidade de aprender, terá dificuldades ou até mesmo não conseguirá assimilar o que o sistema quer passar.

A usabilidade é um conceito que se refere à qualidade da interação de sistemas com os usuários e depende de vários aspectos. Dentre eles, nos concentraremos na facilidade de aprendizado do sistema que é o tempo e o esforço necessários para os usuários atingirem um determinado nível de desempenho (SHACKEL *apud* LEITE, 1998).

A medida de desempenho do usuário com o sistema é conhecida como modelo conceitual do usuário. Para Norman *apud* Leite (1998) a maneira de se

adquirir o modelo conceitual de usabilidade é através da interface e da documentação que acompanha o sistema, às quais ele denomina imagem do sistema. A imagem deve ser a mais clara possível para que os usuários não criem um modelo conceitual incorreto do sistema. Assim, tudo no sistema deve estar direcionado a tornar este modelo coerente e lógico uma vez que ele determina as atividades cognitivas que o usuário deve desempenhar para melhor utilizar o sistema (LIDDLE *apud* LEITE, 1998).

2.7 USABILIDADE NA WEB

Para cada interação do usuário com algum aparelho existe um objetivo a ser alcançado, a função da usabilidade é tornar possível a conclusão deste objetivo da forma mais eficaz e eficiente. Fazendo com que o usuário possa aprender a manuseá-lo na primeira interação.

> A usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas que não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir.(NIELSEN E LORANGER, 2007).

Segundo Nielsen e Loranger (2007), os usuários não gastam mais do que 1 minuto e 49 segundos visitando um Website antes de decidir abandoná-lo e partir para um outro.

É pensando diretamente nos usuários que os Websites devem ser desenvolvidos. De forma clara e objetiva, mostrando a eles as informações necessárias para uma boa navegação. Segundo Krug (2008), "Nada de importante deve estar a mais de dois cliques de distância ou falar a língua do usuário". A usabilidade é relacionada à eficácia e eficiência da interface diante do usuário e pela reação do usuário diante da interface.

Ao fazer referência à questão da qualidade da relação entre sistemas computacionais e usuários, faz-se referencia automaticamente a questão da usabilidade. Segundo de Souza et al *apud* Oliveira Netto (2004), a usabilidade depende dos seguintes aspectos:

- **Facilidade de aprendizado do sistema:** tempo e esforço necessários para que os usuários atinjam um determinado nível de desempenho;

- **Facilidade de uso:** avalia o esforço físico e cognitivo do usuário durante o processo de interação;
- **Satisfação do usuário:** avalia se o usuário gosta e sente prazer em trabalhar com este sistema;
- **Flexibilidade:** mede a capacidade de o usuário utilizar o sistema de maneira inteligente e criativa, realizando novas tarefas que não estavam previstas;
- **Produtividade:** o uso do sistema permite o usuário ser mais produtivo do que seria se não o utilizasse.

2.8 COMÉRCIO ELETRÔNICO

A comercialização vem sofrendo fortes mudanças da internet nos últimos anos, o número de pessoas que efetuam compra pela internet tem aumentado, provocando com isso a expansão do comércio eletrônico (CE).

Segundo Turban e King (2004), o ***e-commerce*** pode ser entendido como o processo de compra, venda e troca de produtos, serviços e informações por redes de computadores ou pela Internet. Para Kalakota e Whinston *apud* Turban (2004), o CE pode ser definido a partir de quatro perspectivas:

- **A perspectiva da comunicação:** o CE é a distribuição de produtos, serviços, informações ou pagamentos por meio de redes de computadores ou outros meios eletrônicos.
- **A perspectiva de processo comercial:** o CE é a aplicação de tecnologia para a automação de transações e do fluxo de trabalho.
- **A perspectiva de serviços:** o CE é uma ferramenta que satisfaz a necessidade de empresas, consumidores, e administradores quanto à diminuição de custos e à elevação nos níveis de qualidade e agilidade de atendimento.
- **A perspectiva on-line:** o CE é a possibilidade de compra e venda de produtos e informações pela Internet e por outros serviços on-line.

2.8.1 Classificação do CE Pela Natureza da Transação

A classificação mais comum do CE, é feita pela natureza da transação ou pelo relacionamento entre os participantes. De acordo com os tipos, os sites de compras coletivas se enquadram na categoria **B2C**, ***business-to-consumer***. Segundo Turban e King (2004), o comércio eletrônico ***business-to-consumer*** (empresa-consumidor) envolve transações de varejo entre empresas e compradores. Esse tipo de comércio eletrônico também é chamado de varejo eletrônico, ***e-tailing.***

3 METODOLOGIA

Neste capítulo é abordado os principais passos que se seguiram para a realização desta pesquisa, ficando dividido em: considerações iniciais, questionário, coleta de dados e amostra.

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O desenvolvimento deste trabalho é fundamentado inicialmente, em um levantamento bibliográfico de avaliação das interfaces de sites na internet, assim como no estudo das diretrizes da usabilidade utilizadas no seu desenvolvimento.

Os métodos de estudo envolvidos nessa pesquisa tratam-se do método comparativo e estatístico. Segundo Assis (2001) o método comparativo procura identificar semelhanças e explicar diferenças entre grupos, pessoas, sociedades, culturas, sistemas e organizações políticas, padrões de comportamento familiar ou religioso. Enquanto que o método estatístico, permite a transformação dos dados qualitativos em resultados quantitativos, através de representações que demonstram a constatação de relações entre os fenômenos, objetivando generalizações sobre sua natureza, ocorrência e significado (ASSIS, 2001).

A avaliação de usabilidade é feita nos três maiores sites de Compras Coletivas brasileiros, que se enquadram na categoria geral. Segundo o blog do e-commerce (2012), que organizou a lista dos maiores sites de Compras Coletivas do Brasil através do Alexa Rank BR, é um serviço pertencente à Amazon que reúne ferramentas para fazer o posicionamento dos sites de acordo com o número de acessos. De acordo com a pesquisa, os três maiores sites em julho de 2012 eram: Peixe Urbano, Groupon e Hotel Urbano. Porém como o Hotel Urbano se enquadra categoria turismo, foi retirado e colocado em seu lugar o ClickOn, que é da categoria geral e estava em 4° lugar na pesquisa.

O teste de usabilidade é um processo no qual os participantes representativos avaliam o grau que um produto se encontra em relação a critérios específicos de usabilidade (RUB *apud* FERREIRA, 2002).

No teste de avaliação os usuários executam tarefas bastante simples caminhando entre as telas onde é dada mais ênfase ao comportamento e a aplicação da usabilidade. A partir dessas tarefas medidas quantitativas são coletadas (FERREIRA, 2002).

3.2 QUESTIONÁRIO

A elaboração do questionário visa identificar o perfil do usuário assim como fazer com que o mesmo interaja com o sistema, a fim de criar uma semiose que o torne capaz de respondê-lo de forma clara e objetiva. Buscando através das suas respostas estudar os websites em questão, a fim de identificar as principais diretrizes da usabilidade (ver apêndice A). O questionário foi divido em três partes: perfil do participante, script de orientação ao usuário e questionário de avaliação do Site pelo participante.

O questionário foi feito baseado em diretrizes de usabilidade que Nielsen e Loranger abordam em seu livro, Usabilidade na Web (2007). As diretrizes de usabilidade aplicadas nas interfaces enfocam nos seguintes aspectos gerais: ***Homepage***, conteúdo, espaços em branco, assimilação das informações, design, navegação, links, tempo de resposta e perfil do usuário.

As perguntas do questionário eram perguntas fechadas que mediam a intensidade da resposta do usuário com o grau de intensidade que vai de um a cinco. O uso de perguntas subjetivas foi evitado, pois segundo Nielsen *apud* Kulczynskyj (2002), geralmente os informantes não respondem a esse tipo de pergunta por terem que escrever a sua própria resposta, podendo também ocorrer dificuldades na interpretação dos dados devido a má caligrafia.

3.3 COLETA DE DADOS

Após a elaboração do questionário, o mesmo passou por um teste, cujo objetivo foi identificar falhas na sua elaboração e ver se realmente os critérios estudados atendiam a expectativa da pesquisa, havendo a possibilidade de alguma alteração ou ajuste no questionário. Inicialmente seis usuários responderam o questionário, o resultado obtido foi analisado.

Depois dessa etapa inicial, o questionário foi distribuído entre 45 pessoas. Os questionários foram enviados por e-mail, os que foram respondidos e enviados foram armazenados para a análise. A escolha do site a ser avaliado, era de extrema responsabilidade dos entrevistados, que faziam a sua opção entre os três sites no momento em que iam responder os questionários.

3.4 AMOSTRA

A quantidade de participantes para a realização da pesquisa foi baseado em um estudo realizado por Nielsen (2002), em que um teste de usabilidade contendo cinco participantes é suficiente para que resultados satisfatórios possam ser colhidos.

Dessa forma, foram obtidos 25 questionários respondidos por completo e considerados válidos para a pesquisa. Onde 14 dos questionários obtidos pertencem aos alunos do último ano do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNI-RN e os 11 restantes foram obtidos a partir de usuários comuns. Dividido entre os três sites de maneira que sete pessoas avaliaram o ClickOn, dez pessoas avaliaram o Groupon e oito avaliaram o Peixe Urbano. Conforme a figura 03.

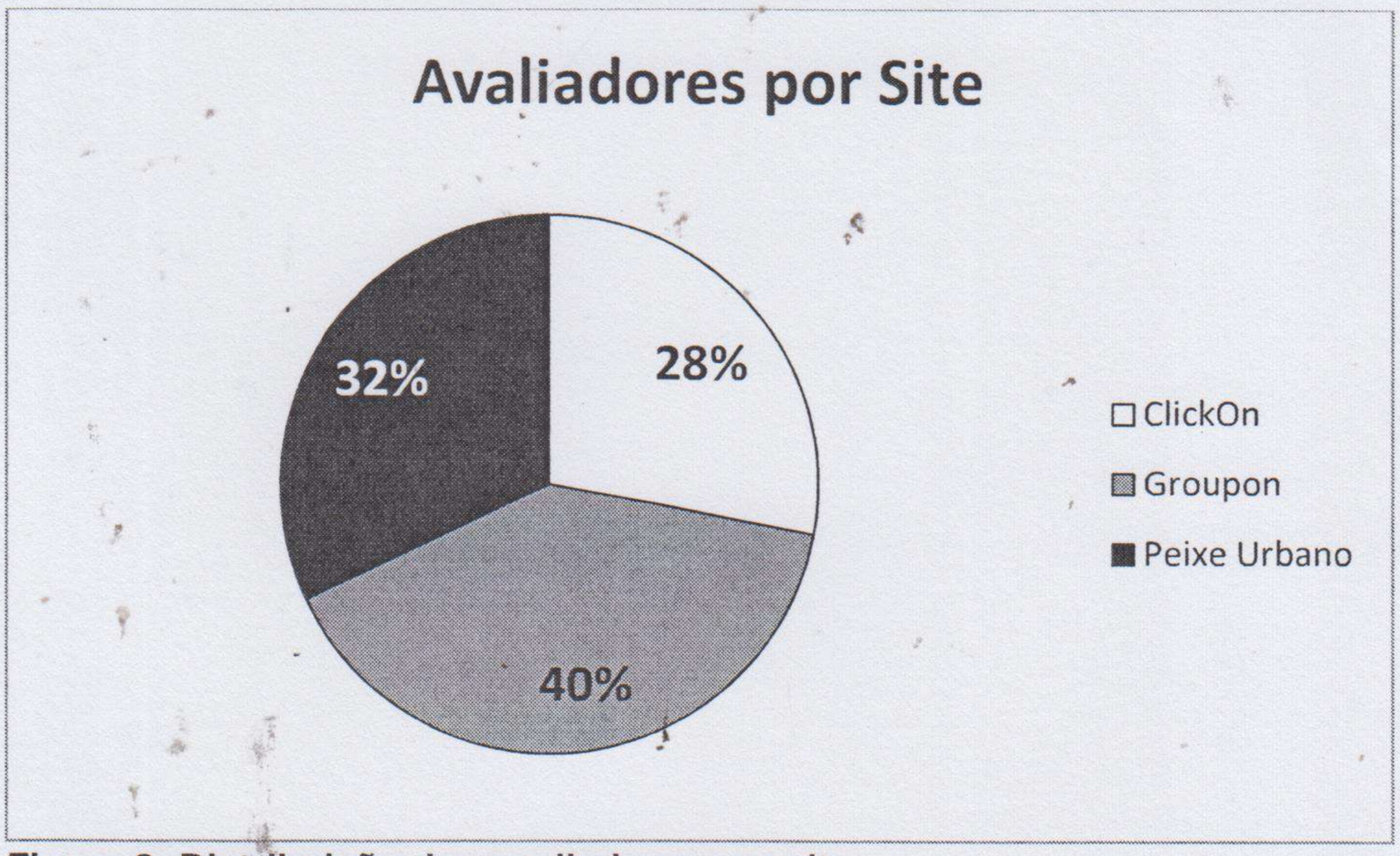


Figura 3: Distribuição dos avaliadores por site.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir são descritas as análises das principais diretrizes avaliadas neste trabalho, que estão divididas em: ***Homepage***, conteúdo, espaços em branco, assimilação das informações, design, navegação, links e tempo de resposta.

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os resultados desse trabalho foram obtidos através de um questionário (ver apêndice). Os questionários foram enviados a 45 pessoas por e-mail, que foram recebidos no prazo de 15/10/2012 à 23/10/2012. Obteve-se dessa maneira um retorno de 25 questionários considerados válidos para a avaliação da pesquisa, correspondendo a 55,55%.

O número de questionarios respondidos é considerado alto, geralmente a porcentagem que retorna é de 25% (LAKATOS *apud* KULCZYNSKYJ, 2002).

4.2 PERFIL DO PARTICIPANTE

Os testes de avaliação foram realizados com 25 usuários. 68% correspondem aos usuários do sexo masculino, totalizando 17 homens, e os 32% correspondente aos usuários do sexo feminino que totalizam oito mulheres. Conforme a figura 04.

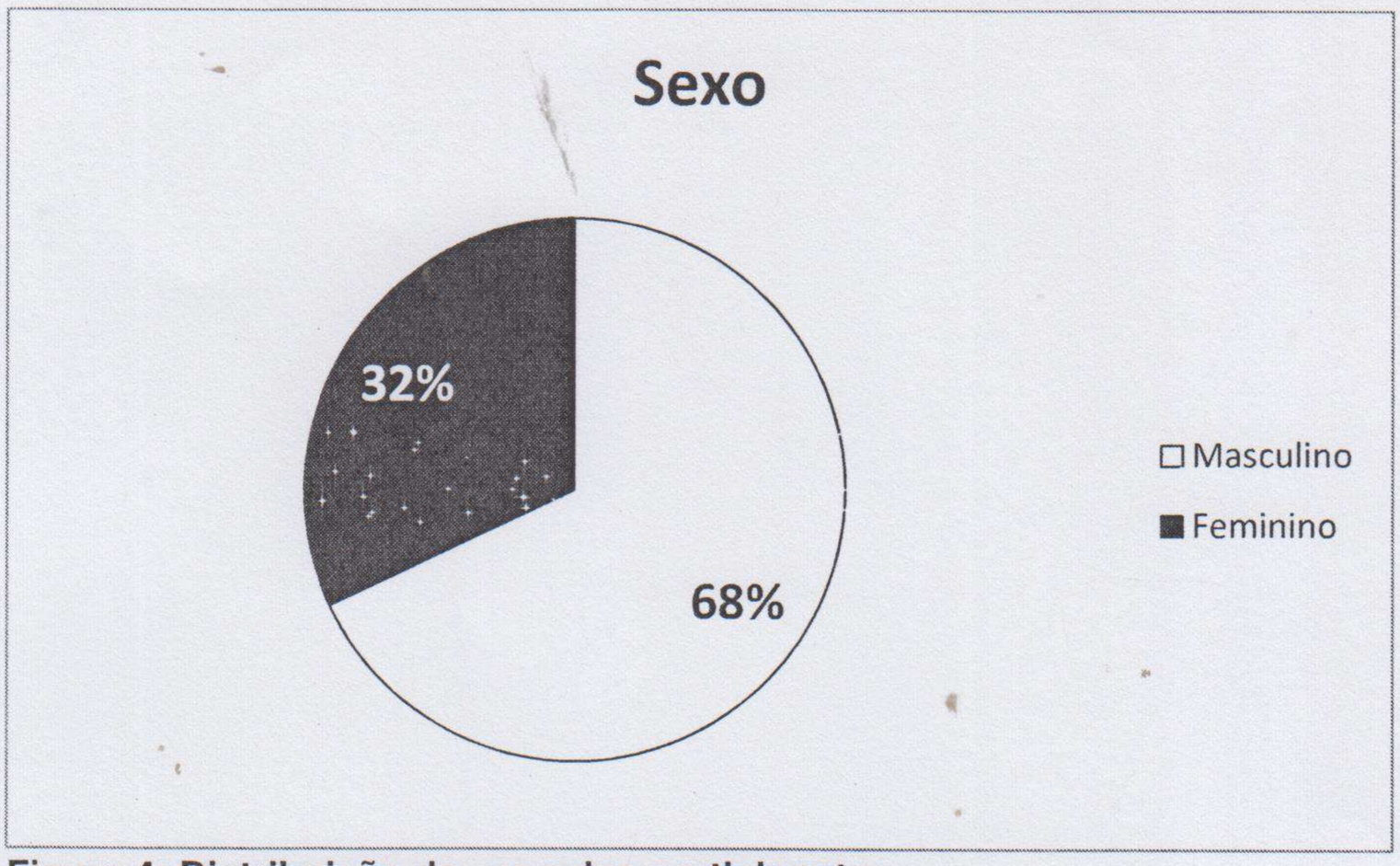


Figura 4: Distribuição do sexo dos participantes

A faixa etária da maioria dos participantes foi de 20 a 30 anos, correspondendo a 72%, os outros participantes estavam situados na faixa de 31 a 40 anos e menos de 20 anos, conforme a figura 05.

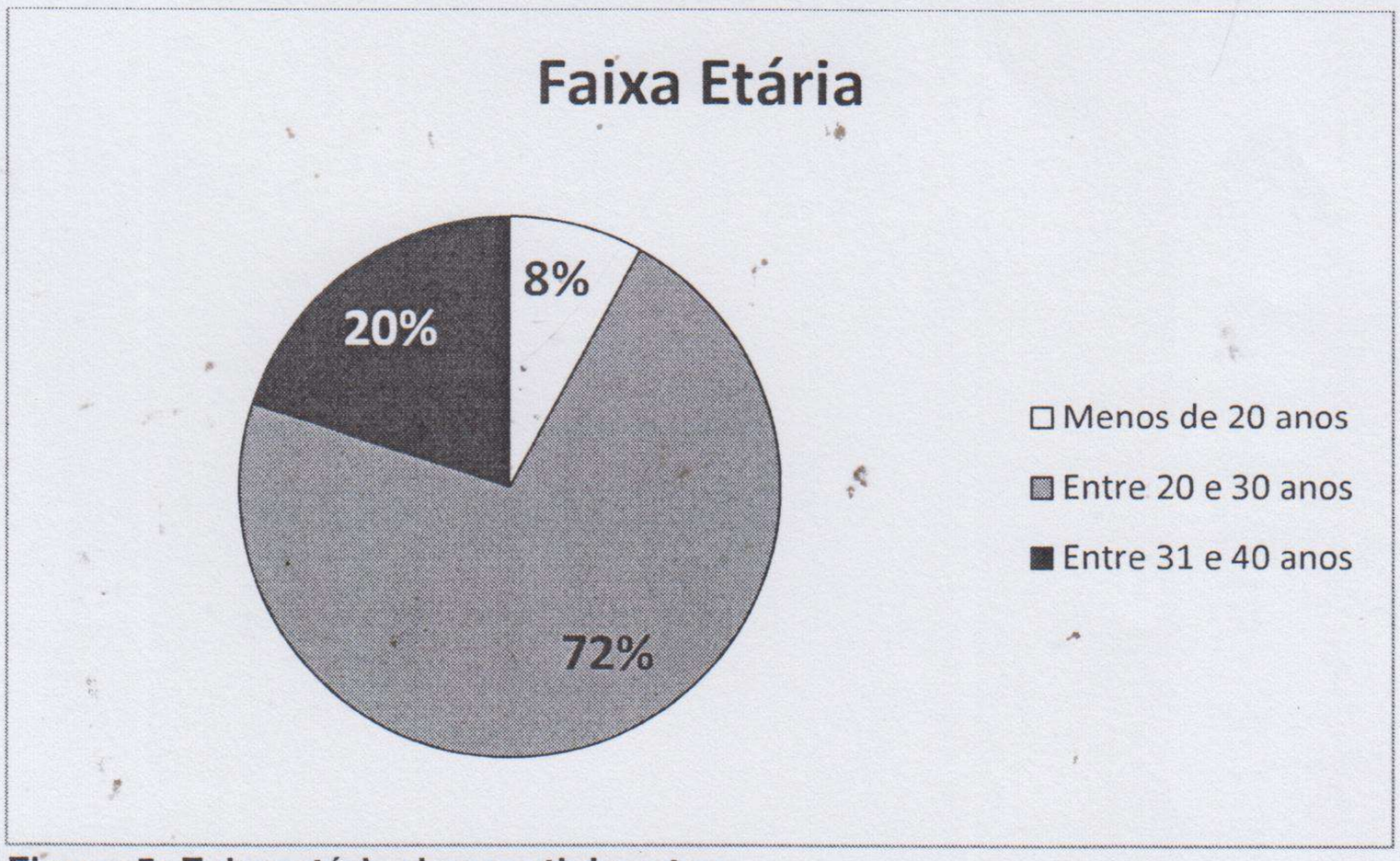


Figura 5: Faixa etária dos participantes

No grupo com menos de 20 anos tiveram dois participantes, na faixa entre 20 anos e 30 anos tiveram 18 participantes e no grupo entre 31 e 40 anos, cinco participantes.

Em relação à escolaridade dos participantes observa-se, um maior número de participantes no Ensino Superior. De acordo com a figura 06.

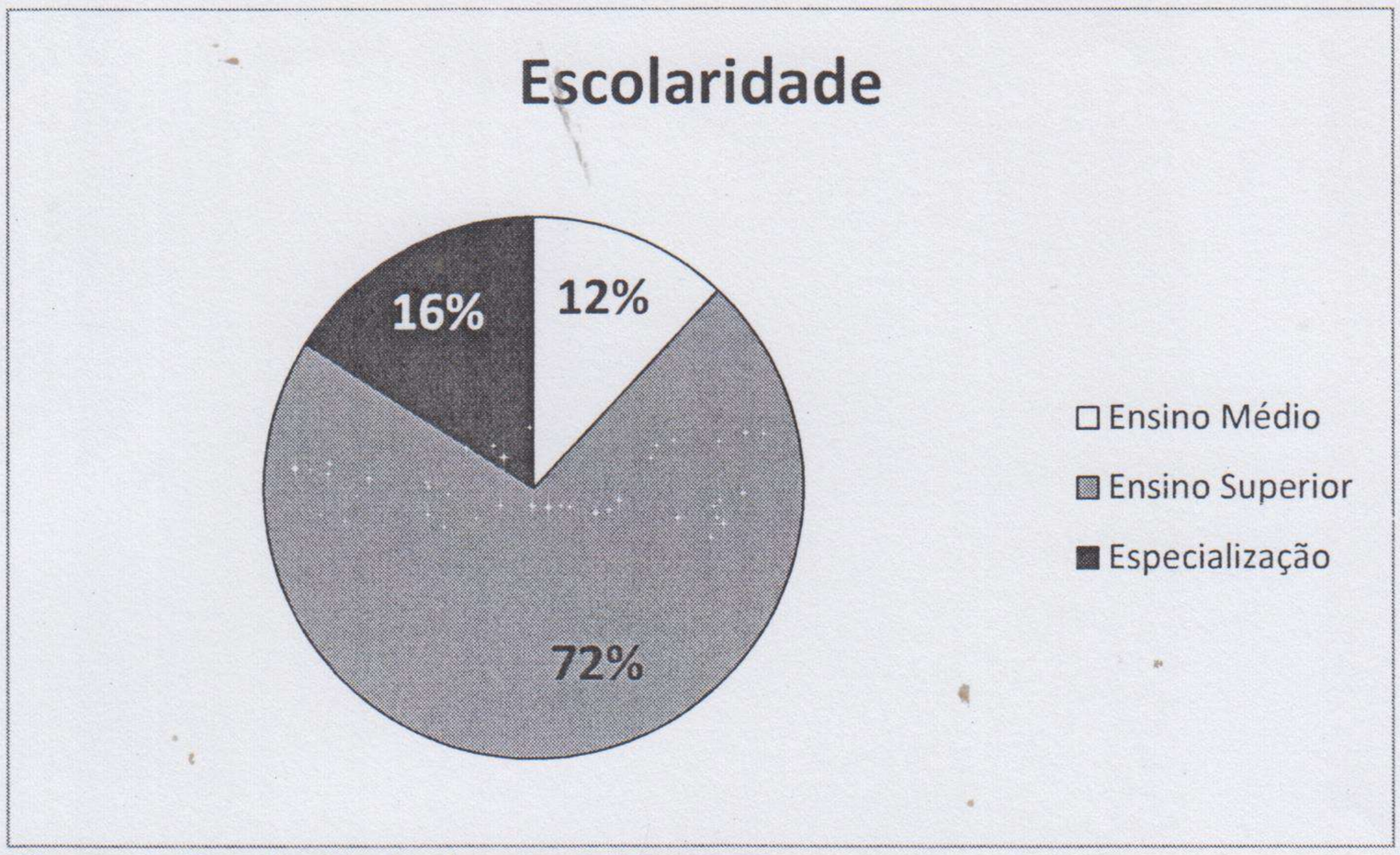


Figura 6: Escolaridade dos participantes

No grupo do ensino médio encontram-se três participantes com o ensino médio completo. Dentro do grupo ensino superior, tiveram 18 participantes, destes três possuem o ensino superior completo e 15 com o superior incompleto. Na categoria de especialização, encontram-se quatro participantes, onde dois têm pós-graduação e os outros dois têm mestrado.

Os alunos do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que foram entrevistados possuem uma familiaridade maior com o computador, visto que todos eles têm mais de seis anos de contato com o computador, mostrando com isso ter uma experiência computacional alta. Já entre os usuários comuns, grande parte se encontra em um nível intermediário, entre três a seis anos de experiência computacional, conforme a figura 07.

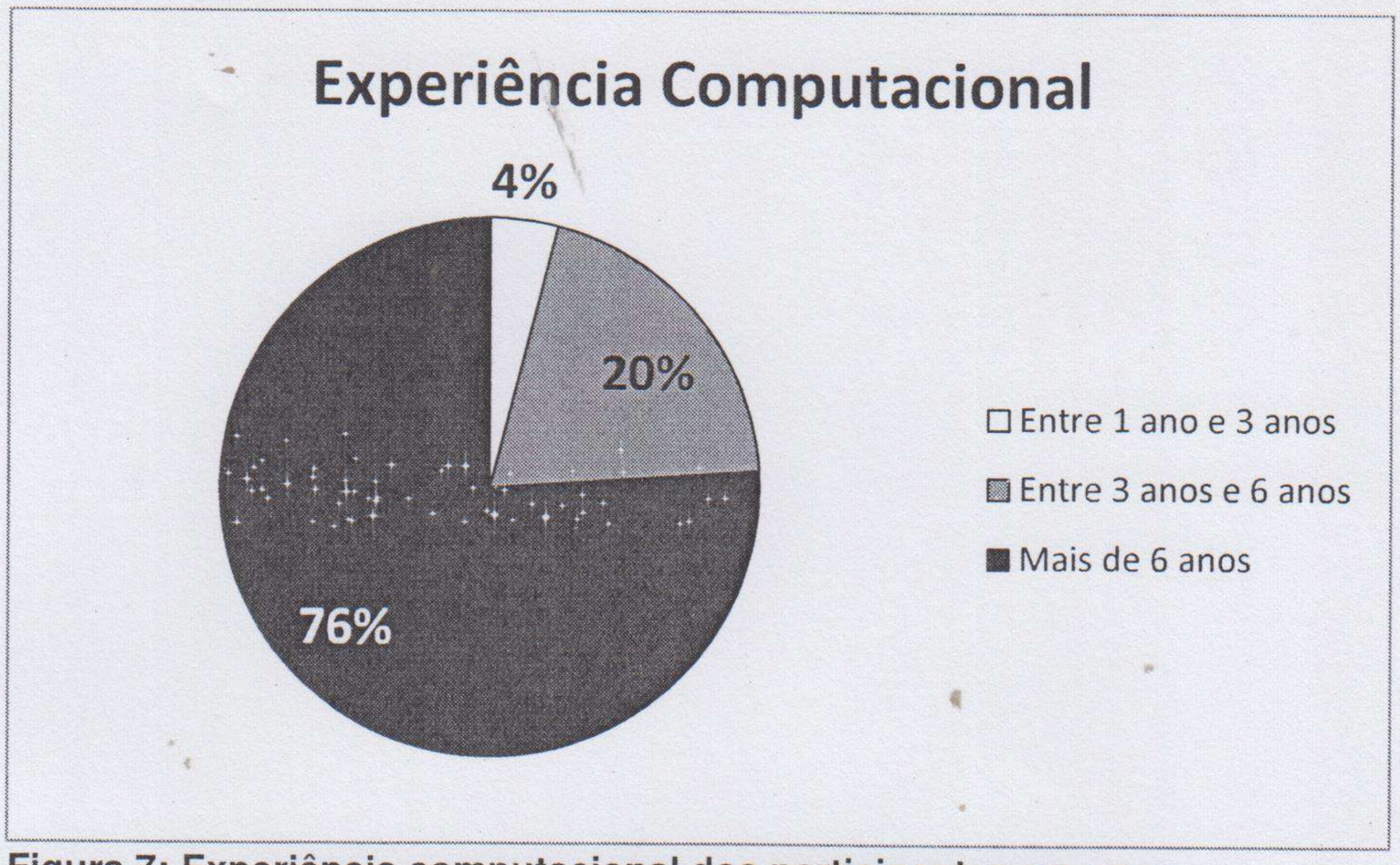


Figura 7: Experiência computacional dos participantes em anos

No grupo entre um ano e três anos, encontra-se um participante, no grupo entre três anos a seis anos, tiveram cinco participantes e no grupo com mais de seis anos, tem o maior índice de participantes, 19.

Assim, pode-se observar que os usuários que participaram da entrevista eram em sua maioria do sexo masculino, 17 homens. Considerados jovens com faixa etária entre 20 e 30 anos, correspondendo a 72 % do total. Com escolaridade predominante no nível superior, onde a maioria tem o ensino superior incompleto. E com uma experiência computacional alta, correspondendo a 76 % no grupo com mais de seis anos de experiência.

4.3 HOMEPAGE

Observando-se os resultados obtidos na análise das ***homepages***, os participantes classificaram os sites com intensidades de respostas positivas. Segundo Nielsen e Tahir (2002), "a ***homepage*** deve informar em um piscar de olhos, onde o usuário se encontra, o que a empresa faz e o que os usuários podem fazer em seu site".

A obtenção dos resultados positivos foi possível devido à boa aplicabilidade de diretrizes da usabilidade, entre elas pode-se destacar: nome ou logotipo da empresa no canto superior direito, que serve também de link direto para a ***homepage***, busca no canto direito da página, informações sobre a empresa em um local memorizável, categorização dos produtos e serviços centrados no idioma do

usuário e fornecimento de uma lista com os itens mais recentes. Conforme a figura 08.

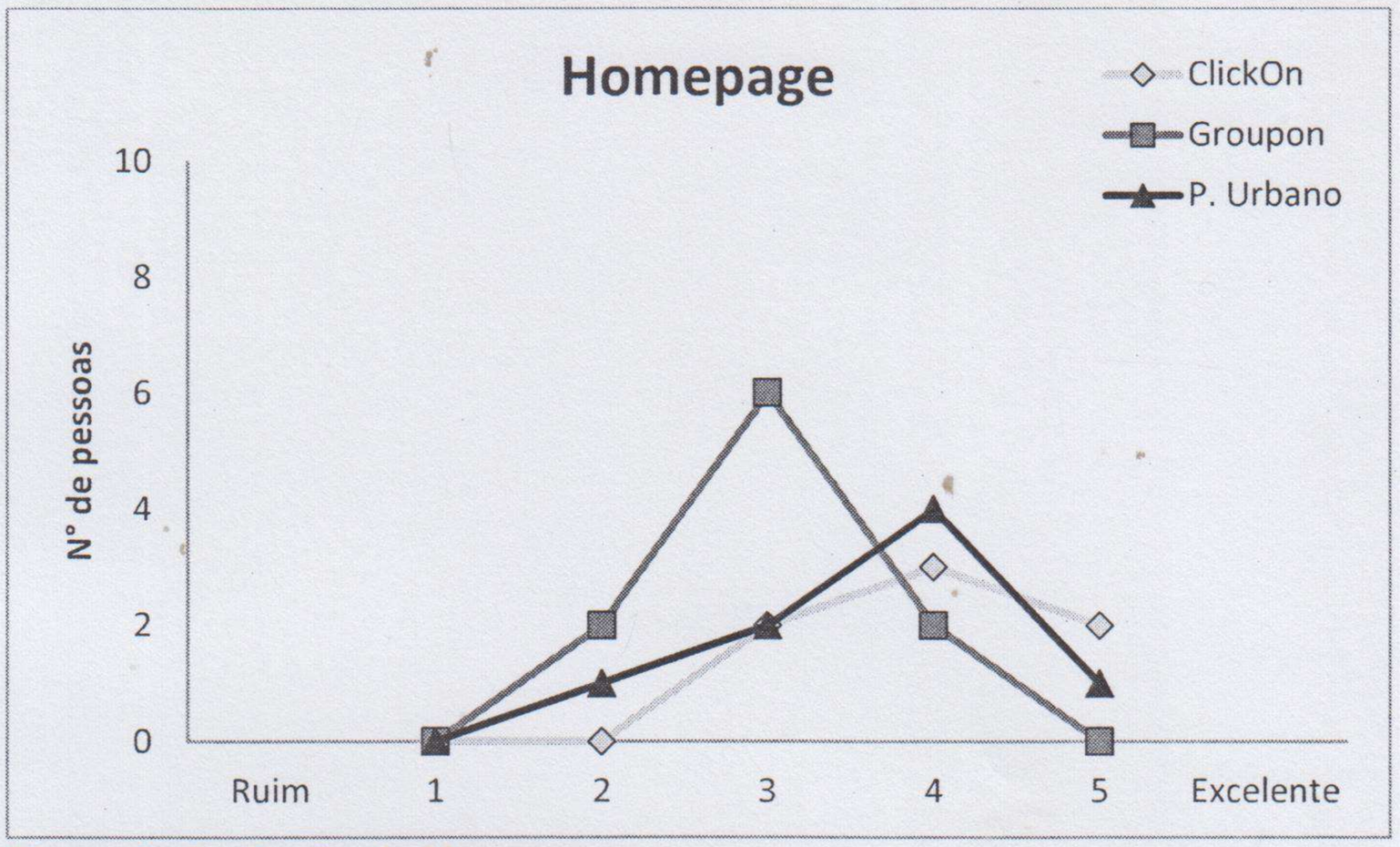


Figura 8: Avaliação da Homepage

Ainda nesse aspecto o ClickOn e o Peixe Urbano tiveram melhores resultados do que o Groupon que não teve nenhuma classificação de excelente, índice 5, em sua ***Homepage***.

Pode-se confirmar a aplicação dessas diretrizes na ***homepage*** do Peixe Urbano, conforme a figura 09. Na qual se pode perceber a aplicação algumas diretrizes da usabilidade, nome ou logotipo da empresa no canto superior direito, que serve também de link direto para a homepage, categorização dos produtos e serviços centrados no idioma do usuário e fornecimento de uma lista com os itens mais recentes.



Figura 9: Imagem ilustrativa da Homepage do Peixe Urbano

4.3.1 Espaços em Branco

Para Nielsen (2000), o espaço em branco é inevitável, pois nem toda página se adequa corretamente ao ***browser*** e ao tamanho do monitor, os espaços em branco ainda podem orientar o olhar e ajudar os usuários a entender o agrupamento de informações, desde que façam parte do design.

Fazendo referência da ***homepage*** a quantidade de espaços em branco que possui nela, pode-se observar que todos os sites avaliados possuíam um alto índice de espaços em branco. Havendo no ClickOn uma avaliação mais negativa do que nos demais sites, uma vez que neste não foi pontuado nenhuma vez próximo da intensidade Poucos. Conforme a figura 10.

4.4 CONTEÚDO

Segundo Nielsen (2000) ler na tela do computador é cansativo para os olhos e cerca de 25 %mais lento do que no papel. Muitos usuários sentem desconforto ao ler on-line. Quando chegam em uma nova página, olham imediatamente para a principal área de conteúdo da página e buscam títulos e outras indicações de conteúdo.

É possível notar que o conteúdo para os sites Groupon e Peixe Urbano foram satisfatórios, havendo entre estes dois uma vantagem sobre o P. Urbano. Um índice maior de pessoas avaliaram o ClickOn com o conteúdo menos atraente e maior. Considerando aspectos citados anteriormente, o ClickOn foi o site avaliado com a maior quantidade de espaços em branco tornando o seu conteúdo menos atraente entre os demais. Uma vez que os seus textos são longos e maus distribuídos. De acordo com as figuras11 e 12.

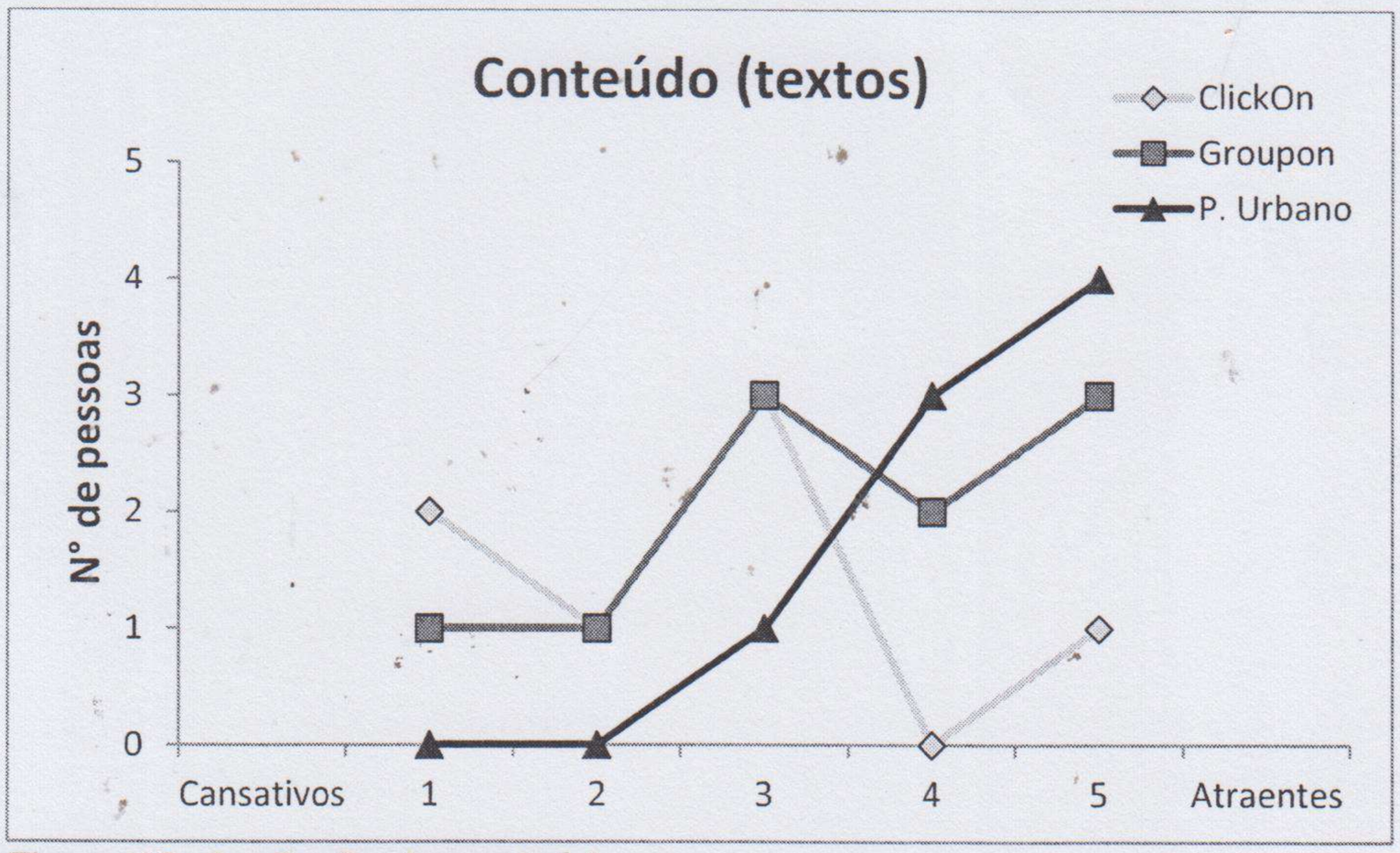


Figura 12: Avaliação do conteúdo

Todos os sites avaliados utilizam a fonte Calibri (Corpo) no tamanho 11, se enquadrando na diretriz da usabilidade conhecida como a regra dos dez pontos na qual, para o público geral recomenda-se que a fonte esteja no tamanha entre 10 à 12 pontos. Segundo Nielsen (2007), "ao escolher tamanhos de fonte, é melhor utilizar uma fonte maior para não descartar alguns dos seus leitores. No mínimo, certifique-se que o corpo do texto tenha pelo menos dez pontos".

4.4.1 Metáforas

Em seu livro Projetando Websites, Nielsen (2000), expõe duas razões para justificar a utilidade das metáforas. Em primeiro lugar, a metáfora pode oferecer uma estrutura unificada ao design que o fará parecer mais do que uma coleção de itens isolados. Em segundo lugar, a metáfora pode facilitar o aprendizado ao permitir que os usuários usem o conhecimento que já têm acerca do sistema de referência. Por outro lado, a metáfora quando usada em excesso, poderá levar os usuários a caminhos não desejados.

A avaliação desse quesito variou muito entre os sites, mas houve uma tendência a que mais pessoas avaliassem o Groupon e Peixe Urbano, como tendo um melhor design. Conforme a figura 13.

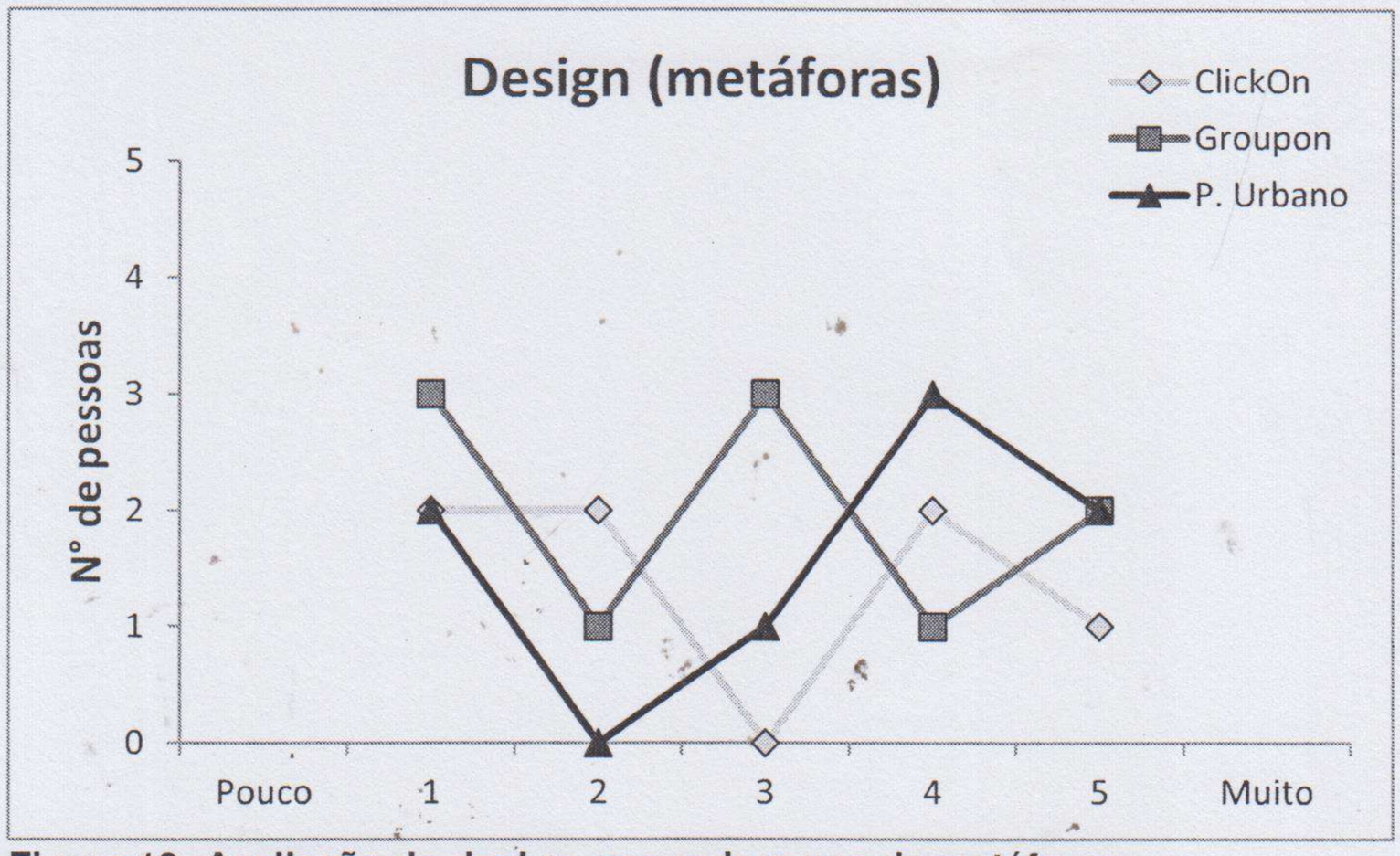


Figura 13: Avaliação do design, segundo o uso de metáforas

Diante desse resultado pode-se concluir ao analisar os sites que todos faz o pouco uso das metáforas, mas que de forma satisfatória o Groupon e o Peixe Urbano têm um destaque maior do que o ClickOn nesse aspecto. Conforme a figura 14.



Figura 14: Imagem ilustrativa do Groupon

4.5 LINKS

De acordo com Nielsen (2000), os links são a parte mais importante do HTML: conectam páginas e permitem que os usuários visitem sites novos e interessantes na Web. Há três formas principais de links:

- Links de navegação estrutural.
- Links associativos dentro do conteúdo da página.
- Listas de referências adicionais.

As principais formas de link predominante nos sites são: links de navegação estrutural e links associativos dentro do conteúdo da página.

Analisando os dados conseguidos com a pesquisa, observou-se que os avaliadores do ClickOn identificaram que o site quase nunca mostra o titulo dos links que irão utilizar, principalmente nos links das promoções, valores e no botão comprar. Enquanto que o Groupon e o Peixe Urbano sempre passam essa informação para o usuário. Conforme a figura 15.

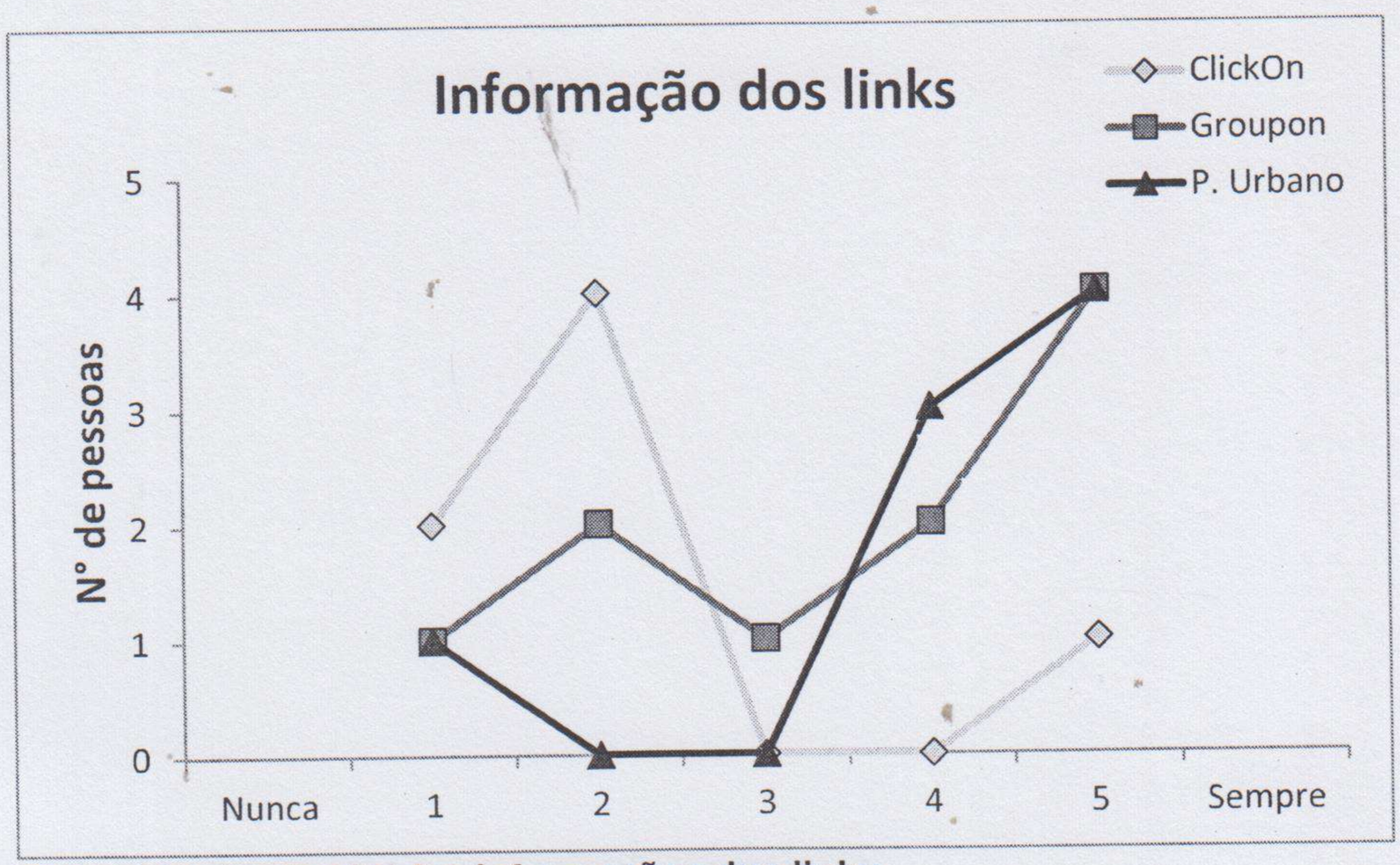


Figura 15: Avaliação das informações dos links

Através de algumas diretrizes, como ancoragem de links, descrições curtas e do site ou subsite (se ficar no site atual) que o usuário encontrará após o clique e diferenciação, que pode ser feita sublinhando o link ou alterando o cursor para a mão. Pode-se perceber a diferença do site com o link bem referenciado para um que não tem boa referencia nos links. De acordo coma figura 16.

Para Nielsen (2000), os títulos de link devem ter menos de 80 caracteres e raramente deverão exceder 60 caracteres. Títulos de links quanto mais curtos, melhores. De acordo com a figura 16, pode-se perceber a ausência da informação dos links no ClickOn.

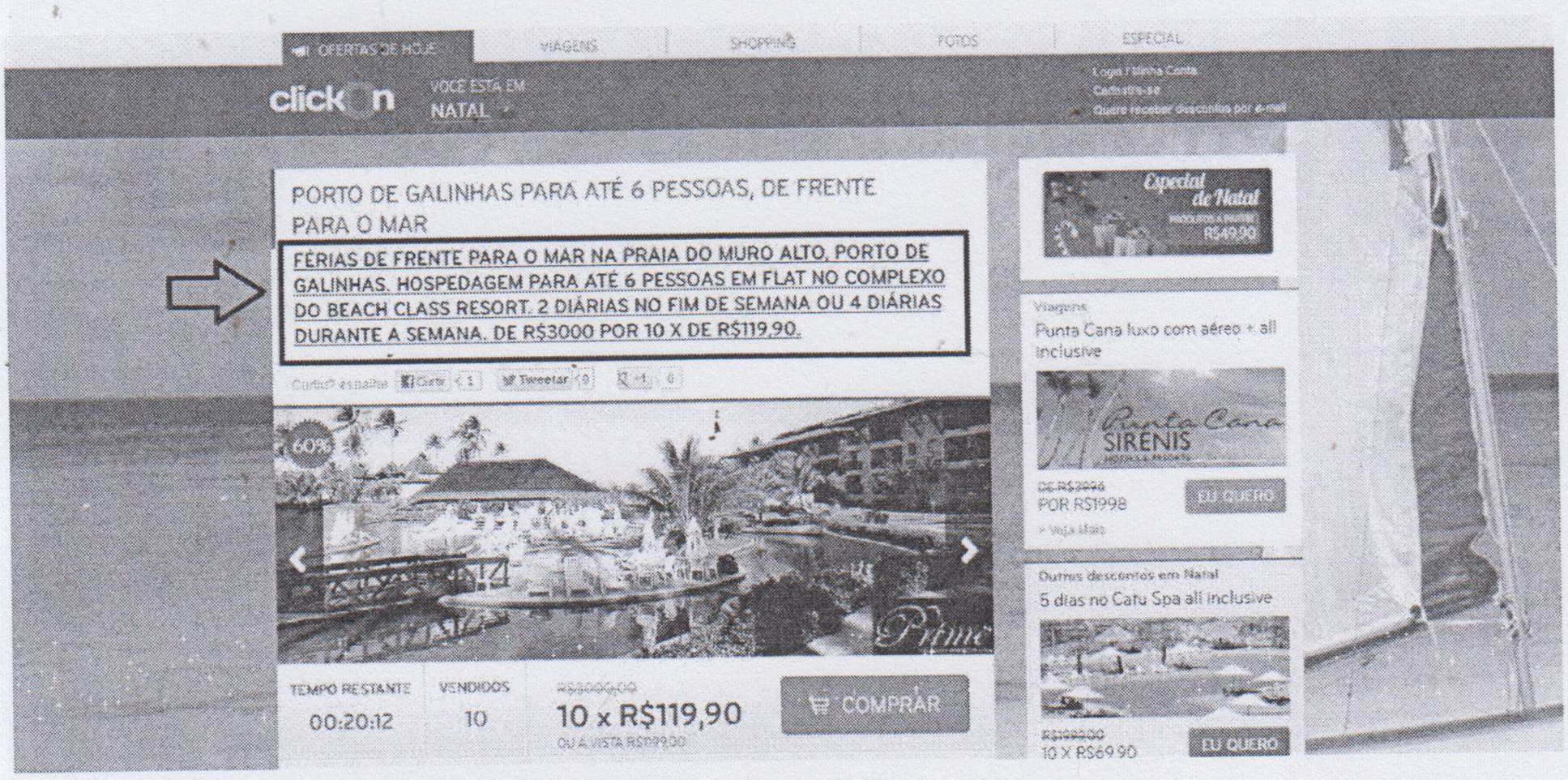


Figura 16: Imagem ilustrativa do ClickOn

4.6 NAVEGAÇÃO

Procurar um produto ou serviço na Web e no mundo real tem muitas semelhanças. Para Krug (2008), "quando estamos explorando a Web, de alguma forma até parece que estamos andando em um espaço físico. Geralmente estamos tentando encontrar algo, e decidimos se perguntamos ou procuramos primeiro".

Segundo Nielsen (2000), as interfaces de navegação precisam ajudar os usuários a responder três perguntas fundamentais no momento da navegação:

- Onde estou?
- Onde estive?
- Aonde posso ir?

Analisando essa diretriz foi revelado que o Groupon e o Peixe Urbano tiveram resultados satisfatórios com uma navegação mais fácil, havendo ainda entre esses dois uma pequena vantagem do Peixe Urbano sobre o Groupon. Enquanto que o ClickOn foi avaliado como o site cuja a navegação e localização das páginas é mais difícil. Conforme a figura 17.

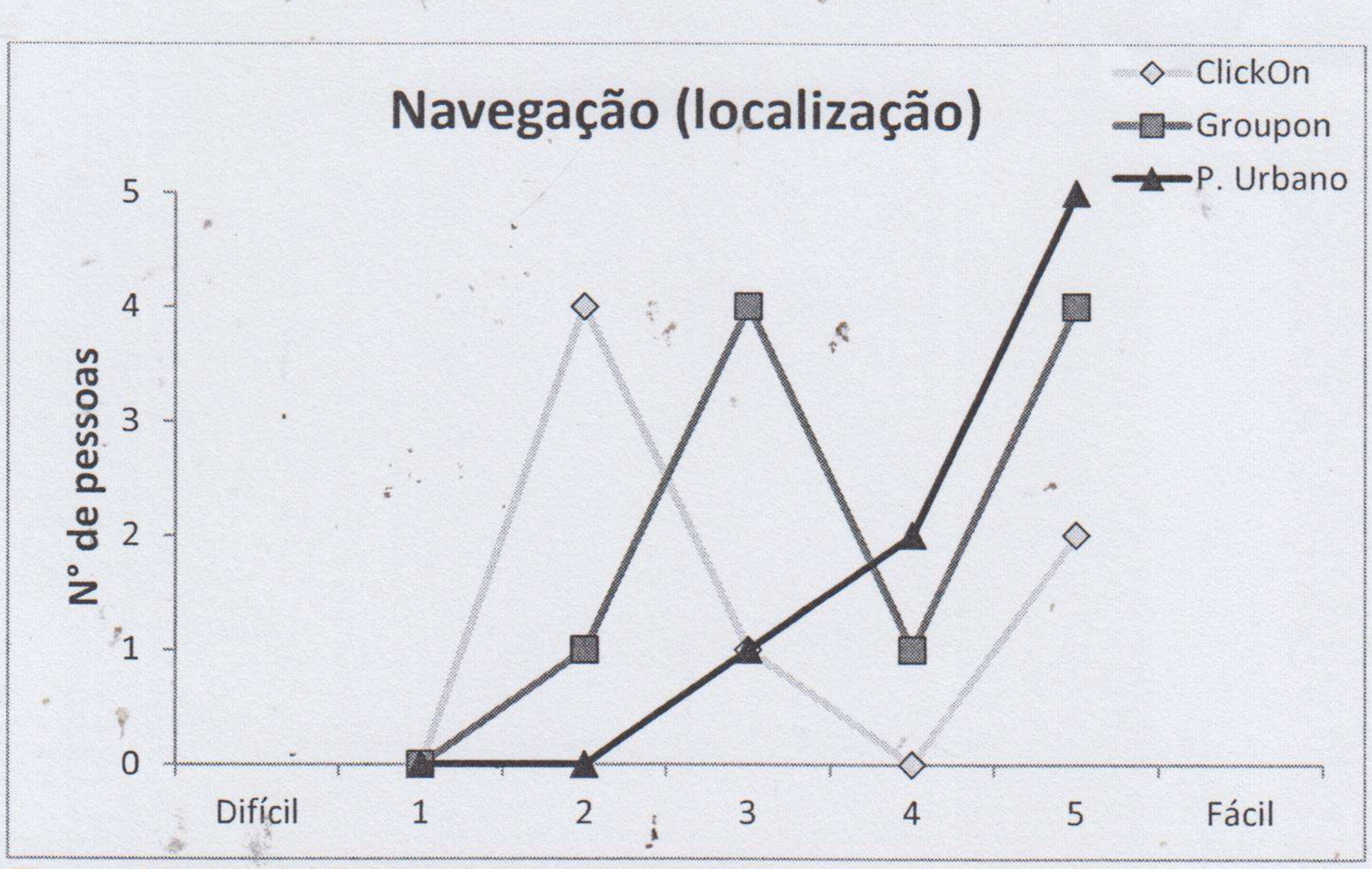


Figura 17: Avaliação da navegação nos sites

A navegação no ClickOn foi avaliada como a mais difícil, levando em consideração fatores citados anteriormente, o mesmo site foi avaliado entre os três como tendo o pior design, uma vez que faz pouco uso de metáforas, que ajuda ao usuário no processo de assimilação das informações. Possui uma grande quantidade de links, dificultando com isso a navegação e a procura pelo objetivo do usuário, os mesmos links não são titulados, ou seja, não tinham uma descrição da página seguinte. Grande quantidade de espaços em branco, deixando o usuário perdido.

4.7 URL

Outro fator importante que ajudou aos usuários se localizarem durante a navegação, foram as URLs. Que de forma sucinta passa para os usuários do Groupon e Peixe Urbano toda a informação da página, enquanto que a do ClickOn passa informações confusas para o usuário.

https://www.clickon.com.br/cart/D27808

http://www.groupon.com.br/ofertas/oferta-nacional/Schraiber/13406209

http://www.peixeurbano.com.br/natal/ofertas/oriente-self-servicrkdqfy

Obedecendo as diretrizes da usabilidade, as URLs são compostas de acordo com o domínio de cada empresa. Na URL do ClickOn, além do domínio consta a informação do produto, /cart/D27808, que através dessa descrição o usuário não consegue identificar se trata de uma oferta nacional e qual é o produto. Enquanto que na URL do Groupon e Peixe Urbano, além dos domínios constam informações sobre as localizações, no Groupon é a oferta nacional e no Peixe Urbano é a oferta da cidade de Natal, e a descrição do produto no Groupon é o Schraiber e no Peixe Urbano pode-se perceber que trata-se de um Self Service Oriental.

4.8 TEMPO DE RESPOSTA

Segundo Nielsen (2000), os tempos de resposta devem ser os mais rápidos possíveis. Inicialmente no ano de 2000 a meta mínima para os tempos de resposta das páginas era de que não deveria ultrapassar 10 segundos até que a página estivesse completamente carregada. Hoje com o grande desenvolvimento da internet e dos computadores, esse tempo de resposta chega a ser um décimo de

segundo (0,1), fazendo com que os usuários sintam que o sistema está reagindo instantaneamente aos seus estímulos.

De acordo com a pesquisa, é possível observar que todos os sites possuem um rápido tempo de resposta as solicitações dos usuários, com um destaque um pouco acentuado para o ClickOn. Esse desempenho deve-se especialmente ao tempo de resposta de cada servidor e a conexão que o avaliador utilizou no momento em que estava respondendo o questionário. Conforme a figura 18.

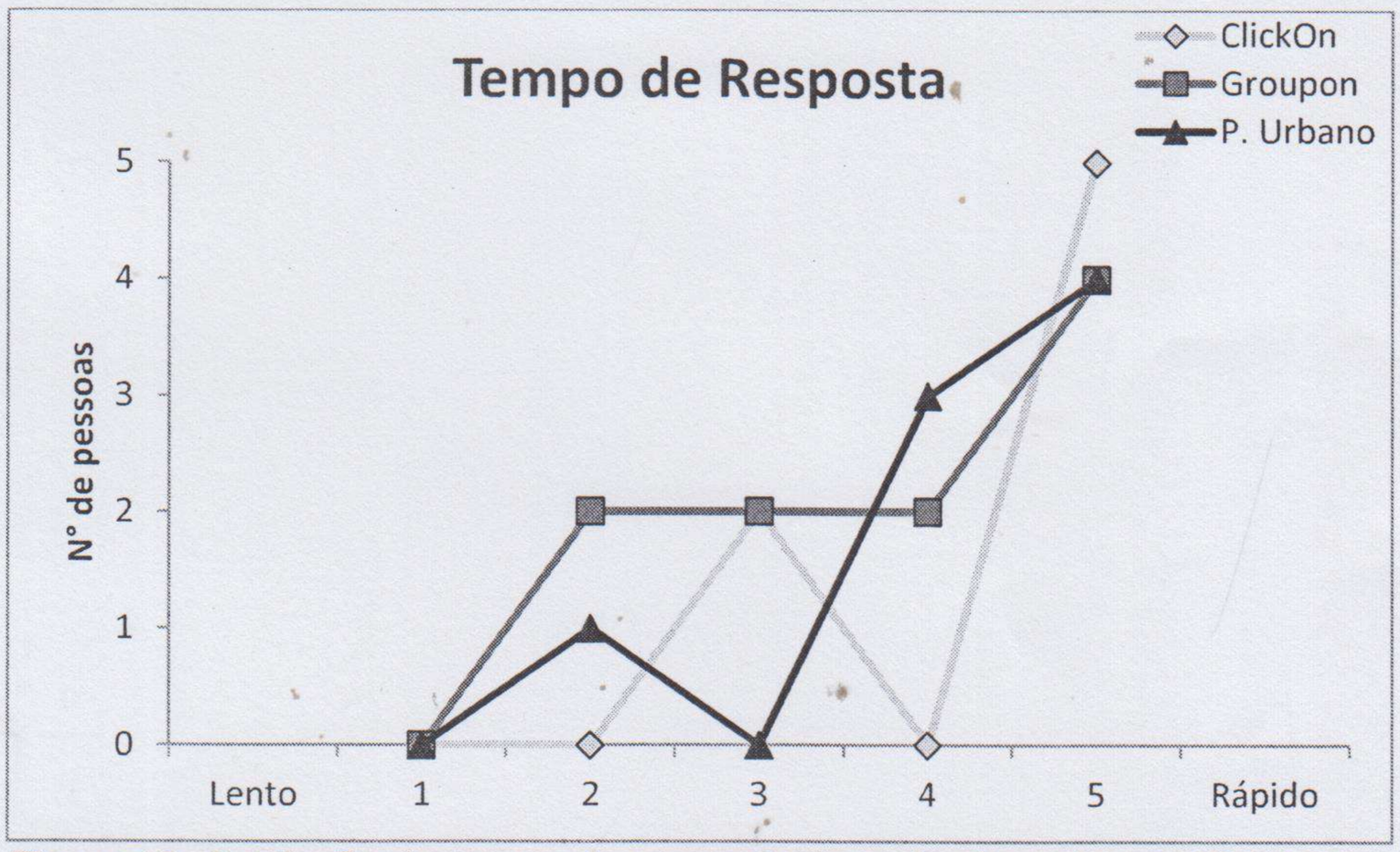


Figura 18: Avaliação do tempo de resposta de cada site pelos avaliadores

4.9 USO DOS SITES DE FORMA GERAL

Ao final do questionário era feita uma pergunta aos entrevistados. Como o uso do site era avaliado, em uma escala de difícil à fácil. Acredita-se que com as respostas, todos os sites têm um uso fácil com destaques maiores para o Groupon e Peixe Urbano. Levando em consideração aspectos analisados anteriormente neste item, acredita-se que o má desempenho do ClickOn pelos seus avaliadores, foi devido a grande quantidade de espaços em branco, a má distribuição dos conteúdos (textos), o pouco uso de metáforas, a ausência de informações nos links que implicou na difícil navegação e posteriormente em encontrar a localização nas páginas. Conforme a figura 19.

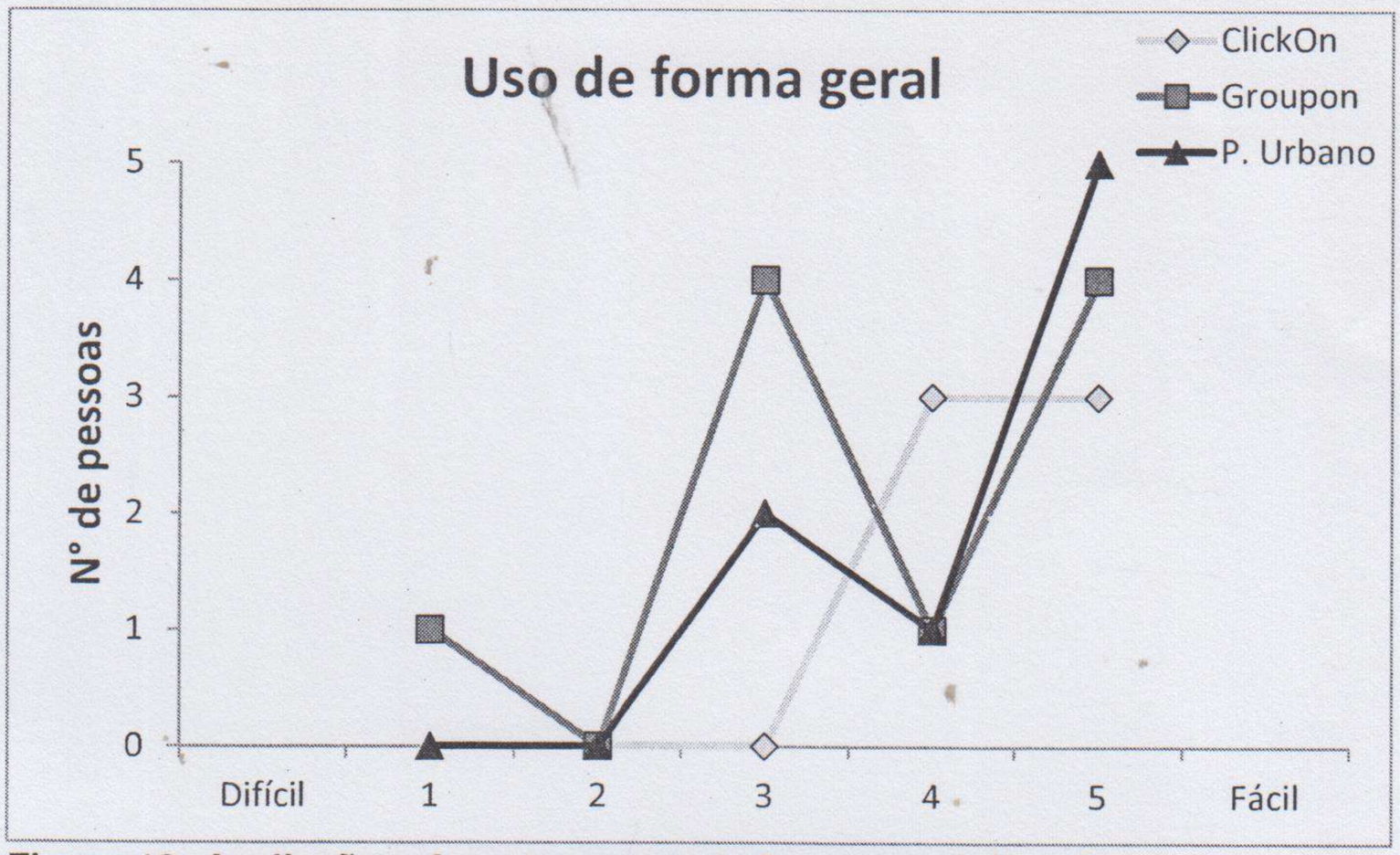


Figura 19: Avaliação referente ao uso de forma geral dos sites

5 CONCLUSÃO

O uso das interfaces está diretamente ligado a aplicação da usabilidade nelas. Uma vez que esse conjunto de atributos, busca facilitar o alcance dos objetivos dos usuários, por meio da cognição e da semiose ilimitada que o usuário tem durante a navegação, procurando com isso entender todo o processo de desenvolvimento dos sites, das diretrizes de usabilidade utilizadas e de padrões que possam torna-lo fácil de utilizar. Fazendo com que o usuário consiga encontrar sem dificuldade o que procura, tornando-o dessa forma fiel aquele site.

É através da comunicação de interface que o homem tem o primeiro contato com os aparelhos que utiliza em seu dia-a-dia, como: os computadores, celulares, micro-ondas, relógios digitais e outros aparelhos. De forma que essa comunicação possa se tornar a mais transparente, de fácil utilização e que flua sem nenhum impedimento, objetivando com isso entender e tornar essa interação cada vez mais usual. Devido a esse contexto é que os designers devem desenvolver as interfaces focando nos usuários e nas suas necessidades, considerando as conformidades ergonômicas a fim de atender as necessidades e perfis de cada grupo de usuários, ou seja, utilizar critérios da denominação Interação Humano-Computador (IHC).

Este trabalho teve por finalidade estudar a usabilidade dos três maiores sites de compras coletivas do Brasil, ClickOn, Groupon e Peixe Urbano, que foram avaliados junto a um grupo de 25 usuários, divididos entre os três sites e que responderam a um questionário contendo 11 questões.

A principal dificuldade enfrentada na elaboração desta pesquisa, foi em realizar o questionário com usuários do sexo feminino. Uma vez que no grupo de maior número, 28, que são os concluintes do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UNI-RN possuía apenas uma mulher na turma. Os demais questionários respondidos por mulheres foram conseguidos através dos usuários comuns.

Diante da análise dos resultados, os entrevistados eram mais da metade formados por homens, com idades entre 20 e 30 anos. Com o nível de experiência computacional alto, onde a maioria tem ensino superior incompleto.

Com relação a análise dos dados, verificou-se que os três sites foram avaliados com uma boa ***homepage***, devido a aplicação correta de diretrizes da usabilidade. E que houve ainda nos demais resultados e na avaliação de uso geral um resultado mais positivo para o Groupon e Peixe Urbano comparando-se ao ClickOn (ver figura 19, no capitulo 4).

No que diz respeito a avaliação do conteúdo, o Groupon e Peixe Urbano foram os sites que tiveram os resultados mais favoráveis, considerando que os seus textos foram avaliados como sendo os mais curtos e atraentes. Ainda em relação ao conteúdo, estes sites tiveram bons resultados no uso das metáforas, sendo considerados os sites que fazem mais uso desse atributo que busca facilitar o entendimento e a navegação do usuário. Enquanto que o ClickOn nessas duas diretrizes não obteve uma avaliação positiva, uma vez que os seus textos foram considerados longos e cansativos e devido também ao pouco uso de metáforas.

Percebeu-se que grande parte dos links utilizados no Groupon e Peixe Urbano possuem descrição do que os usuários vão encontrar após o clique, ajudando dessa forma a situá-los no espaço dos sites e na navegação. Enquanto que o ClickOn não mostra nenhuma informação para quem está navegando.

O ClickOn, foi avaliado como o site que possui a navegação mais difícil entre os três, essa navegação difícil é resultado da má aplicação requisitos essenciais da usabilidade em um site e principalmente por possuir URLs complexas para o entendimento dos usuários, textos longos, pouco uso de metáforas e falta de informações nos links. Obtendo com isso um resultado baixo quando relacionado ao uso de forma geral, que serviu também para medir a aplicação das diretrizes anteriormente analisadas.

Portanto, com base na análise dos sites de compras coletivas, os aspectos relacionados a usabilidade foram considerados indispensáveis para que os sites tenham uma boa interação e sucesso com os seus usuários. Porque como foi visto na analise dos resultados desta pesquisa nem todos os sites, utilizam as diretrizes da usabilidade de forma correta, prejudicando o desenvolvimento das tarefas propostas pelos usuários para alcançar o seu objetivo.

Os três sites se destacam em seu segmento de mercado, pois possuem um projeto bem definido, estruturado e totalmente voltado para o usuário final. Porém, nesta pesquisa o que obteve os melhores resultados foi o site Peixe Urbano que apesar de ter resultados bem similares ao Groupon, sobressaiu com melhores

desempenho em mais diretrizes. Possui conteúdo(textos) mais atraentes, navegação mais fácil, informações nos links, ***homepage*** atraente, bom uso do design e consequentemente o uso de forma geral mais fácil. A usabilidade é um elemento decisivo no sucesso de um site.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Francisco Armond. **Ergonomia**. Notas de aula de ergonomia (Curso de Arquitetura e Urbanismo). Universidade Estadual do Maranhão. São Luis, Maranhão.

ASSIS, Maria Cristina de. **Metodologia do trabalho científico**. 2008. Notas de aula (Curso de Direito). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

BLOG DO E-COMMERCE. **Ranking dos sites de compras coletivas.** Disponível em: <http://www.blogdoecommerce.com.br/ranking-dos-sites-de-compras-coletivas/>. Acessado em: 22 out. 2012.

CLICKON**. Por que o ClickOn?**. Disponível em: < http://www.clickonparceiros.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=114>**. Acessado em: 21 out. 2012.**

de SOUZA, C. S.; LEITE, J. C.; PRATES, R.O. & BARBOSA, S.D.J. **Projeto de Interfaces de Usuário: Perspectivas Cognitiva e Semiótica**. 1999. Anais da Jornada de Atualização em Informática, XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Rio de Janeiro.

E-COMMERCE**. Evolução da Internet e do e-commerce**. Disponível em: <http://www.e-commerce.org.br/stats.php#topo>. Acesso em: 22 out. 2012.

FERREIRA, Kátia Gomes. **Teste de Usabilidade.** 2002**.** Monografia (Especialização em Informática: Ênfase: Engenharia de Software). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GROUPON. **GROUPON.** Disponível em <http://www.groupon.com.br/sobre> Acessado em: 20 out. 2012.

IBGE**. Comércio na web fatura R$ 2,7 bilhões em 2011**. Disponível em<http://www.ibge.gov.br/home/default.php >. Acesso em: 22 out. 2012.

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

.KULCZYNSKYJ, Michael. **USABILIDADE DE INTERFACES EM WEBSITES ENVOLVENDO ANIMAÇÕES, PROPAGANDAS E FORMAS DE AUXÍLIO**. 2002. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**).** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LEITE, Jair Cavalcanti. **Modelos e Formalismos para a Engenharia Semiótica de Interfaces de Usuário**. 1998. Tese (Doutorado de Ciências em Informática). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LEITE, Jair Cavalcanti; SOUZA, Clarisse Sieckenius. **Uma Linguagem de Especificação para a Engenharia Semiótica de Interfaces de Usuário.** Simpósio Brasileiro de Interface Humano-Computador,1999.

NIELSEN, Jakob. **Homepage: 50 websites desconstruídos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

NIELSEN, Jakob.; LORANGER, Hoa;. **Usabilidade na web.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **IHC - Interação Humano Computador - Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário.** Florianópolis: VisualBooks, 2004.

PEIXE URBANO. **A Melhor Forma de Explorar a Cidade**. Disponível em: <http://www.peixeurbano.com.br/home/SobreNos>. Acessado em: 20 de out. 2012.

TURBAM, Afraim; KING, David. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário de avaliação dos usuários e sites.

PERFIL DO PARTICIPANTE

Dados pessoais

1. Qual a sua idade?
   a. Menos de 20 ( )
   b. Entre 20 anos e 30 anos ( )
   c. Entre 30 anos e 40 anos( )
   d. Mais de 40 ( )
2. Sexo:
   Masculino ( )
   Feminino ( )

Escolaridade

3. Qual o seu grau de escolaridade?
   a. 2º grau incompleto ( )
   b. 2º grau completo ( )
   c. Superior incompleto ( )
   d. Superior completo ( )
   e. Pós-graduação ( )
   f. Mestrado ( )
   g. Doutorado ( )

Experiência Computacional

4. Como se dá o seu acesso a internet?
   a. Em casa ( )
   b. No trabalho ( )
   c. Lan house ( )
   d. Outros, _____.
5. A quanto tempo tem contato com o computador?
   a. Menos de 1 ano ( )
   b. Entre 1 ano a 3 anos ( )
   c. Entre 3 anos a 6 anos ( )
   d. Mais de 6 anos ( )

Script de Orientação ao usuário

Olá, meu nome é Eduardo Thales, estou concluindo o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Iremos efetuar os testes de usabilidade nos sites de compras coletivas: Peixe Urbano, Groupon e Clickon, como parte integrante do me projeto final de curso.

Você irá responder a alguns questionários. São importantes que sejam utilizadas informações verdadeiras e sinceras no preenchimento dos mesmos.

O teste ocorrerá no lugar em que você escolher, que lhe for mais cômodo. Você deverá usar um computador com acesso a Internet.

Utilize os sites de forma normal e tranquila, como se estivesse usando outro aplicativo qualquer.

São os sites que estarão sendo avaliados e não você.

O meu objetivo é descobrir falhas e vantagens na utilização destes sites de acordo com a sua perspectiva. Portanto necessito saber exatamente a sua opinião.

Estimo cerca de vinte minutos a meia hora para a duração destas tarefas.

Agradeço por sua colaboração.

Questionário de avaliação do Site pelo participante.

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade para avaliação dos sites de compras coletivas: Peixe Urbano, Groupon e Clickon.

Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1- Navegue normalmente pelo site como se fosse efetuar o processo de compra para um serviço.

2- Informe qual site será avaliado:

- ( ) Peixe Urbano.
- ( ) Groupon.
- ( ) Clickon.

Após realizar esses procedimentos, responda as questões abaixo dentro do quadrado para demonstrar a intensidade da sua resposta. De 1, grau mais baixo, a 5, grau mais alto, ou ainda S/R (sem resposta).

Homepage

		1	2	3	4	5		S/R
1-O que você acha do conteúdo destinado a tela inicial do site?	**Ruim**						**Excelente**	
2-Em relação aos espaços em branco, sem opções de links e sem conteúdo?	**Muitos**						**Poucos**	
3-Os anúncios e propagandas tomaram espaço da tela?	**Em excesso**						**Pouco**	

Conteúdo

		1	2	3	4	5		S/R
4-Em relação aos textos que contém no site, eles são?	**Longos e cansativos**						**Curtos e atraentes**	

Assimilação das informações

		1	2	3	4	5		S/R
5- A assimilação das informações contidas no site, são?	**Difíceis**						**Fáceis**	

Design do site

		1	2	3	4	5		S/R
6- O uso de metáforas[1] no site lhe ajudou durante a navegação?	**Pouco**						**Muito**	

1 Palavra ou expressão que produz sentidos figurados por meio de comparações implícitas.

Navegação

		1	2	3	4	5		S/R
7- Durante a navegação, foi fácil identificar a página em que estava?	**Difícil**						**Fácil**	

Links

		1	2	3	4	5		S/R
8- O uso de links durante a navegação foi necessário?	**Pouco**						**Muito**	
9- Antes de clicar no link, o site lhe informou o titulo do link?	**Nunca**						**Sempre**	

Tempo de resposta

		1	2	3	4	5		S/R
10-Em relação ao tempo de resposta do site as suas solicitações?	**Lento**						**Rápido**	

Usuário

		1	2	3	4	5		S/R
11- No geral, a utilização do site é?	**Difícil**						**Fácil**	

Muito Obrigado!