

8. Resultados da pesquisa

Nesta penúltima etapa da dissertação, são apresentados os resultados da pesquisa como um todo. Todos os dados gerados a partir dos experimentos, que foram baseados na metodologia descrita no capítulo anterior, são apresentados e analisados. Aqui são descritos os resultados da pesquisa on-line para escolha dos participantes e dos testes de usabilidade realizados no laboratório.

8.1. Resultados da pesquisa para a escolha dos participantes

Como visto no capítulo anterior, a pesquisa para a escolha dos participantes foi disponibilizada na Internet e enviada por e-mail para uma série de pessoas. Com isso, e principalmente, pela facilidade da mídia (por ser on-line, rápido e direto), o questionário teve uma quantidade de respostas muito superior a esperada, com 450 formulários respondidos. Como afirmado por Schneiderman (1998) *apud* Caldas (2002), muitas pessoas preferem preencher um questionário na tela do que impresso.

Esta pesquisa visava saber o nível de conhecimento dos usuários com relação a computadores, Internet e *Breadcrumbs*, para que os grupos de pessoas que realizariam os testes fossem divididos.

Os resultados estão apresentados abaixo de acordo com a organização das perguntas deste questionário:

- Identificação do usuário;
- Experiência com computadores;
- Experiência com a Internet.

8.1.1. Identificação dos usuários

Informações como nome, telefone e e-mail não serão divulgadas no decorrer da pesquisa, por serem dados sigilosos. As outras perguntas desta etapa do questionário tiveram as seguintes respostas:

a) Quanto ao sexo

Como pode ser observado pelo gráfico (fig. 8.1), 76% das pessoas que responderam ao questionário eram do sexo masculino, enquanto que 24% eram do sexo feminino. Como comentado no capítulo 7, este foi um dos motivos pelo qual a pesquisa contou com uma quantidade maior de homens nos testes de usabilidade.

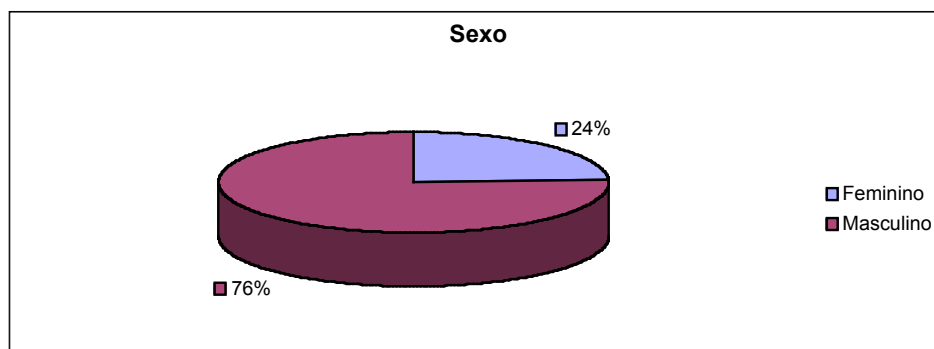


Figura 8.1: Sexo dos participantes da pesquisa.

b) Faixa etária

Como mostra o gráfico abaixo (fig. 8.2), a maioria das pessoas que participaram desta etapa da pesquisa (68%) tinham idades entre 20 e 29 anos. Pessoas com idades entre 30 e 39 anos ficaram na segunda colocação, com cerca de 15% das respostas. O restante do quadro foi composto por indivíduos das demais faixas etárias. Também por este motivo, os testes contaram com uma maioria de pessoas com idades entre 20 e 29 anos, e um número menor de pessoas com idades entre 30 e 39.

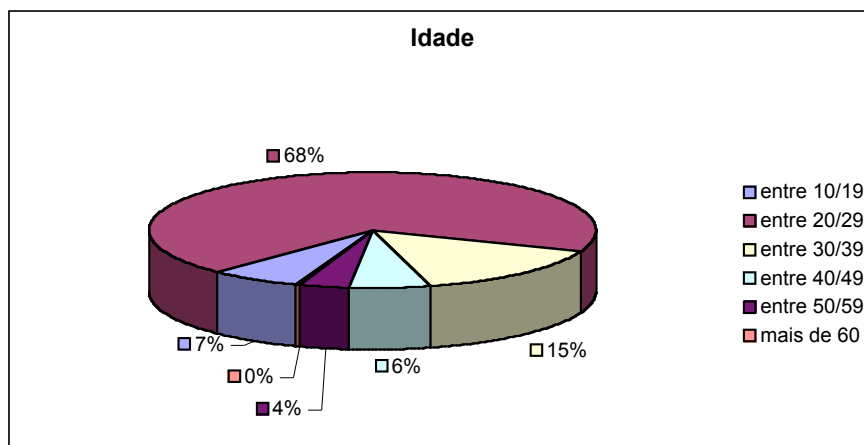


Figura 8.2: Faixa etária dos participantes da pesquisa.

c) Profissão

O quadro de profissões dos participantes da pesquisa foi bem dividido (fig. 8.3). Os designers foram os que mais responderam, com cerca de 37% do total de pessoas. Os estudantes representaram 13% dos participantes, enquanto que analistas de sistemas (11%), publicitários (6%) e engenheiros

(5%) foram os profissionais que mais contribuíram. Os 28% restantes são referentes a profissionais de outras áreas que também participaram desta primeira etapa do experimento.

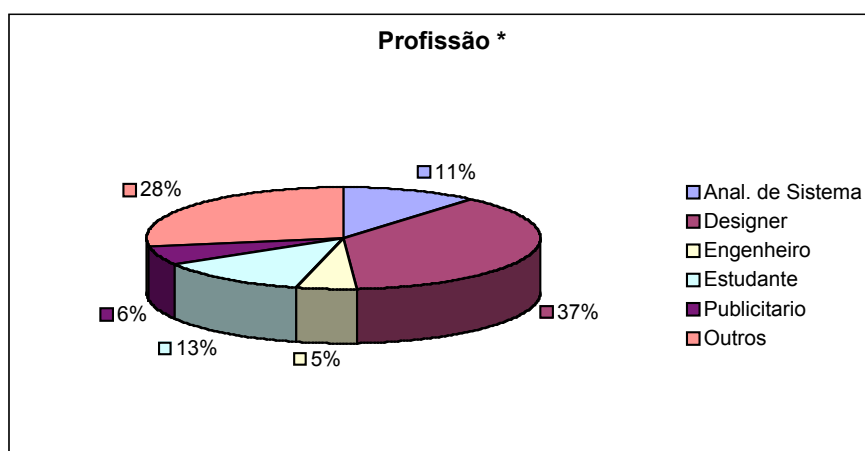


Figura 8.3: Profissão dos participantes da pesquisa.

(*) Considerando como "outros" profissões que apresentaram número de ocorrências abaixo de 20.

d) Tipo de empresa / organização a qual pertence

Como pode ser observado pelo gráfico (fig. 8.4), um pouco mais da metade dos participantes, cerca de 55%, trabalhava no setor de serviços.

Autônomos e pessoas ligadas a universidade ficaram com 14%, seguidos dos funcionários públicos, com 5% das respostas ao questionário. Outros tipos de organização totalizaram 12% das pessoas.

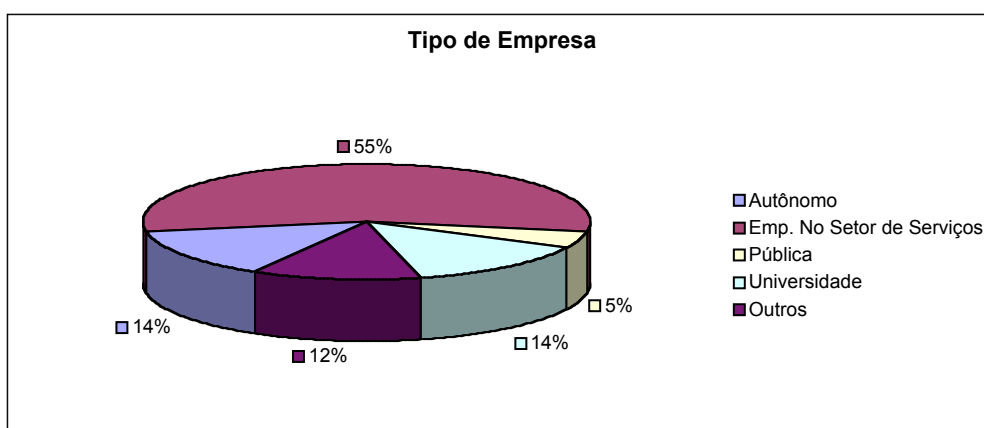


Figura 8.4: Tipo de empresa / organização a qual os participantes pertencem.

8.1.2. Experiência com computadores

A segunda etapa do questionário abordava a questão da experiência das pessoas com a utilização dos computadores. Surpreendentemente, a grande maioria das respostas foi igual. Isto facilitou a divisão dos grupos para os testes de usabilidade.

a) Tempo de experiência com computadores

Como comentado no capítulo 7 deste trabalho, a grande maioria das pessoas, cerca de 93%, tinha mais de 5 anos de experiência com o uso de computadores. Apenas 7% tinham entre 2 a 5 anos de experiência, enquanto que nenhuma das pessoas que responderam ao questionário tinham menos de 2 anos de experiência. O gráfico abaixo (fig. 8.5) ilustra esta diferença.

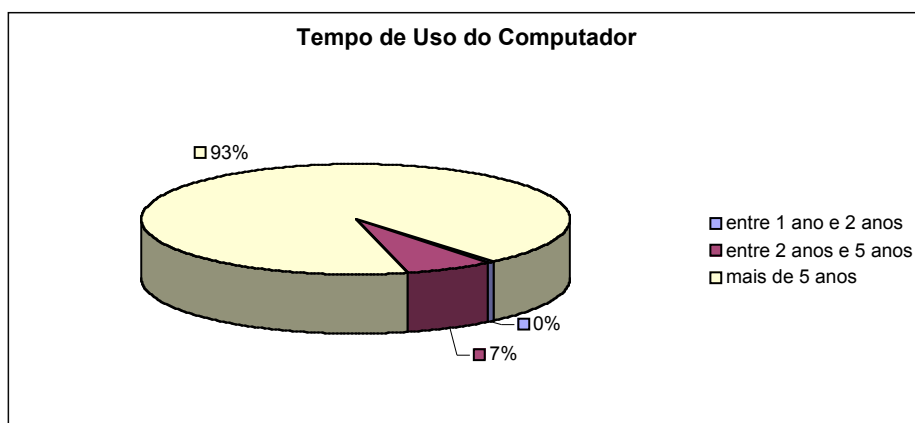


Figura 8.5: Tempo de utilização de computadores pelos participantes da pesquisa.

b) Utilização do computador em atividades diárias

Como pode ser visto no gráfico a seguir (fig. 8.6), 99% das pessoas que responderam ao questionário usavam o computador diariamente em suas atividades.

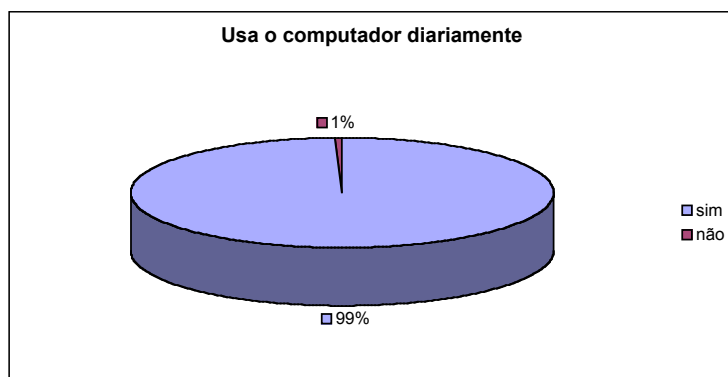


Figura 8.6: Utilização do computador em atividades diárias.

c) Local de utilização do computador

Quanto ao local de utilização do computador, 81% das pessoas afirmaram usar a máquina em diversos lugares, sendo 43% am casa e no trabalho, e 38% em casa, no trabalho, e na escola ou universidade. Apenas 7% das pessoas responderam utilizar somente no trabalho ou somente em casa. Os 5% restantes são provavelmente de estudantes, que utilizam apenas em casa e na universidade.

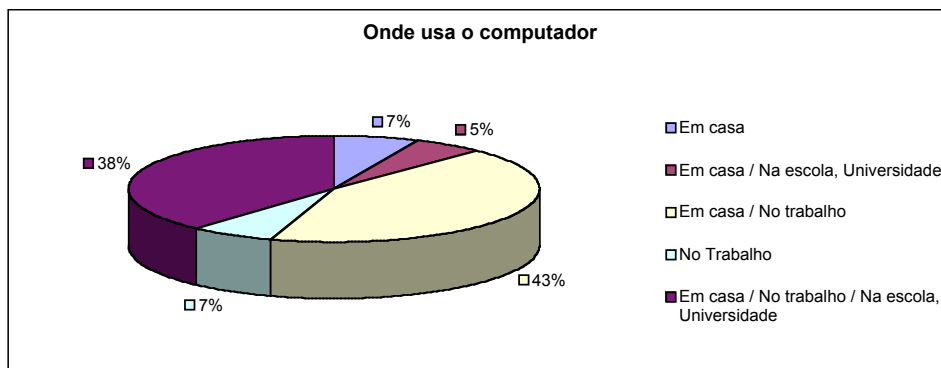


Figura 8.7: Local onde os participantes da pesquisa disseram utilizar o computador.

d) Quantidade média de horas por semana de utilização do computador

Os resultados (fig. 8.8) mostraram que a maioria das pessoas, cerca de 76%, utilizavam o computador por mais de 10 horas semanais. Outros 20% dos participantes utilizavam o computador por 5 a 10 horas durante este mesmo período. Apenas 4% das pessoas usavam a máquina por menos de 5 horas por semana.

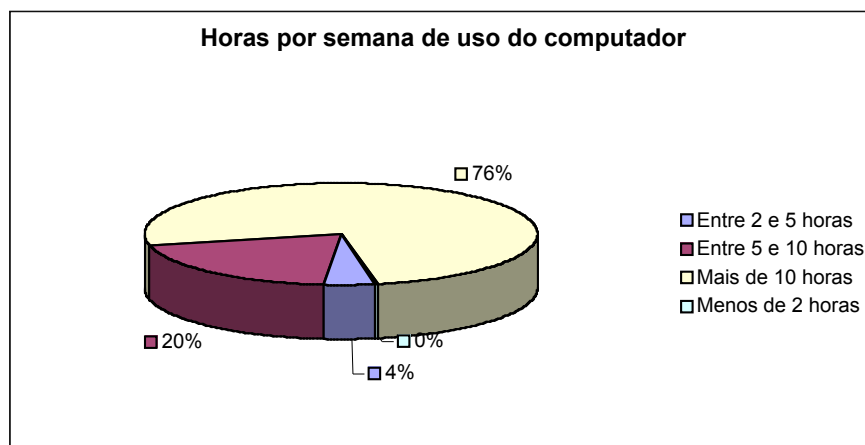


Figura 8.8: Quantidade de horas por semana em média em que os participantes utilizam o computador.

8.1.3. Experiência com a Internet

Esta é a principal etapa do questionário. Além de ser utilizada para a divisão dos grupos, ela traz resultados referentes ao conhecimento e utilização dos *Breadcrumbs* que são de grande importância para a pesquisa.

a) Velocidade de conexão com a Internet em casa

A maioria das pessoas, cerca de 57%, utilizam conexão em banda larga em suas residências (fig. 8.9). Os outros 39% utilizam a velocidade de conexão em banda estreita (com acesso discado a Internet). Os 4% restantes são referentes as pessoas que não utilizam a Internet em casa.

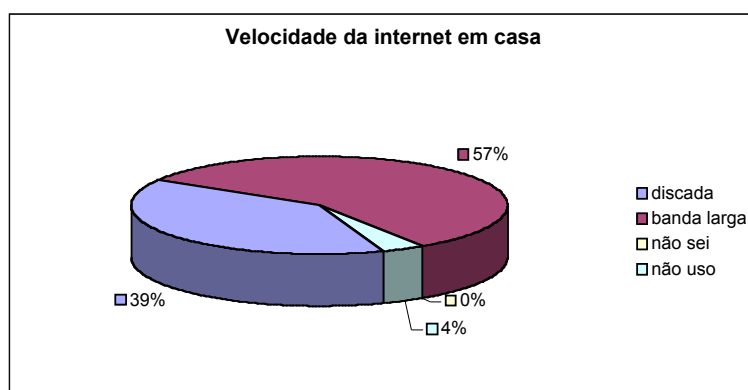


Figura 8.9: Velocidade de conexão com a Internet na casa dos participantes.

b) Velocidade de conexão com a Internet no trabalho

Diferentemente do resultado acima, que mostrou boa quantidade de pessoas que ainda acessam a Internet em casa a partir de uma conexão discada, os acessos do trabalho são, em 90% dos casos, feitos em conexão em banda larga (fig. 8.10). Outros 4% dos participantes usam conexão discada, enquanto que 2% não acessam a Web pelo trabalho.

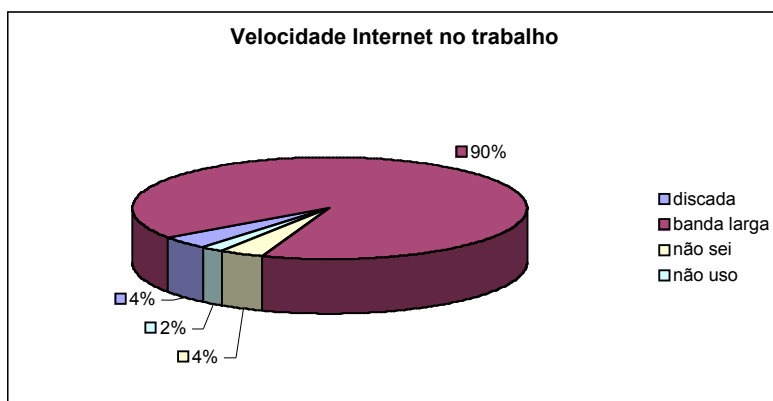


Figura 8.10: Velocidade de conexão com a Internet no trabalho dos participantes.

c) Quantidade média de vezes por semana em que o e-mail é checado

Com relação à frequência de utilização do e-mail (fig. 8.11), a grande maioria, cerca de 85% dos participantes, verifica o e-mail pelo menos uma vez por dia da semana. Destes, 24% verificam mais de uma vez por dia. Apenas 13% responderam verificar o correio eletrônico entre 4 e 6 vezes por semana, enquanto que 2% verificam menos de 3 vezes.

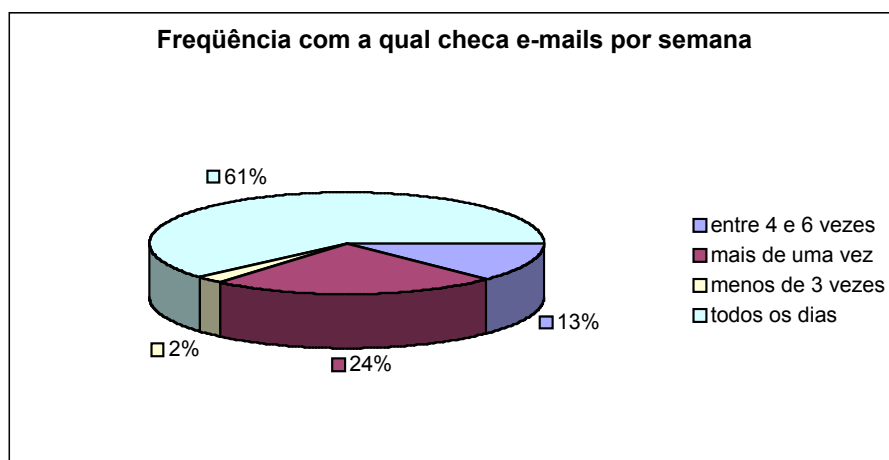


Figura 8.11: Frequência média por semana em que os participantes verificam seus e-mails.

d) Média semanal de horas de navegação pela Internet

A maioria dos participantes (fig. 8.12), cerca de 33%, afirmou navegar pela Web o dia todo. Outros 23% afirmaram navegar entre 21 e 28 horas por semana, número considerado ainda alto, com cerca de 3 a 4 horas por dia. Os outros 28% afirmaram navegar entre 7 e 14 horas, ou seja, com certa frequência e regularidade. Apenas 16% das pessoas afirmaram navegar menos de 6 horas por semana.

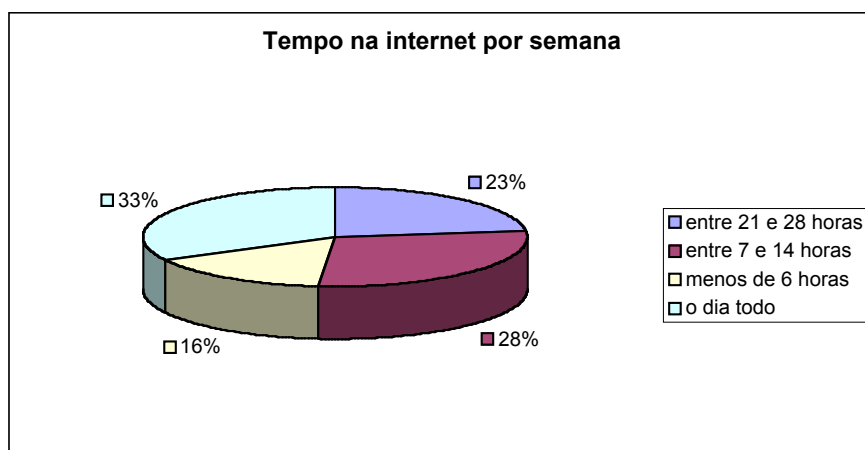


Figura 8.12: Frequência média por semana em que os participantes navegam pela Internet.

e) Tarefas mais realizadas na Internet

Quanto ao tipo de tarefa mais frequentemente realizada na Web pelos participantes (fig. 8.13), busca por informações e download de arquivos foram as mais citadas, assim como as operações em internet banking. Cerca de 47% das pessoas também responderam fazer compras on-line. Outros tipos de atividade foram citados por 27% dos participantes.

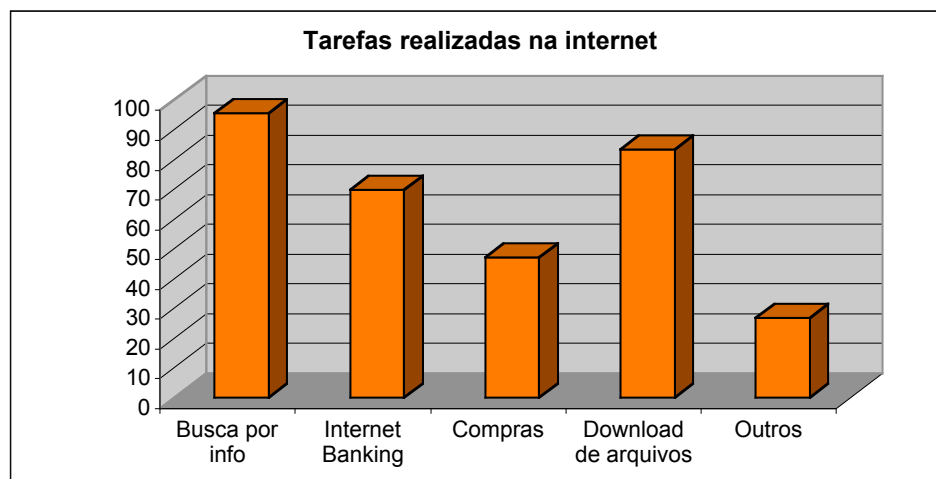


Figura 8.13: Tarefas mais realizadas pelos participantes da pesquisa.

f) Noção da existência dos *Breadcrumbs*

Uma quantidade surpreendente de participantes (fig. 8.14) afirmou já ter reparado a existência dos *Breadcrumbs* em sites que costumam visitar. Apenas 7% das pessoas afirmaram nunca ter visto este elemento em websites.



Figura 8.14: Quantidade de participantes que repararam a existência dos *Breadcrumbs* em sites anteriormente navegados.

g) Utilização dos *Breadcrumbs*

Com relação à frequência de utilização da navegação estrutural (fig. 8.15), 68% dos participantes afirmaram utilizar o recurso pelo menos de vez em quando. Destes, 25%, ou seja, um quarto das pessoas, afirmaram utilizar sim, ao passo que 43% disseram utilizar “de vez em quando”. Outros 32%, praticamente um terço das pessoas, afirmaram não utilizar os *Breadcrumbs*.

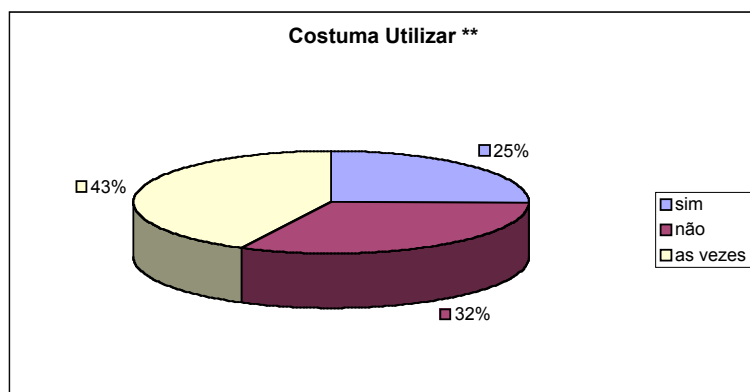


Figura 8.15: Resposta dos participantes quanto à frequência de utilização dos *Breadcrumbs*.

(**) Os 7% de participantes que afirmaram nunca ter reparado a existência dos *Breadcrumbs* não foram computados neste gráfico e em nenhum dos gráficos que se seguem.

h) Conhecimento sobre a finalidade dos *Breadcrumbs*

Dentre as pessoas que já tinham reparado a existência dos *Breadcrumbs* (fig. 8.16), 68% afirmaram corretamente qual a sua finalidade e como ocorre o seu funcionamento. Este número é idêntico ao apresentado acima referente às pessoas que utilizam o elemento pelo menos de vez em quando. Outros 32% afirmaram não saber ou responderam errado esta questão.



Figura 8.16: Conhecimento dos participantes quanto a finalidade dos *Breadcrumbs*.

(***) Nesta questão, foram desconsideradas as pessoas que entenderam o exemplo apresentado de forma equivocada, associando a questão ao yahoo, à busca ou simplesmente entendendo serem links para outros sites. Estas pessoas foram consideradas no grupo de participantes que responderam "não". Aqueles que entenderam a imagem usada de exemplo, responderam "sim" mas erraram a resposta da pergunta seguinte, também foram computados no grupo de resposta "não".

i) Explicação sobre a finalidade dos *Breadcrumbs*

Quanto ao tipo de resposta dada pelos participantes que afirmaram saber como funcionam os *Breadcrumbs* (fig. 8.17), 95% responderam corretamente, pelo menos de forma incompleta, ou seja, não comentando uma das duas funções primordiais do elemento: prover links que funcionam como atalho e localizar do usuário dentro da arquitetura da informação do site. Do total, 55% responderam perfeitamente e 40% responderam parcialmente. Outros 5% não justificaram a resposta.

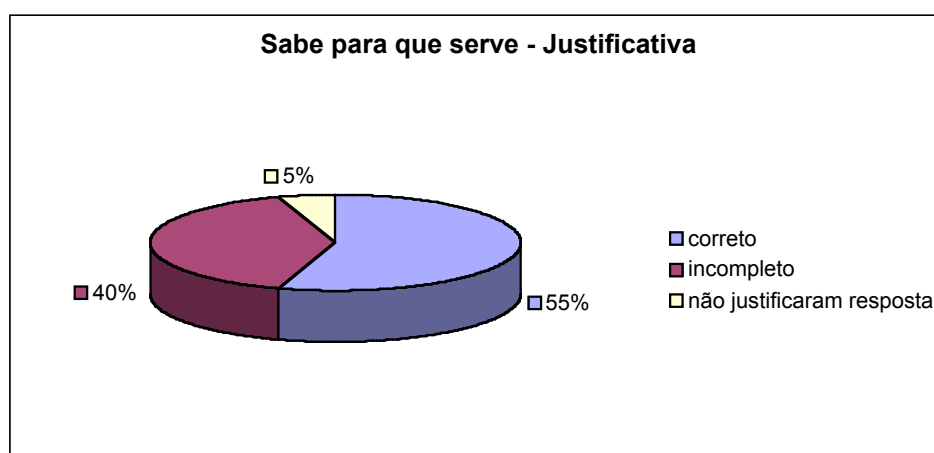


Figura 8.17: Respostas dos participantes referentes a finalidade dos *Breadcrumbs*.

Destas respostas consideradas incompletas (fig. 8.18), 38% das pessoas responderam que os *Breadcrumbs* funcionavam apenas como links. Outros 29% afirmaram ser um elemento de navegação e 13% afirmaram ser uma espécie de menu, o que não deixa de ser verdade. Uma parte das pessoas, cerca de 20%, afirmou que os *Breadcrumbs* funcionam como um mapa do site. Todas estas respostas podem ser consideradas certas.

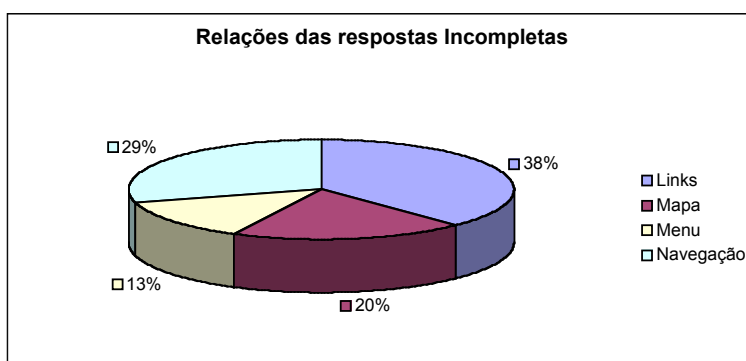


Figura 8.18: Relação de respostas incompletas mais frequentes dos participantes.

j) Nome técnico do elemento

Esta pergunta foi feita a título de curiosidade, já que saber o nome técnico do elemento não é importante para os usuários. Mesmo assim, 22% das pessoas que participaram da pesquisa (fig. 8.19) responderam corretamente. A maioria, cerca de 78% dos participantes, realmente não sabia o nome correto do objeto da pesquisa.

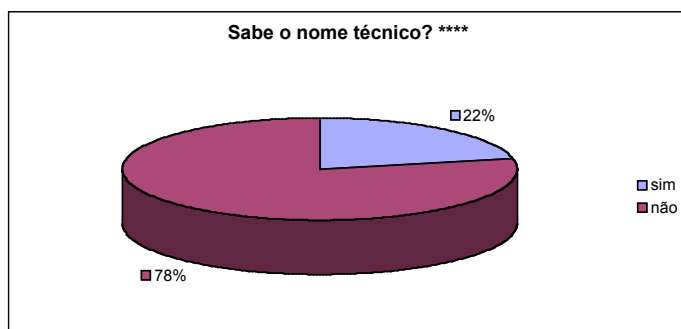


Figura 8.19: Porcentagem de participantes que responderam corretamente o nome técnico do objeto da pesquisa.

(****) Estão consideradas no "sim" as respostas corretas (*Breadcrumbs*, *Breadcrumb Trail*, Migalhas de Pão ou navegação estrutural) as outras, mesmo que respondidas com "sim" foram consideradas erradas.

l) Participação nos testes de usabilidade

Como pode ser observado no gráfico a seguir (fig. 8.20), 79% das pessoas que responderam ao questionário se colocaram à disposição para participar dos testes de usabilidade que deram continuidade a pesquisa. Por outro lado, 21% das pessoas preferiram não participar do experimento.

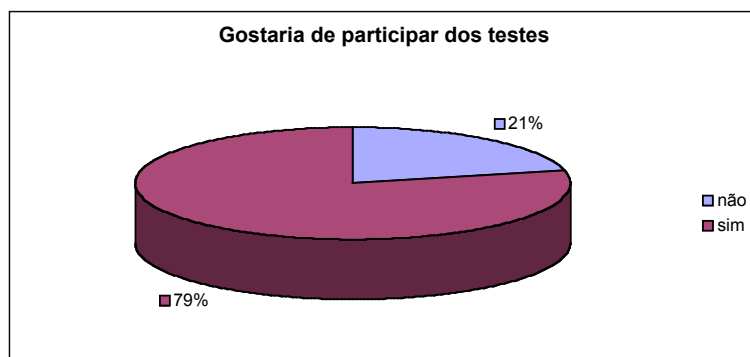


Figura 8.20: Porcentagem de participantes interessados em participar da pesquisa de campo.

8.2. Resultados dos testes de usabilidade

Os itens a seguir destacam os resultados dos testes de usabilidade realizados no laboratório, que consistem na pesquisa de campo do trabalho. Eles são divididos em 3 grupos de resultados:

- Resultados das análises das tarefas;
- Resultados dos questionários referentes a arquitetura da informação;
- Observações assistemáticas feitas ao término do experimento.

8.2.1. Resultados das análises das tarefas

Aqui são descritos os resultados da navegação dos usuários pelos 4 simuladores, realizando as 3 tarefas descritas no capítulo anterior.

a) Quanto à média de cliques

Como pode ser visto na comparação dos gráficos a seguir (fig. 8.21), os links internos (links embutidos no conteúdo) foram os mais utilizados em todos os simuladores, com 53% da quantidade média de cliques em quase todos os simuladores, com exceção do 1º simulador, que teve 55%. Os itens do menu foram os mais clicados depois dos links internos, com 30% de cliques no 1º simulador, 37% de cliques no 2º simulador, 33% no 3º simulador e, finalmente, 25% no 4º simulador.

O botão “back” do *browser*, foi o terceiro elemento de navegação mais utilizado pelos participantes, com 15% de média de cliques nos simuladores 1, 3 e 4. Apenas o simulador 2 teve uma média inferior, com apenas 5% de cliques.

Os cliques no botão “Forward” do *browser* foram muito poucos, sendo insuficientes para aparecer nos gráficos abaixo.

Outro fator importante observado pelos gráficos, foi de que os simuladores 1 (sem *Breadcrumbs*) e 3 (com *Breadcrumbs* de título)

tiveram praticamente a mesma média de cliques em todos os elementos de navegação. Isto parece indicar que a utilização dos *Breadcrumbs* na barra de título do *browser* não altera a forma com as pessoas navegam.

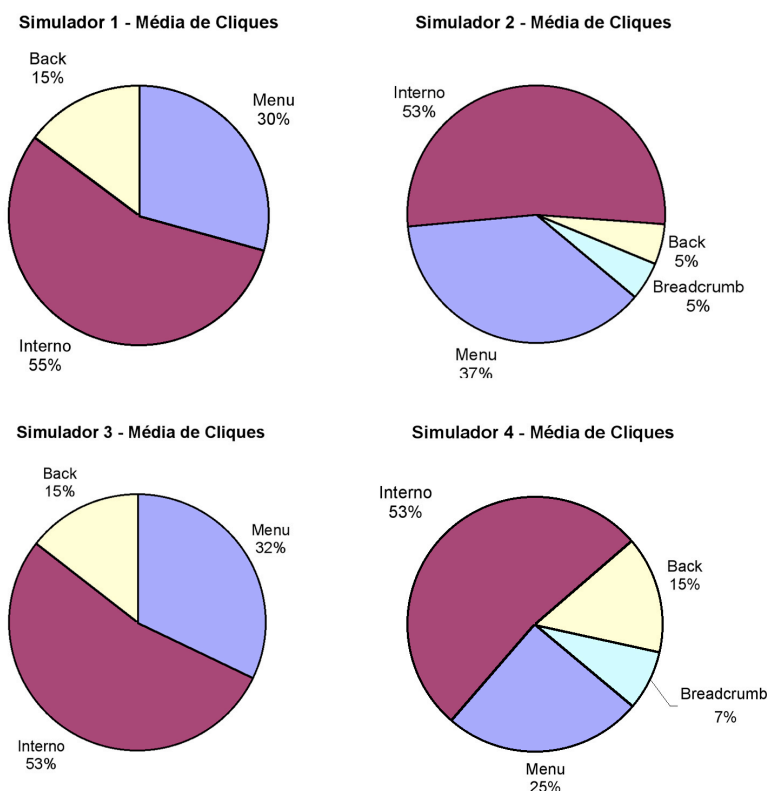


Figura 8.21: Número médio de cliques nos 4 simuladores do experimento.

Quanto aos cliques nos *Breadcrumbs*, os únicos simuladores que disponibilizavam o recurso em suas interfaces eram os simuladores 2 (com *Breadcrumbs* de Localização) e 4 (com *Breadcrumbs* de Caminho). Por isso, não ocorreram cliques em *Breadcrumbs* nos simuladores 1 (sem *Breadcrumbs*) e 3 (com *Breadcrumbs* de Título). Como esperado, já que por definição as Migalhas de Pão são apenas um elemento de navegação auxiliar, a média de cliques comparada aos outros elementos de navegação foi baixa.

É interessante observar que no simulador 2, a taxa de cliques no botão de “back” do *browser* diminuiu bastante em relação aos outros simuladores, justamente pela presença dos *Breadcrumbs* em sua interface. Este botão teve 5% de cliques, enquanto que nos outros simuladores este valor foi

sempre de 15%. O simulador 2 também apresentou uma taxa maior de cliques no menu (37%) se comparado aos outros simuladores.

O simulador 4 foi o que apresentou maior incidência de cliques nos *Breadcrumbs*, com cerca de 7%, número bem próximo aos 5% do simulador 2. A diferença foi justamente na utilização do menu e no botão de “back” do browser. No simulador 4, o botão de “back” teve a mesma porcentagem de cliques que em todos os outros simuladores (15%). No entanto, a média de cliques no menu foi bem inferior, com cerca de 25%, número menor do que do simulador 1, utilizado como base, com 30% de cliques.

De uma forma geral, podemos afirmar que os participantes do simulador 4 substituíram cliques no menu por cliques nos *Breadcrumbs*. Por outro lado, os participantes do simulador 2 substituíram os cliques no botão de “back” por cliques nos *Breadcrumbs*.

Outro ponto interessante de ser observado diz respeito às maiores taxas de cliques nos *Breadcrumbs*. A tarefa 2 do experimento, projetada para ser a mais difícil, naturalmente deu mais trabalho para os participantes. Como será apresentado no decorrer do capítulo, foi a tarefa em que as pessoas demoraram mais tempo. Por isto, por fazer com que as pessoas tivessem que voltar com certa frequência a páginas anteriormente visitadas, a tarefa 2 tanto no simulador 2, quanto no simulador 4, apresentou uma taxa de cliques maior nos *Breadcrumbs* (figs. 8.22 e 8.23).

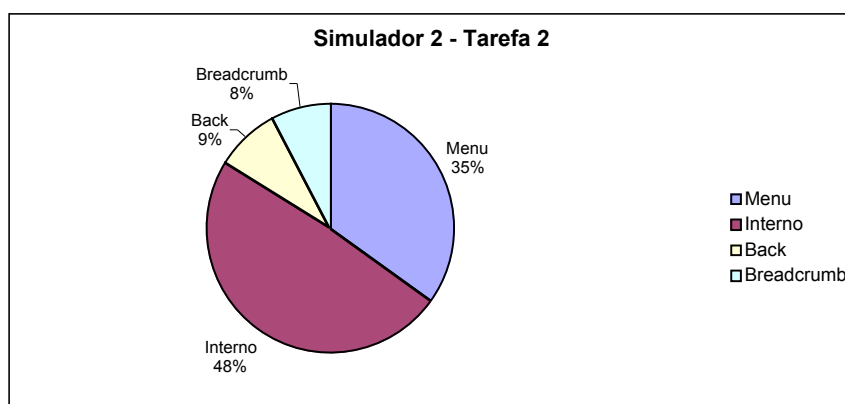


Figura 8.22: Média de cliques nos elementos de navegação na tarefa 2 do simulador 2. Os *Breadcrumbs* tiveram 8% da média, número superior aos 5% da média geral do simulador 2.

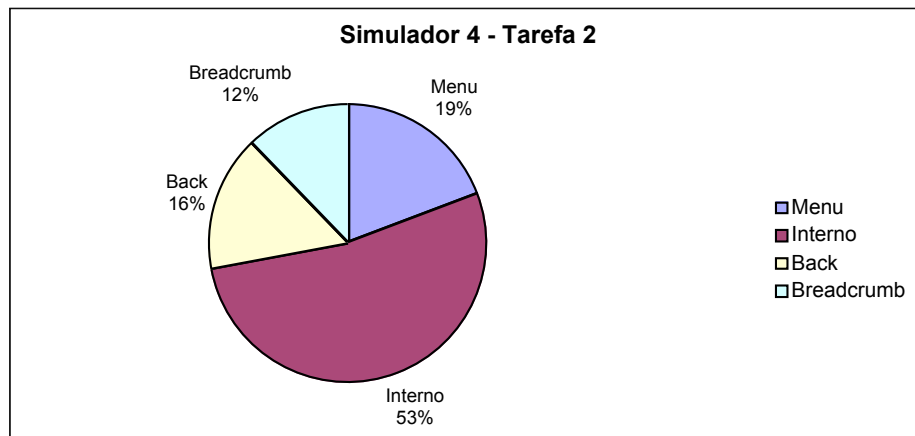


Figura 8.23: Média de cliques nos elementos de navegação na tarefa 2 do simulador 4.

Os *Breadcrumbs* tiveram 12% da média, número muito superior aos 7% da média geral do simulador 4.

Partindo destes dados, podemos concluir que quanto mais difícil a tarefa, ou, quanto mais tempo demorar a conclusão da tarefa, maiores as possibilidades dos usuários se utilizarem dos *Breadcrumbs*.

b) Quanto ao tempo de realização de cada uma das tarefas

Como pode ser observado no gráfico (fig. 8.24), a tarefa 2, em todos os simuladores, foi a que fez com que os participantes perdessem mais tempo, seguida da tarefa 3 e finalmente da tarefa 1.

Os dados mais importantes mostrados no mesmo gráfico dizem respeito ao tempo médio de realização das tarefas nos 4 simuladores. Pode-se observar que a média de tempo de realização de todas as tarefas em cada simulador foi bem semelhante.

Outro dado interessante é que a média de tempo para a realização das 3 tarefas dos simuladores 1 e 3, que não utilizavam o recurso dos *Breadcrumbs* (ambas com 1 minuto e 26 segundos), na verdade, foi um pouco menor do que a média dos simuladores 2 (com 1 minuto e 29 segundos) e 4 (com 1 minuto e 27 segundos).

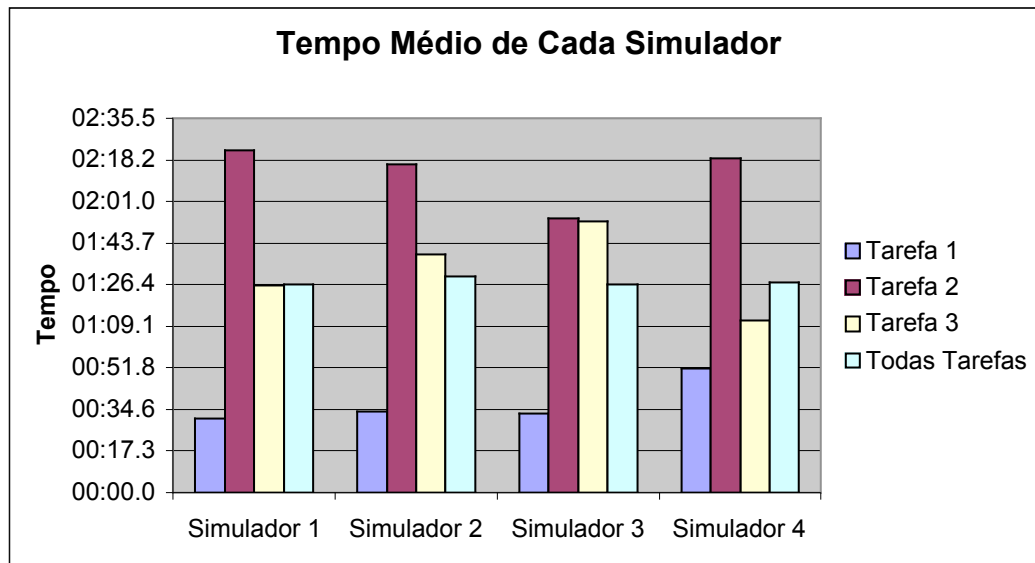


Figura 8.24: Tempo médio para a realização de todas as tarefas nos 4 simuladores.

Estes dados mostram que, no experimento conduzido para esta pesquisa, os *Breadcrumbs* não agilizaram o processo navegatório.

8.2.3. Resultados dos questionários referentes a arquitetura da informação

Com relação ao questionário preenchido pelos participantes após a realização do teste de análise da tarefa, pode-se observar a partir do gráfico (fig. 8.25) que, de certa forma, as pessoas que utilizaram o simulador 1 (sem a presença dos *Breadcrumbs*), tiveram mais dificuldade do que os participantes que usaram os demais simuladores em escolher o modelo hierárquico correto. Foram 4 os usuários que optaram pelo modelo de arquitetura não-hierárquico, sendo o dobro de pessoas com relação aos que utilizaram os simuladores 3 e 4. O simulador 2 teve ainda 3 usuários que optaram pelo modelo não-hierárquico, destoando da média dos outros dois simuladores.

Nenhum participante testado optou por desenhar um modelo de arquitetura diferente dos quatro oferecidos na múltipla escolha.

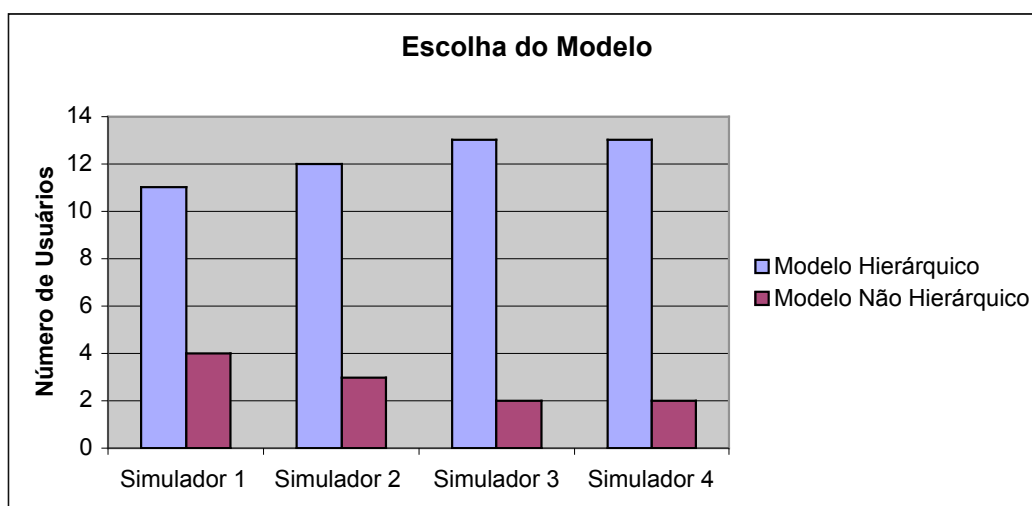


Figura 8.25: Número de participantes que optou por modelos hierárquicos ou não-hierárquicos de arquitetura da informação para cada simulador utilizado.

Pelos resultados desta etapa da pesquisa, podemos observar que pessoas que utilizaram sites com a presença de *Breadcrumbs* em sua interface ou em sua barra de título, tiveram mais tendência a reconhecer o modelo de arquitetura da informação em que estão inseridos.

Os resultados desta etapa da pesquisa serão discutidos em mais detalhes no próximo capítulo.

8.2.3. Observações assistemáticas feitas ao término do experimento

A partir de observações feitas durante o experimento, e de perguntas (destacadas no capítulo 7) realizadas após os testes, foram feitas observações interessantes sobre o uso dos *Breadcrumbs* em cada um dos simuladores criados.

Não foi feita nenhum tipo de pergunta mais específica sobre a navegação estrutural para os participantes do simulador 1, justamente por não terem utilizado o recurso na interface do simulador.

As observações e os resultados dos comentários com os participantes ao término do experimento foram os seguintes:

a) Com relação ao simulador 2 (com *Breadcrumb* de Localização)

Muitas pessoas não tiveram qualquer dificuldade em realizar as tarefas, achando as páginas sem quase nenhum tipo de erro de caminho. Todos os participantes que conseguiram terminar os testes desta forma, ignoraram completamente a presença dos *Breadcrumbs*.

No entanto, a maioria das pessoas teve algum tipo de dificuldade, e realmente utilizou os *Breadcrumbs* tanto como link, no lugar do botão de “back”, como para se orientar e saber “o quão fundo estava”.

Uma quantidade pequena de participantes ignorou a navegação estrutural no decorrer das tarefas, mesmo se perdendo e tendo alguma dificuldade.

Algumas pessoas notaram a presença do elemento, se localizaram dentro da estrutura do site por ele, mas afirmaram não costumar utilizá-lo como link.

Um participante fez uma observação interessante, de que preferia se guiar pelo menu, maior e mais visível, que também funcionava, pelo menos nos primeiros níveis, como um *Breadcrumb*.

b) Com relação ao simulador 3 (com *Breadcrumb* de Título)

Este simulador revelou um fato um tanto quanto surpreendente: 100% das pessoas ignoraram completamente a presença dos *Breadcrumbs* na barra de título do *Browser*.

Apenas uma pessoa, de todas testadas, afirmou reparar com frequência neste tipo de informação, mas mesmo assim ignorou-a durante o experimento.

Outro comentário importante feito por um dos participantes foi de que ele não considerava a barra de título como uma área utilizável do site. Isto

realmente parece ser um fator que deve influenciar no processo de navegação dos usuários.

c) Com relação ao simulador 4 (com *Breadcrumb* de Caminho)

Assim como no simulador 2, a maioria das pessoas teve algum tipo de dificuldade durante as tarefas, e utilizou os *Breadcrumbs* tanto como link, como para se orientar dentro da estrutura do site. No entanto, a maior parte destas pessoas não percebeu que os *Breadcrumbs* funcionavam de forma dinâmica. Isto não chegou a ser um problema, por que elas não tiveram dificuldades com sua utilização.

Também seguindo o mesmo fato ocorrido no simulador 2, algumas pessoas ignoraram completamente a presença dos *Breadcrumbs* porque não tiveram qualquer dificuldade em realizar as tarefas.

Outros participantes preferiram se localizar pelo menu ao invés do *Breadcrumb Trail*, assim como um dos participantes do simulador 2.

Alguns usuários usaram o elemento apenas como link, sem se orientar, enquanto que a mesma quantidade de pessoas utilizou apenas para se orientar, mas não clicou nos links em nenhum momento.

A maioria das pessoas que participou do experimento utilizando este simulador afirmaram entender que o site mostrava seus passos, mas não reparavam exatamente que o elemento era dinâmico.

O funcionamento dinâmico gerou dúvida em poucas pessoas, por não ser a forma mais comum de utilização do *Breadcrumb Trail*. A maioria, na verdade, não parava para analisar o elemento e como ele estava funcionando.

d) Comentário gerais

Além destas observações quanto a utilização dos diferentes simuladores, alguns comentários com relação ao experimento de uma forma geral merecem ser destacados.

No formulário on-line, por exemplo, muitos usuários entenderam errado a imagem que mostrava um exemplo de navegação estrutural, que mantinha a marca do Yahoo, uma referência ao site que popularizou o uso do elemento. Em virtude deste erro de apresentação, uma boa quantidade de pessoas respondeu a pesquisa falando do Yahoo, e não dos *Breadcrumbs*. Apensar de ter sido feito um teste piloto deste questionário, o problema não foi constatado.

Outro problema que atrasou a realização de uma parte dos experimentos, foi a opção de manter os simuladores na Internet, em um servidor Web. O provedor que hospedava os simuladores enfrentou problemas de tráfego durante o período dos testes, fazendo com que os simuladores ficassem muito lentos. Por este motivo, algumas pessoas tiveram suas respostas desconsideradas.

Além disso, no decorrer da pesquisa, os testes feitos no horário de almoço também foram cancelados, justamente pelo problema de congestionamento na conexão do Laboratório. Era um horário em que muitas pessoas ainda utilizavam a Internet, fazendo com que os simuladores ficassem lentos. Todos os testes foram, então, realizados depois de pelo menos 40 minutos do término do expediente dos funcionários da Globo.com.

Outra lição aprendida foi com relação ao tom das perguntas feitas aos participantes. Perguntar para os voluntários: “você percebeu que o *Breadcrumb* era dinâmico?” não é uma boa idéia, pois as pessoas naturalmente tentam se fazer de entendidas, e concordam com o sugerido mesmo sem fazer a mínima idéia do que o avaliador está falando.

Futuros experimentos com *Breadcrumbs* devem aproveitar mais dos usuários, pedindo que realizem mais tarefas e naveguem por mais tempo. Isso aumentaria as chances de utilização do recurso.

Novas formas de mensurar o quanto as pessoas se localizaram devem ser estudadas, pois o modelo utilizado não se mostrou muito eficiente. Algumas pessoas que realizaram as tarefas sem nenhum tipo de problema e, conseqüentemente, ignoraram os *Breadcrumbs*, rapidamente conseguiram, por bom senso, escolher o modelo hierárquico.

Por fim, evitar levar-se grupos de amigos desordeiros para um laboratório de usabilidade, pois eles tentam invariavelmente competir para saber quem é mais esperto, mesmo com todas as recomendações feitas pelo avaliador.