

### 3. Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos empregados visavam atingir dois objetivos:

- Primeiro, era necessário conhecer as características daqueles que utilizam computadores na região metropolitana do Rio de Janeiro — público escolhido como universo desta pesquisa — e a partir daí selecionar os candidatos ao teste.
- Segundo, e mais importante, era imprescindível verificar como a semiose de uma interface, e sua conseqüente interpretação, afetam a interação dos usuários, e para tanto foi empregada uma metodologia de teste da usabilidade de interfaces.

#### 3.1 Questionário

Considerando dos dados relativos às características de sexo, idade, escolaridade e atividade profissional fornecidos pelo **Mapa da Exclusão Digital**, da Fundação Getúlio Vargas (Côrtes, 2003), e visando obter informações mais detalhadas sobre os usuários de computadores da região escolhida, foi elaborado um questionário preliminar que foi aplicado *on-line* a professores, alunos e funcionários da PUC-Rio. Corrigido e ampliado em sua versão preliminar (ver no final deste item), um novo questionário foi disponibilizado na internet, e divulgado na PUC-Rio, e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Rio de Janeiro.

Ao final do ano de 2005, quando começou a preparação para os testes de usabilidade, 247 pessoas haviam respondido ao questionário, das quais apenas 180 tinham domicílio no município Rio de Janeiro.

### 3.1.1 Questionário adotado



Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Departamento de Artes e Design  
Laboratório da Comunicação no Design  
Mestrado em Design



Mestrando: Rodrigo Campos.  
Orientadora: Dr<sup>a</sup> Vera Lúcia Moreira dos Santos Nojima.

- 1 Este questionário faz parte da minha pesquisa de mestrado. Agradeço sua atenção em respondê-lo.
- 2 Não existem respostas certas ou erradas.
- 3 Seu nome e respostas não serão divulgados.
- 4 É importante que você preencha todos os campos.
- 5 Este formulário não testa a sua inteligência, mas sim seu nível de experiência com a Informática.

#### Dados Pessoais

**A. Nome**  \*Este campo é obrigatório

**B. E-mail**  \*Este campo é obrigatório

**C. Idade**  ↓

**D. Sexo**  Masculino  Feminino

**E. Ocupação / Profissão**

**F. Residência (Cidade)**

**G. Escolaridade**

<input type="radio"/> 1º Grau incompleto	<input type="radio"/> Superior incompleto	<input type="radio"/> Mestrado completo
<input type="radio"/> 1º Grau completo	<input type="radio"/> Superior completo	<input type="radio"/> Doutorado incompleto
<input type="radio"/> 2º Grau incompleto	<input type="radio"/> Pós-Graduação Lato Sensu	<input type="radio"/> Doutorado completo
<input type="radio"/> 2º Grau completo	<input type="radio"/> Mestrado incompleto	<input type="radio"/> Pós-Doutorado

#### Experiência com Informática

**ATENÇÃO:** Esta é uma Pesquisa Científica. Não possui caráter comercial.

**1. Você possui um computador?**

Sim  Não

**2. Se sim, de que tipo? (Marque quantas opções desejar)**

PC  Macintosh

**3. Quando você interagiu com um computador pela primeira vez?**

↓

**4. Por favor, indique o seu conhecimento dos seguintes programas:**

Corel Draw	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Photoshop	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Dreamweaver	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Flash	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Delphi	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
JBuilder	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Autocad	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Word	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Excel	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert

**5. Indique o seu conhecimento dos seguintes sistemas operacionais:**

Windows	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
MacOS	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
OS/2	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
DOS	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert
Unix/ Linux	<input type="radio"/> Nenhum	<input type="radio"/> Pouco	<input type="radio"/> Médio	<input type="radio"/> Bom	<input type="radio"/> Expert

**6. Se você pudesse optar livremente entre os sistemas que você conhece, qual escolheria?**

Windows     MacOS     OS/2     DOS     Unix / Linux     Outro

**7. Se você selecionou "Outro" na pergunta anterior, por favor especifique.**

**8. Você costuma deixar ícones no desktop? Porque?**

Sim, porque ajuda a ter acesso mais rápido aos programas.

Sim, porque os programas os instalam lá.

Sim, porque não me incomodam.

Não, porque bagunçam o desktop.

Não, porque costumamos acessar os programas pelo menu 'Iniciar'.

Não, porque me atrapalham.

O que é desktop?

Figura 1 – Questionário final.

### 3.1.2 Dados obtidos através do questionário

Tabela 1 - Distribuição das idades das pessoas que responderam ao questionário (números absolutos).

21→25	26→30	31→35	36→40	41→45	46→50	51→55	56→60	61→66
20	19	21	26	19	22	21	20	12

Tabela 2 - Escolaridade (números absolutos) □ = completo    □ = incompleto.

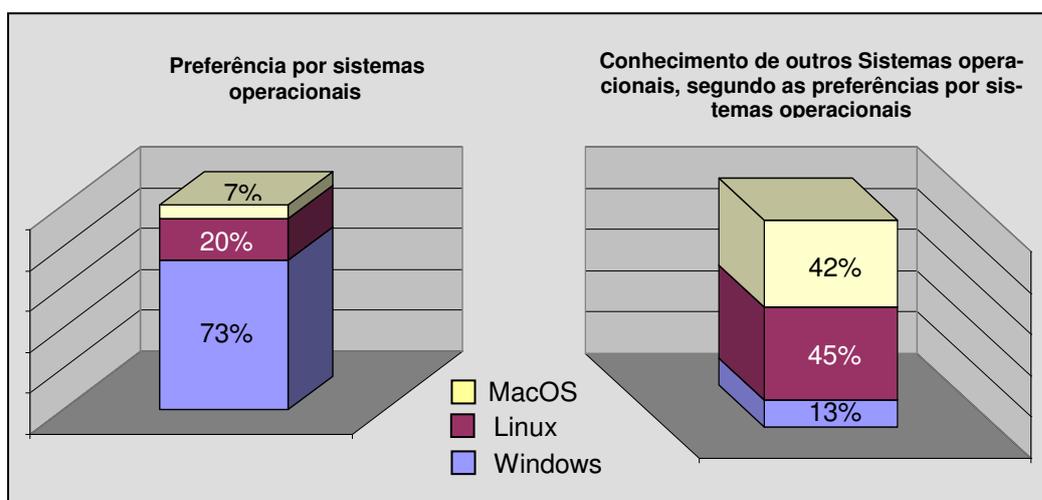
Fundamental	Médio	Graduação		Mestrado		Doutorado	
0	29	22	61	19	30	9	10

Tabela 3 - Respostas à Questão 3, "Quando você usou um computador pela primeira vez?" (números absolutos).

←1970	1970/ 1975	1976/ 1980	1981/ 1985	1986/ 1990	1991/ 1995	1995/ 2000
4	12	13	24	48	57	22

Tabela 4 - Respostas à Questão 5, “Indique seus conhecimentos dos seguintes sistemas operacionais” (números absolutos).

	Nenhum	Pouco	Médio	Bom	Expert
<b>Windows</b>	13	21	96	29	21
<b>MacOS</b>	106	36	17	21	0
<b>OS/2</b>	130	25	4	6	0
<b>DOS</b>	54	46	30	28	22
<b>LINUX</b>	107	39	18	12	4



Quadro 1 - Diferenças entre usuários de três sistemas.

Vê-se pelo Quadro 2 que um percentual muito pequeno (13%) das pessoas que disseram preferir o Windows<sup>®</sup> demonstrou qualquer conhecimento de outro sistema operacional.

### 3.2 Testes de Usabilidade

À época da organização dos testes, das 43 pessoas que haviam indicado no questionário disponibilidade para participar, apenas 22 se dispuseram a tanto. Todos os testes foram realizados no mês de abril de 2006, na sala 707 do prédio Frings, PUC-Rio, e gravados por software em arquivos de vídeo.

Os testes consistiram na aplicação aos usuários de um conjunto de tarefas propostas pelo MIT (*Usability Testing of Athena User Interface - AUI*, disponível em <http://web.mit.edu/is/usability/auil/>) para avaliar a usabilidade de uma interface. As tarefas tinham como objetivo observar como o usuário constrói seu “discurso”, ou seja, como ele estrutura as metas e sub-metas relativas às tarefas que tem que cumprir, e de que tipo de procedimentos, componentes, ferramentas, ações ou objetos faz uso para atingir seus objetivos. Os usuários foram instruídos a:

1. Criar uma nova pasta;
2. Executar o programa *Spiderpad*<sup>1</sup> (que fora propositadamente retirado do menu “Iniciar”);
3. Criar um novo documento com o programa e salvá-lo na pasta recém criada;
4. Mover o documento para uma outra pasta;
5. Apagar a pasta que criaram.

Todas as tarefas à exceção da segunda tinham como propósito verificar que tipo de expediente (ícones, menus, barras de ferramentas, atalhos de teclado, cliques com o botão direito do mouse) os usuários utilizam para ter acesso às funções mais simples da interface, e que tipo de inferências operam em suas metáforas. A segunda tarefa visava observar como os candidatos aos testes utilizariam a interface em uma situação fora do padrão — considerando-se como padrão encontrar os programas no menu “Iniciar”.

Após a realização e gravação de todos os testes foi aplicada a metodologia de análise de comunicabilidade proposta por Souza (2005b), que consiste na interpretação, ou mais precisamente, na “etiquetagem” de situações de “ruptura de comunicação” (op. cit.). Estas situações são interpretadas segundo categorias predeterminadas a partir de características distintivas de algumas falhas na interação (Anexo 1).

---

<sup>1</sup> Uma tarefa sugerida pelo MIT envolve a execução de um “*random obscure program x*” que tenha sido propositadamente retirado do menu “Iniciar”. À época dos testes, constatando-se que nenhum dos candidatos tinha qualquer conhecimento do software, o *Spiderpad* foi escolhido.

O emprego dos testes de usabilidade neste estudo teve por objetivo a verificação de como se dava a interferência dos signos de uma interface sobre a utilização desta mesma interface. Isto era imprescindível porque somente através desta observação seria possível chegar a conclusões sobre as deficiências da semiose do *Windows XP*<sup>®</sup>. De fato, ficou claro então, que apenas a aplicação da teoria peirciana não seria suficiente para compreender a relação da semântica e da sintaxe dos signos do *Windows XP*<sup>®</sup> com as dificuldades que os usuários têm em utilizar este sistema.