



**EACH**

Escola de Artes, Ciências e Humanidades  
da Universidade de São Paulo

ACH2005 - Análise, Projeto e Interação Humano-Computador  
Prof. Dr. Marcos Lordello Chaim  
Turma 02/2008 - Matutino

## **Avaliação de Interface do iPod Touch**

### **1. Grupo "ehissumemu"**

Danilo Modesto Sousa  
Murilo Galvão Honório  
Thiago de Oliveira Shirata

{danilo.modesto.sousa, murilo.honorio, thiago.oliveira.shirata}@usp.br

### **2. Atividade**

#### **2.1. Descrição**

Escolha um dispositivo (celular, tocador de mp3, etc) e avalie a interface utilizando o questionário Ergolist. Cada elemento da equipe deverá avaliar o dispositivo e a equipe deverá produzir um relatório com avaliação consolidado dos resultados de cada elemento.

#### **2.2. Relatório**

O dispositivo escolhido foi um Apple iPod Touch de terceira geração, com sistema operacional iOS4, em português. Para a avaliação, consideramos apenas os aplicativos e funcionalidades instalados de fábrica.

Primeiramente, realizamos inspeção da interface separadamente, utilizando o Ergolist. Na segunda etapa, discutimos os laudos gerados por cada membro. Neste momento, foram esclarecidas algumas dúvidas que surgiram na interpretação das questões propostas pela ferramenta de avaliação. Dirimidas as dúvidas, produzimos um laudo final consolidado, o qual será apresentado abaixo, divididos pelos critérios propostos pela Ergolist, com os comentários pertinentes.

##### **2.2.1. Concisão**

Das 14 questões deste critério, as 10 questões aplicáveis foram consideradas conformes. No quesito ícones, percebe-se que eles possuem o tamanho ideal e seu estilo foi adotados por diversas outras interfaces desde então. A carga perceptiva e cognitiva de saídas e entradas individuais é excelente.

### **2.2.2. Mensagens de erro**

Todas as questões desse critério foram não aplicáveis. Não identificamos a possibilidade de erros com os aplicativos padrão, o que provavelmente é uma das diretrizes de design adotadas pela Apple na concepção deste produto.

### **2.2.3. Flexibilidade**

As 3 questões foram não-conformes. O usuário não tem nenhuma possibilidade de personalização da interface. Os aplicativos como calculadora, leitor de Email e tocador de música são utilizados apenas da forma como se apresentam. Nesse quesito houve apenas a introdução, a partir da última atualização do sistema operacional, da possibilidade de alterar o plano de fundo padrão.

### **2.2.4. Legibilidade**

Houve 14 conformidades e 3 não-conformidades. 10 questões não foram aplicáveis, quanto as características lexicográficas avaliadas. Toda área disponível na tela é utilizada pelo aplicativo em execução. Negrito e sublinhado não são utilizados na interface. Os itens de dados são redimensionados quando há necessidade, por exemplo quando entra-se com números muito grandes na calculadora. Há também um interessante recurso de acessibilidade que inverte as cores da tela, como num filme fotográfico.

### **2.2.5. Significados**

Apenas uma questão não conforme e 3 não-aplicáveis, o que indica que os códigos e denominações significativas possuem uma forte relação semântica com seu referente. As opções de menu são familiares aos usuários e não possui jargão técnico, nem intermitência luminosa.

### **2.2.6. Proteção contra erros**

O dispositivo memoriza o estados das aplicações quando fechadas. Um problema é que os itens descartados para a lixeira não podem ser recuperados, ou seja, a simbologia não é adequada (mexer no lixo é uma ação familiar aos usuários de outros sistemas operacionais!).

### **2.2.7. Agrupamento por formato**

Há o uso intenso de códigos visuais e a diferenciação dos *defaults* em geral é feita por cores. A maior parte dos quesitos foi conforme. Nos avisos que exigem atenção especial do usuário, há o esmaecimento do restante da tela.

### **2.2.8. Experiência do Usuario**

Duas questões conformes, duas não conformes e duas não-aplicáveis. A interface não faz distinção entre usuários iniciantes e experientes. Só há o padrão, que é intuitivo.

#### **2.2.9. Presteza**

Quanto aos meios para os usuários realizarem ações, das 17 questões houve 3 não-conformidades, pois não há sistema de ajuda. Por outro lado, pode-se dizer que as informações necessárias para suas ações estão "no subconsciente".

#### **2.2.10. Controle do Usuário**

O usuário pode terminar os diálogos a qualquer instante, apertando o único botão do dispositivo. Não há bloqueios de entrada, o sistema atua em tempo real.

#### **2.2.11. Correção de erros**

Houve duas não-conformidades, pois não há *undo* nem *redo*, de um total de 5 questões.

#### **2.2.12. Consistência**

Há uma grande homogeneidade e coerência. As áreas de entrada de comandos se adaptam ao que é melhor para cada tela. Foram 10 conformidades e uma não-aplicabilidade em 11 questões.

#### **2.2.13. Agrupamento por localização**

A distribuição espacial dos itens é ótima. Das 9 questões aplicáveis, apenas uma não-conforme, pois os grupos de botões estão distribuídos por toda a área da tela e não dispostos em coluna, à direita.

#### **2.2.14. Densidade informacional**

Todas as questões aplicáveis foram conformes no que diz respeito à carga de trabalho, do ponto de vista perceptivo e cognitivo, com relação ao conjunto total de itens de informação apresentados.

#### **2.2.15. Feedback**

O feedback é imediato. Não foi observado tempo de indisponibilidade do sistema. Os itens de lista são filtrados, além de serem realçados por relevância. O foco do usuário é sempre no aplicativo em uso. Metade das questões de feedback não foram aplicáveis.

#### **2.2.16. Compatibilidade**

De um total de 21 questões que visam avaliar as expectativas e necessidades do usuário em sua tarefa, não foram observadas não-conformidades. As caixas de diálogo são usadas somente para avisos e não são usados botões de seleção tipo radio. As animações são usadas com maestria e causam grande impacto visual.

#### **2.2.17. Ações explícitas**

A relação entre as entradas dos usuários e o processamento é imediata, em tempo real. As demais não são aplicáveis dadas às características de interação com o dispositivo, com os dedos.

#### **2.2.18. Ações Mínimas**

Utilizam-se poucos passos para execução das tarefas. A estrutura de todos os menus foi muito bem projetada. Nenhuma não-conformidade observada. A interação através dos dedos facilita a exploração da interface.

### **2.3 Conclusão**

Foram respondidas todas as 194 questões propostas, das quais 112 foram conformes e apenas 26 não-conformes. 56 não foram aplicáveis ao iPod Touch. As maiores virtudes identificadas foram o uso de ações mínimas, legibilidade, compatibilidade, consistência e o feedback imediato. Entretanto, não há sistema de ajuda e nenhuma possibilidade de personalização. A experiência do usuário não é levada em conta, há uma forma de interação única, mas que, por outro lado, mostra-se adequada e completa. Observa-se que a maior parte dos critérios ergonômicos é respeitada e há reconhecimento imediato da forma de utilização, facilidade de aprendizado e rapidez na execução das tarefas. A interface é muito agradável e não foi por acaso que causou grande impacto nos usuários e no mercado quando surgiu.