

Metas e Requisitos de Usabilidade

Profa. Ana Grasielle, Maria Amélia e Valéria

O que É Usabilidade?

O que é usabilidade?

Segundo **Jeffrey Rubin** (Handbook of Usability Testing):

Um conjunto de quatro fatores reunidos em um dispositivo:

- 1.Capacidade de ser usado com sucesso; (utilidade, eficácia)
- 2.Facilidade de ser usado; (objetividade, eficiência)
- 3.Capacidade de o usuário aprender a usar o dispositivo de forma simples e rápida; (fácil compreensão e aprendizado)
- 4.Provocar satisfação visual ao usuário (experiência)

O que é usabilidade?

Segundo **Jakob Nielsen** (Usability Engineering):

Um conjunto de propriedades de uma interface que reúne os seguintes componentes:

- 1.Fácil aprendizado;
- 2.Eficiência;
- 3.Capacidade de memorização;
- 4.Baixo índice de erros;
- 5.Satisfação e prazer ao uso

O que é usabilidade?

ISO 9126 – 1991

“Esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso.”

ISO 9241, 11 – 1998

“Capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso.”)

Metas de Usabilidade

Como sabemos se tivemos sucesso?

Eficácia - Utilização eficaz: o quanto o sistema é bom para produzir o resultado esperado

Eficiência - Utilização eficiente: rápido

Segurança - Seguro de usar: evita situações indesejadas (prevenir erros) sistema interativo

Utilidade - Tem boa utilidade: quantidade de funcionalidade correta oferecida (ex. App desenho)

Aprendizagem - Fácil de aprender

Memorização - Fácil de lembrar como se usa

Metas de Usabilidade - Eficácia

***Eficácia** se refere a quão bem uma ferramenta auxilia na realização de uma **atividade proposta**, em um **contexto de uso**.*

As medidas de eficácia estão relacionadas com os **objetivos** e **subobjetivos** do usuário quanto à **qualidade** e **completude** com que estes objetivos podem ser alcançados

Metas de Usabilidade - Eficácia

Qual é o mais eficaz ?



Metas de Usabilidade - Eficácia

*Depende, **pra que, para quem?***



Metas de Usabilidade - Eficiência

*Quanto uma ferramenta auxília na **economia de recursos** para a realização de uma atividade proposta, em um **contexto de uso**.*

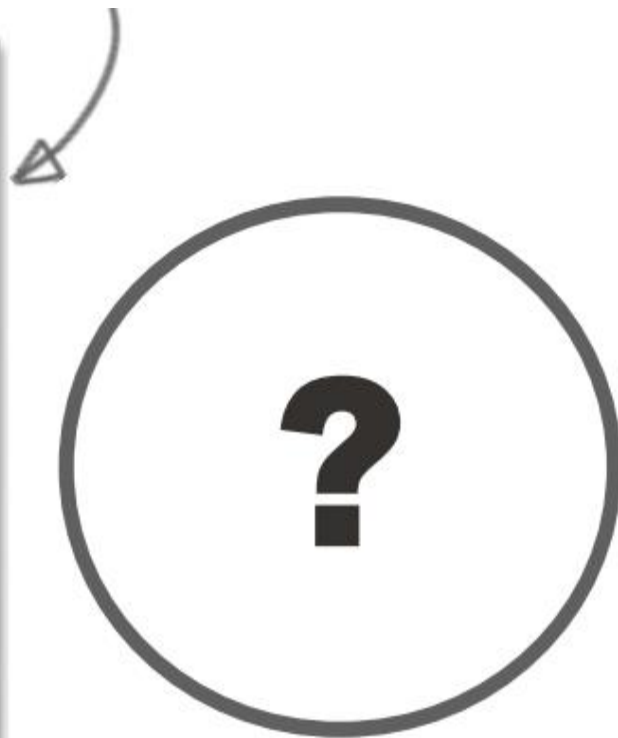
As medidas de eficiência estão relacionadas com os **recursos necessários** e **gastos** para atingir os objetivos

Metas de Usabilidade - Eficiência

Eficiência
=
economia de recursos



Metas de Usabilidade - Eficiência



recursos podem ser medidos em tempo, cliques...
se traduzem em trabalho/custo

Metas de Usabilidade – Eficácia x Eficiência

eficácia - *fazer melhor*

eficiência - *produtividade*

Metas de Usabilidade - Segurança

*Segurança se refere a **prevenção** e **recuperação** de erros.*

*Deve ser **perceptível**, transparente.*

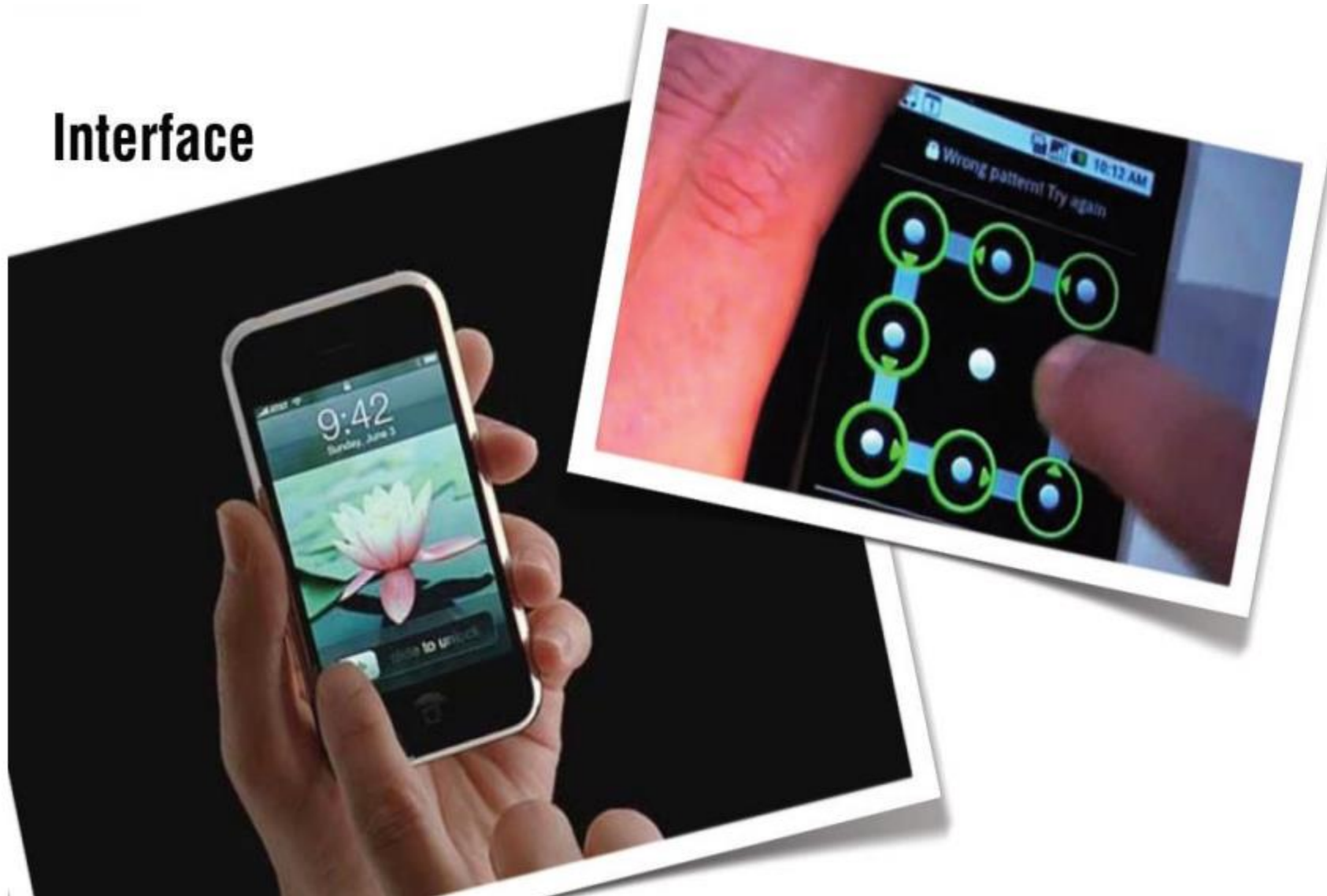
Metas de Usabilidade - Segurança

Física



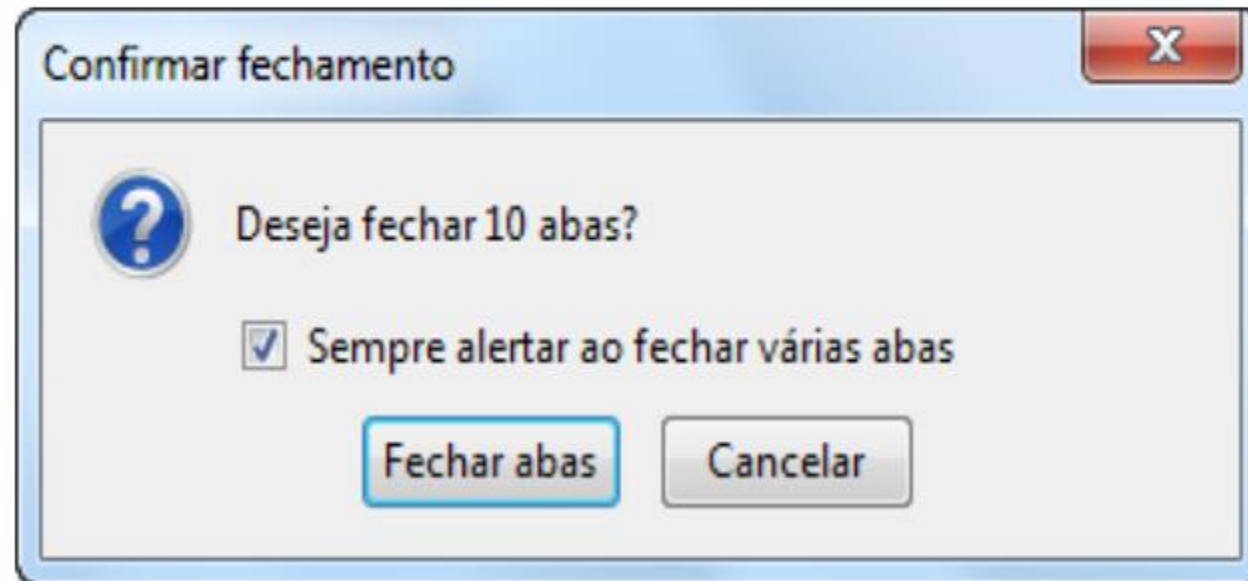
Metas de Usabilidade - Segurança

Interface



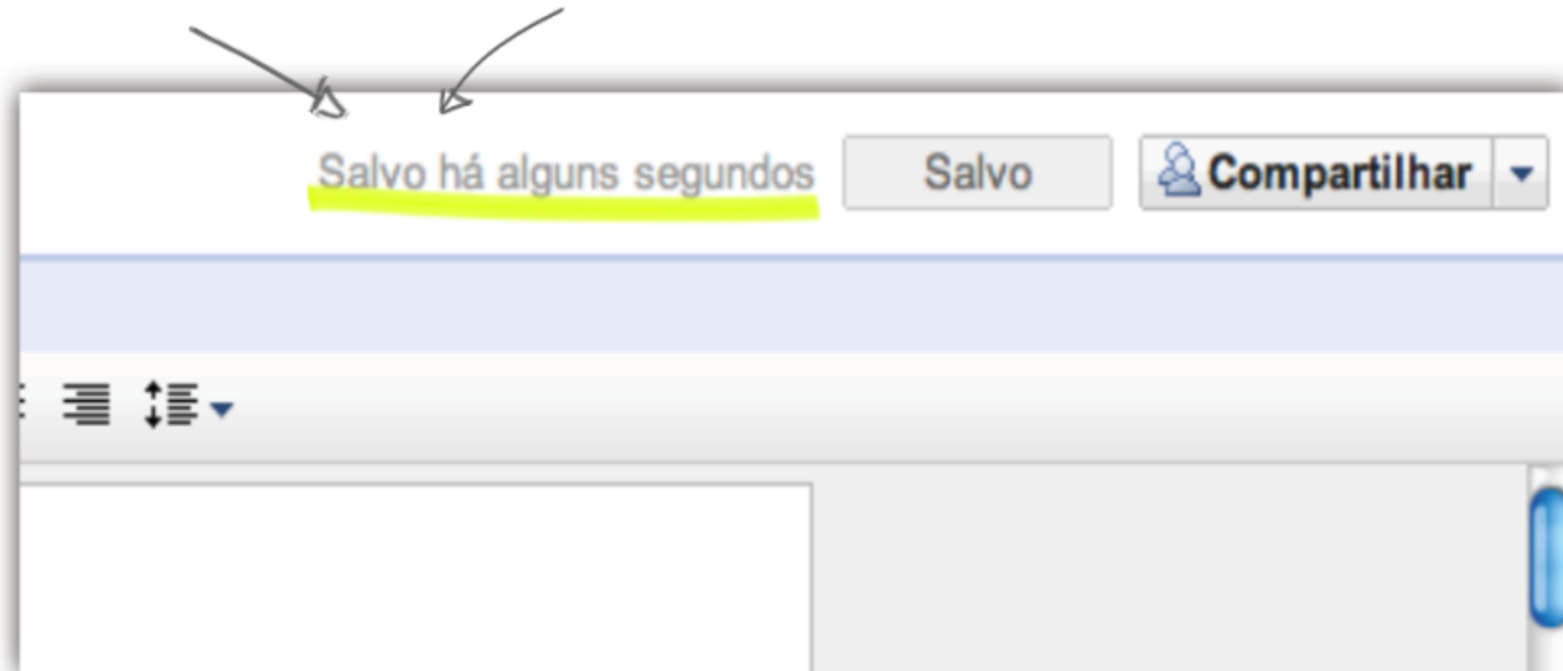
Metas de Usabilidade - Segurança

Prevenção de erros



Metas de Usabilidade - Segurança

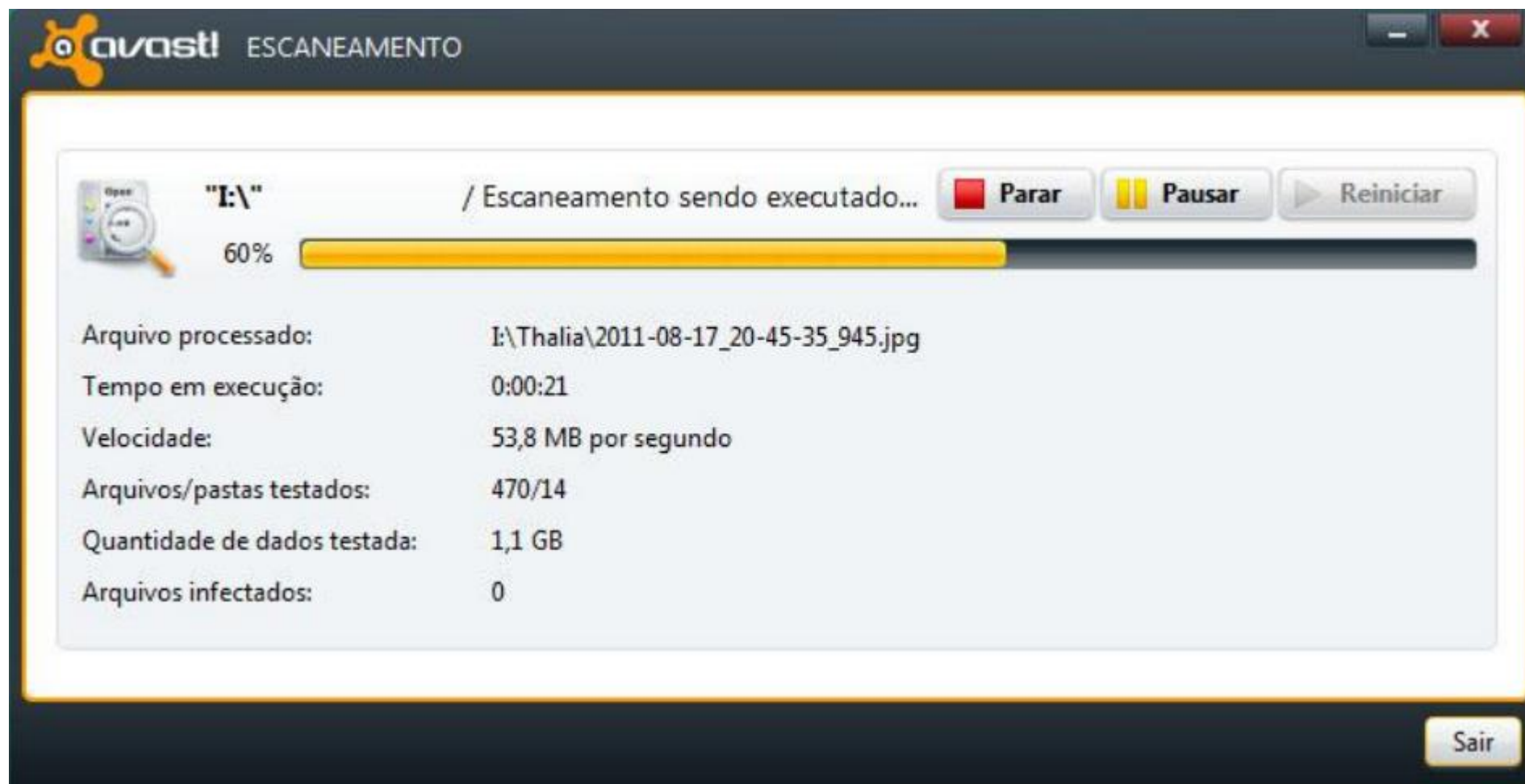
Prevenção de erros, transparente.



Metas de Usabilidade - Utilidade

*A **Utilidade** é a medida que o sistema propicia a **funcionalidade adequada** para o objetivo específico do usuário.*

Metas de Usabilidade - Utilidade



Metas de Usabilidade – Aprendizagem

Clareza na interface, compreensão das funcionalidades

Metas de Usabilidade – Aprendizagem



Requisitos de Usabilidade

- Objetivos de usabilidade:
 - Preocupação em atingir critérios de usabilidade específicos (eficiência, eficácia, etc.)
- Objetivos de experiência de utilização:
 - Explica a qualidade da experiência de utilização vivida pelo usuário (estética agradável, divertido, etc.)

Medidas de Usabilidade (sobre eficácia, eficiência e satisfação)

Objetivos de Usabilidade	Medidas de Eficácia	Medidas de Eficiência	Medidas de Satisfação
Usabilidade global	Porcentagem de objetivos alcançados; porcentagem de usuários que completaram a tarefa com sucesso; medida da precisão da tarefas completada; etc.	Tempo para completar uma tarefa; tarefa completada por unidade de tempo; custo monetário da realização da tarefa.	Escala de satisfação; frequência de uso; frequência de reclamações

Exemplos de algumas medidas de usabilidade globais

Medidas de Usabilidade

Objetivos de Usabilidade	Medidas de Eficácia	Medidas de Eficiência	Medida de Satisfação
Adequado para usuários experientes	Número de tarefas avançadas realizadas	Eficiência relativa em comparação com um usuário perito	Escala para satisfação com características avançadas
Adequado para usar facilmente	Porcentagem de tarefas realizadas com sucesso na primeira tentativa	Tempo gasto na primeira tentativa;	Taxa de uso voluntário
Adequado para uso não frequente ou intermitente	Porcentagem de tarefas realizadas com sucesso depois de um período específico sem uso	Tempo gasto para reaprender funções; número de erros persistentes	Frequência de utilização
Redução da necessidade de ajuda	Número de consultas da documentação; número de acessos à ajuda; número de chamadas ao suporte	Tempo produtivo; tempo para aprender por critério	Escala de satisfação com recursos de apoio

Continua

Medidas de Usabilidade

Objetivos de Usabilidade	Medidas de Eficácia	Medidas de Eficiência	Medida de Satisfação
Facilidade de Aprendizado	Porcentagem de funções aprendidas; porcentagem de usuários que conseguem aprender por critério	Tempo para aprender por critério; tempo para reaprender por critério;	Escala para a facilidade de aprendizado
Tolerância a erros	Porcentagem de erros corrigidos com sucesso; número de erros tolerados por usuário	Tempo gasto para corrigir	Escala para tolerância a erros

Exemplos de algumas medidas de usabilidade para propriedades desejáveis do sistema

Em geral, medidas de usabilidade:

- Tempo para completar uma tarefa
- Tempo gasto para navegar pelo menu
- Tempo gasto para recuperar de erros
- Tempo gasto para consultar ajuda
- Número de tarefas concluídas num determinado espaço de tempo
- Número de erros cometidos
- Número de cliques
- Número de comandos ou funções utilizados pelo usuário
- Número de comando ou funções que nunca foram utilizados
- Número de usuários que preferem o nosso sistema
- Número de erros repetidos
- Etc.

Critérios de Usabilidade

- Objetivos específicos que permitem verificar se os objetivos de usabilidade foram ou não atingidos
- Os Critérios de usabilidade são normalmente apresentados sob a forma de frases declarativas, como:
 - “Os usuários conseguirão (em média) escolher a imagem correta em menos de 30 segundos e sem cometer erros”

Critérios de Usabilidade

Exemplos de critérios

- Tempo para completar uma tarefa (eficiência)
- Tempo para aprender uma tarefa (aprendizagem)
- Número de erros numa tarefa ao longo do tempo (memorização)