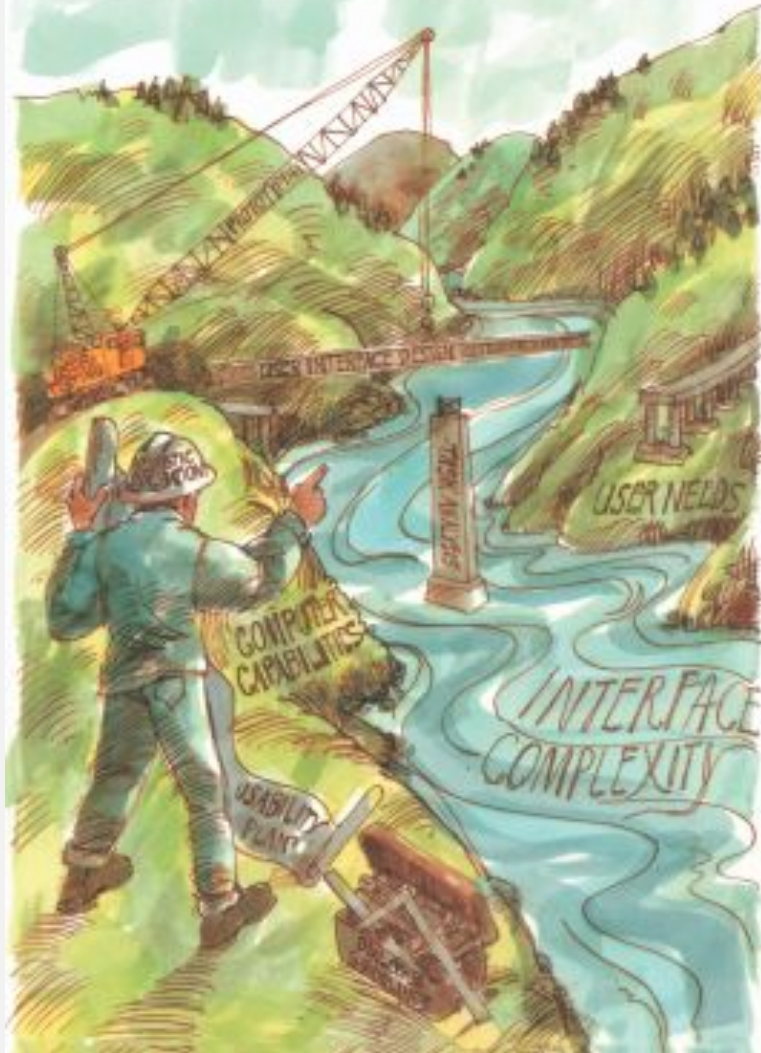


Engenharia de usabilidade de Nielsen

Pedro Henrique dos Santos e
Victor Eduardo Requia
28/07/2021

Usability Engineering

Jakob Nielsen



Resumo

Neste trabalho, vamos introduzir alguns dos principais tópicos e conceitos de usabilidade, importantes para a disciplina e estudo da Interação Humano Computador retirados do livro “Engenharia de Usabilidade” de Jakob Nielsen.

Livro este, escrito em 1993 com o objetivo de melhorar a usabilidade e consequentemente, a qualidade do produto, além de informações passo a passo sobre qual método usar em vários estágios durante o ciclo de vida de desenvolvimento.

Capítulo I - Sumário Executivo

Neste capítulo, Nielsen ressalta a importância da usabilidade tanto em empresas de pequeno, médio e grande porte. Provando com pesquisas empíricas e exemplos reais que, a usabilidade trás mais benefícios financeiros a longo prazo do que custos para implementar os recursos necessários para se ter uma boa usabilidade. Porém como estes benefícios aparecem principalmente como economia de custos, e não de forma rentável, as empresas acabam deixando de lado a usabilidade, por pensarem que é apenas um custo adicional.

Capítulo I - Sumário Executivo

Outro ponto importante que Nielsen destaca quanto ao custo de implementar uma boa usabilidade, é que, não é preciso gastar com os melhores métodos e fazer os teste mais complexos para se ter uma boa usabilidade. Metodologias simples, como as citadas abaixo, já fazem total diferença no projeto:

- Observações do usuário e da tarefa
- Cenários
- Pensamento simplificado em voz alta
- Avaliação Heurística



“[...]Do ponto de vista do usuário, a qualidade da interface e da interação é que determina a qualidade do sistema, pois, para ele, o sistema é a interface [...]. Esse é o motivo pelo qual os usuários possuem grande dificuldade em aceitar um sistema quando este não possui uma interface que seja fácil e agradável de usar e que garanta a eficiência do uso. Deste modo, a falta de usabilidade de um produto pode ser a causa de seu fracasso.”

-Cleiane Gonçalves Oliveira, et al

■ Capítulo II - O que é usabilidade

“Na época em que os fornecedores de computador começaram a ver os usuários não mais como um inconveniente, e sim como parte importante do sistema, o termo escolhido foi ‘user friendly’. Este termo não é realmente apropriado, por várias razões. Primeiro, é desnecessariamente antropomórfico - os usuários não precisam de máquinas que sejam amigáveis com eles, eles só precisam de máquinas que não ficarão em seu caminho quando tentarem fazer seu trabalho”

- Jakob Nielsen

Para Nielsen, a usabilidade se aplica a todo o sistema no qual o ser humano pode interagir. Não tendo uma única dimensão, a usabilidade está associada a cinco atributos.

- Aprendizagem
- Eficiência
- Memorabilidade
- Erros
- Satisfação

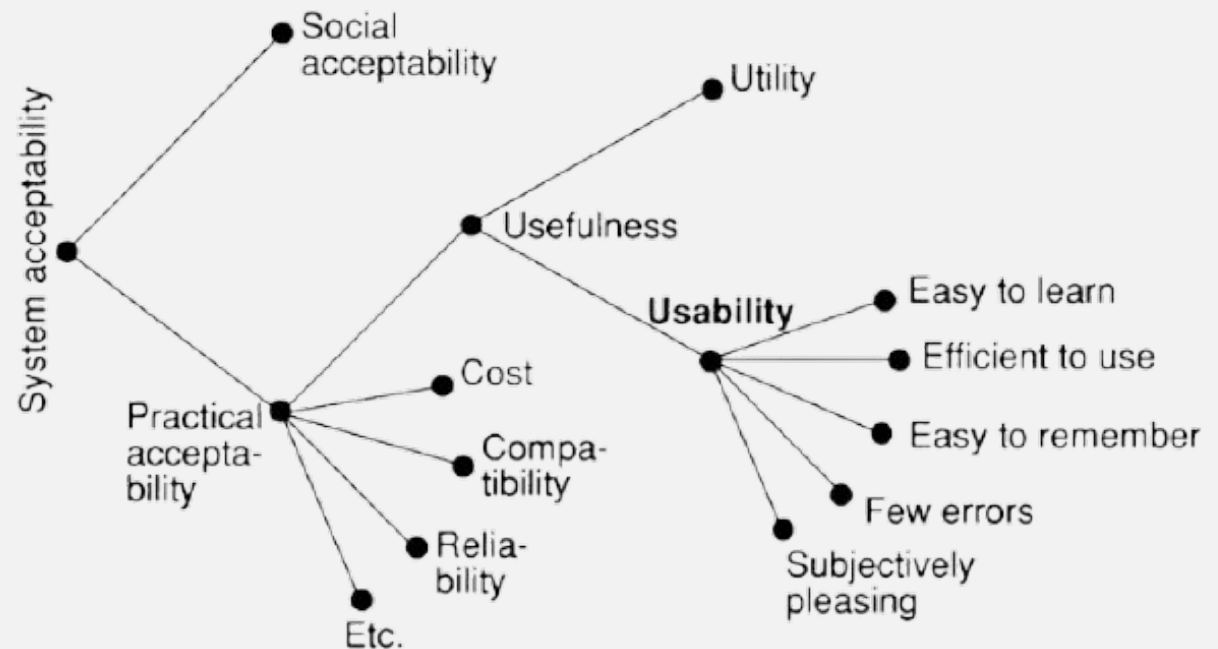


Figure 1 *A model of the attributes of system acceptability.*

Capítulo IV - Ciclo de Vida da Engenharia de Usabilidade



1 - Conheça o Usuário

O primeiro passo no processo de usabilidade é estudar o usuário e entender como o produto será utilizado. As características individuais do usuário e a variabilidade nas tarefas são os fatores com maior impacto na usabilidade. Além disso, deve-se lembrar que o conceito de “usuário” se aplica para todos afetados pelo produto. Apesar de ser o passo mais básico da usabilidade, alguns empecilhos atrapalham a interação do desenvolvedor com o usuário.



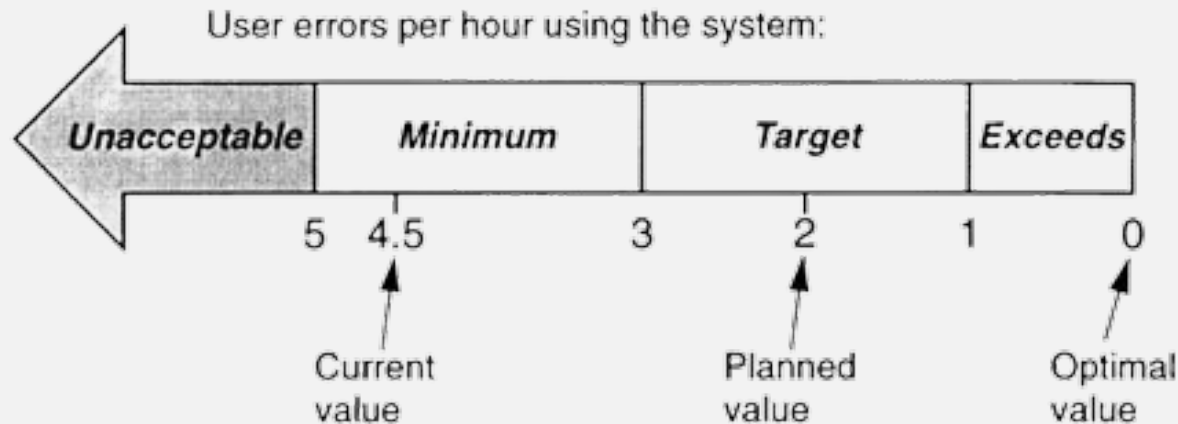
2 - Análise Competitiva

Um produto competitivo já está completamente implementado, o que torna simples a execução de testes. Dessa forma, comparar produtos competitivos pode fornecer ideias para um novo design, assim como uma lista de diretrizes que se mostraram funcionais. Análise competitiva não significa roubar um design de interface, mas sim utilizar as informações obtidas para criar um design melhor.



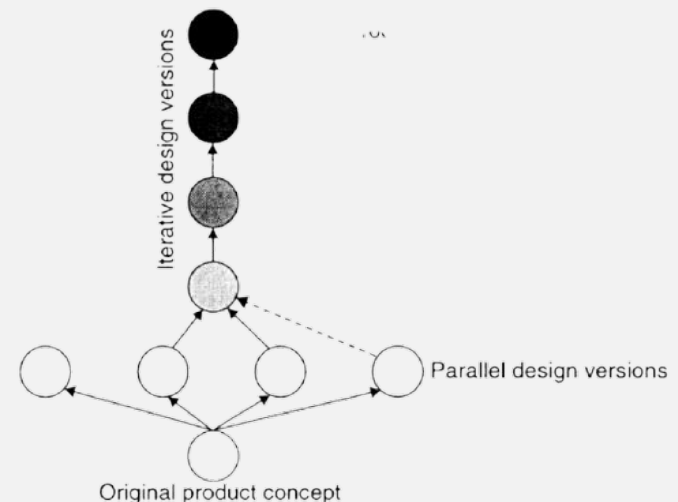
3 - Definição de metas

Antes de criar um novo design, é necessário definir algumas metas e medidas utilizadas para serem utilizadas na interface do usuário. É importante ter um mínimo aceitável, uma meta a ser alcançada e um cenário ideal.



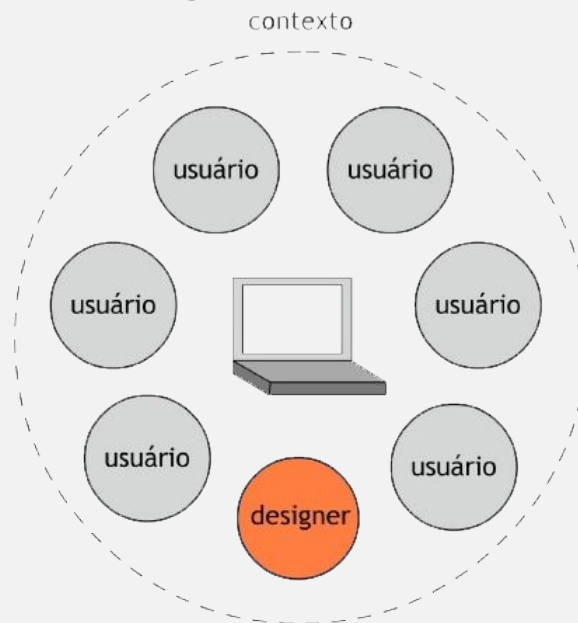
4 - Design Paralelo

O objetivo do Design Paralelo é explorar diversas possibilidades de design antes de focar em uma abordagem que pode então ser desenvolvida. Normalmente 3 ou 4 designers estão envolvidos, mas algumas empresas dedicam equipes inteiras para desenvolverem versões alternativas. É importante que o designer ou as equipes de design trabalhem separadamente, com a finalidade de melhorar a diversidade.



5 - Design Participativo

Ao iniciar o processo de design, é necessário que os designers mantenham contato com as pessoas que usarão o sistema, pois essas pessoas levantam questões relevantes que muitas vezes não foram consideradas pelos designers. Apesar de não serem designers, os usuários ajudam bastante na construção de um design fornecendo opiniões relevantes.



6 - Coordenando a Interface Total

Para possuir uma interface total consistente, cada projeto em desenvolvimento precisa de um coordenador para observar os aspectos do projeto. Dependendo do tamanho do projeto, pode-se ter apenas um coordenador ou uma equipe inteira.



7 - Diretrizes e avaliação Heurística

O design da interface do usuário possui algumas diretrizes que devem ser seguidas durante o processo de desenvolvimento, como:

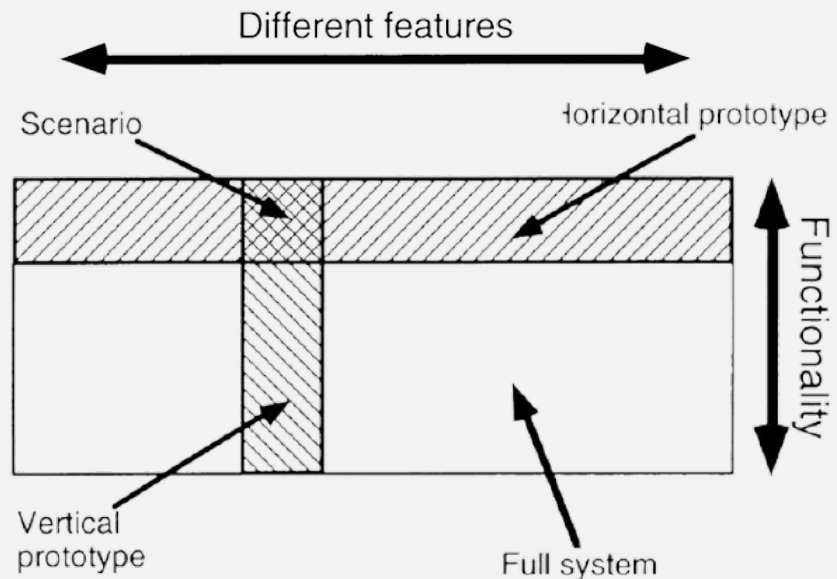
Diretrizes gerais;

Diretrizes específicas da categoria;

Diretrizes específicas do produto.

8 - Prototipagem

A ideia da prototipagem é economizar tempo e custos utilizando usuários reais para testar o produto. Porém, para fazer isso é necessário reduzir o nível de funcionalidade (prototipagem horizontal) ou reduzir o nível de recursos (prototipagem vertical).



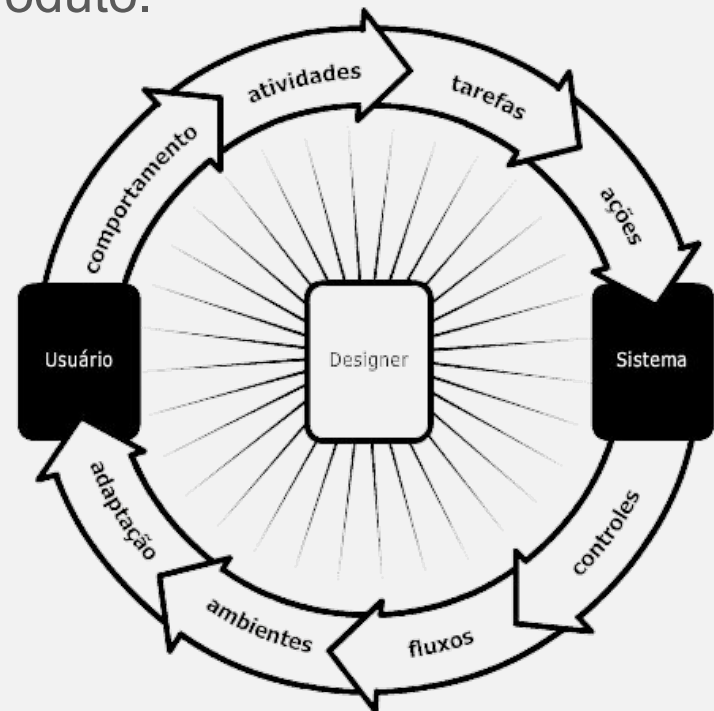
9 - Avaliação de Interface

O método mais simples para avaliar uma interface é fazer testes com usuários e estudar os resultados baseado na gravidade dos problemas encontrados. Nielsen cita duas abordagens comuns para classificar a gravidade, por escala e por tabela.

		Proportion of users experiencing the problem	
		<i>Few</i>	<i>Many</i>
Impact of problem on the users who experience it	<i>Small</i>	Low severity	Medium severity
	<i>Large</i>	Medium severity	High severity

10 - Design Interativo

Baseado nos problemas de usabilidade descobertos pelo teste empírico, é possível produzir uma nova versão da interface, visando otimizar a interação do usuário com o produto.



12 - Meta-métodos

São métodos que se aplicam a métodos. Meta métodos servem para reduzir o risco de desperdiçar o esforço.

- Escreva um plano explícito sobre o que fazer ao usar o método.
- Submeter esse plano a alguém que possa fazer uma crítica de outra perspectiva.

Referências

NIELSEN, Jakob. Engenharia de Usabilidade. <https://dl.acm.org/doi/epdf/10.5555/2821575>

Video: <https://youtu.be/ZoDNZZ-cW6g>