

Princípios de Design

Interface Humano-Computador

Prof. Me. Orlando da Silva Junior

Quanto tempo você acha que uma pessoa deveria levar para aprender?

E quanto tempo realmente a maioria das pessoas leva?

Tarefa 1: utilizar um videocassete para passar um filme;

Tarefa 2: Utilizar um videocassete para programar a gravação de dois programas.



Qual é a diferença entre o arquiteto e o engenheiro na construção de uma casa?

- Enquanto o **engenheiro** quer saber:
 - Os aspectos ambientais e estruturais;
 - Qual o custo da obra;
 - Qual é a durabilidade dos materiais empregados.
- O **arquiteto** está preocupado:
 - Com a proporção correta entre as áreas privadas e sociais;
 - Em como as pessoas utilizarão o espaço projetado;

O que é usabilidade?

- Produtos interativos eficazes
- Agradáveis ao usuário
- De fácil utilização
- De fácil aprendizado

Considera:

- Quem irá utilizar
- Onde será utilizado
- A atividade enquanto o produto está sendo utilizado

→ Foca no que o usuário é bom

Como levar usabilidade ao usuário?

Design de Interação

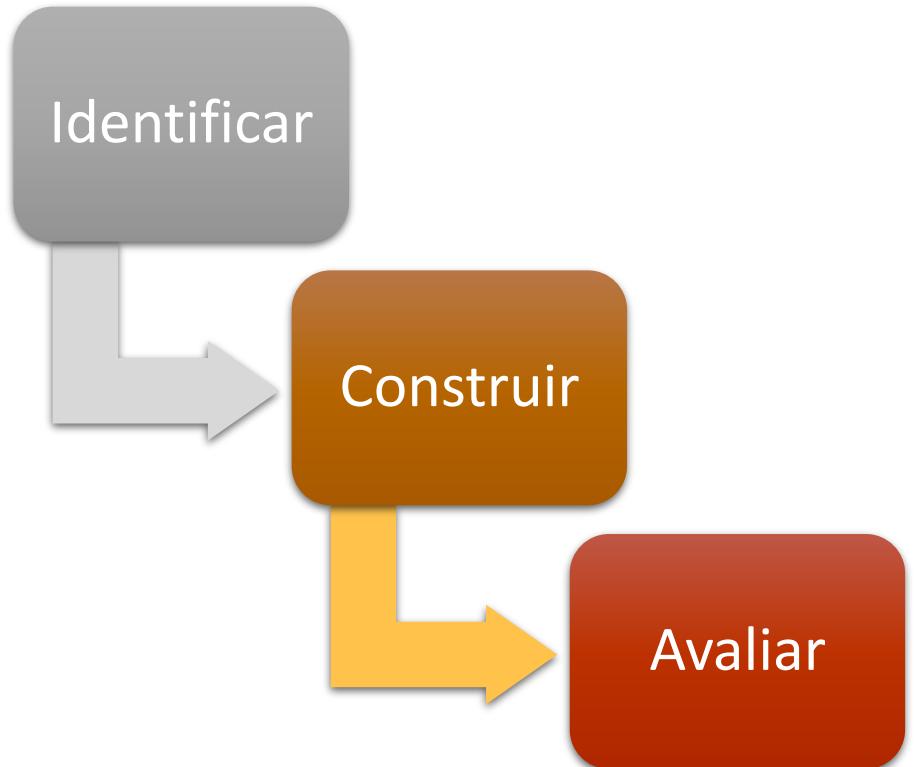
O objetivo do **design de interação** é levar usabilidade ao projeto de interação com o usuário.

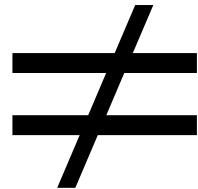
É colocar o usuário no centro do processo de desenvolvimento!



Atividades do Processo de Interação

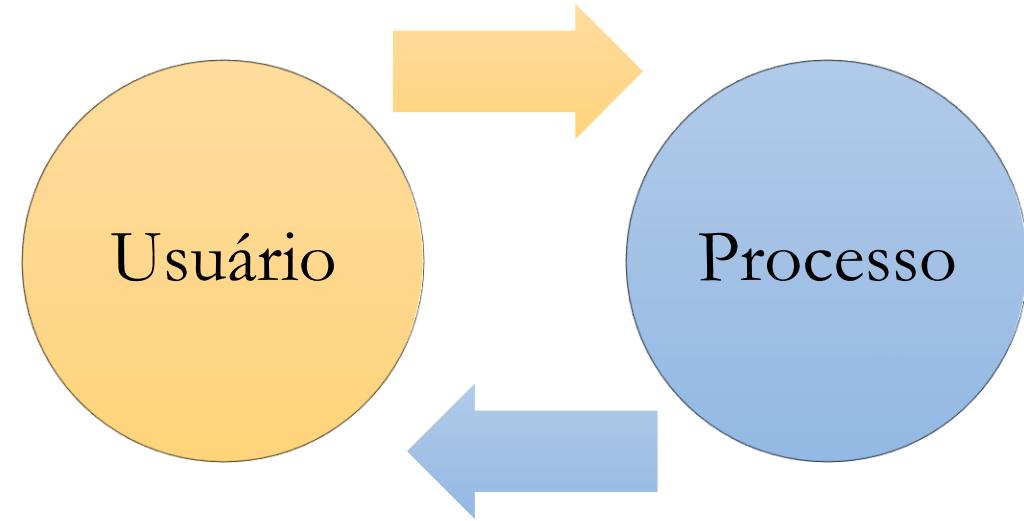
1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos;
2. Desenvolver designs alternativos que preencham esses requisitos;
3. Construir versões interativas dos designs, de modo a serem comunicados e analisados;
4. Avaliar a construção ao longo do processo.





Necessidades do Processo de Interação

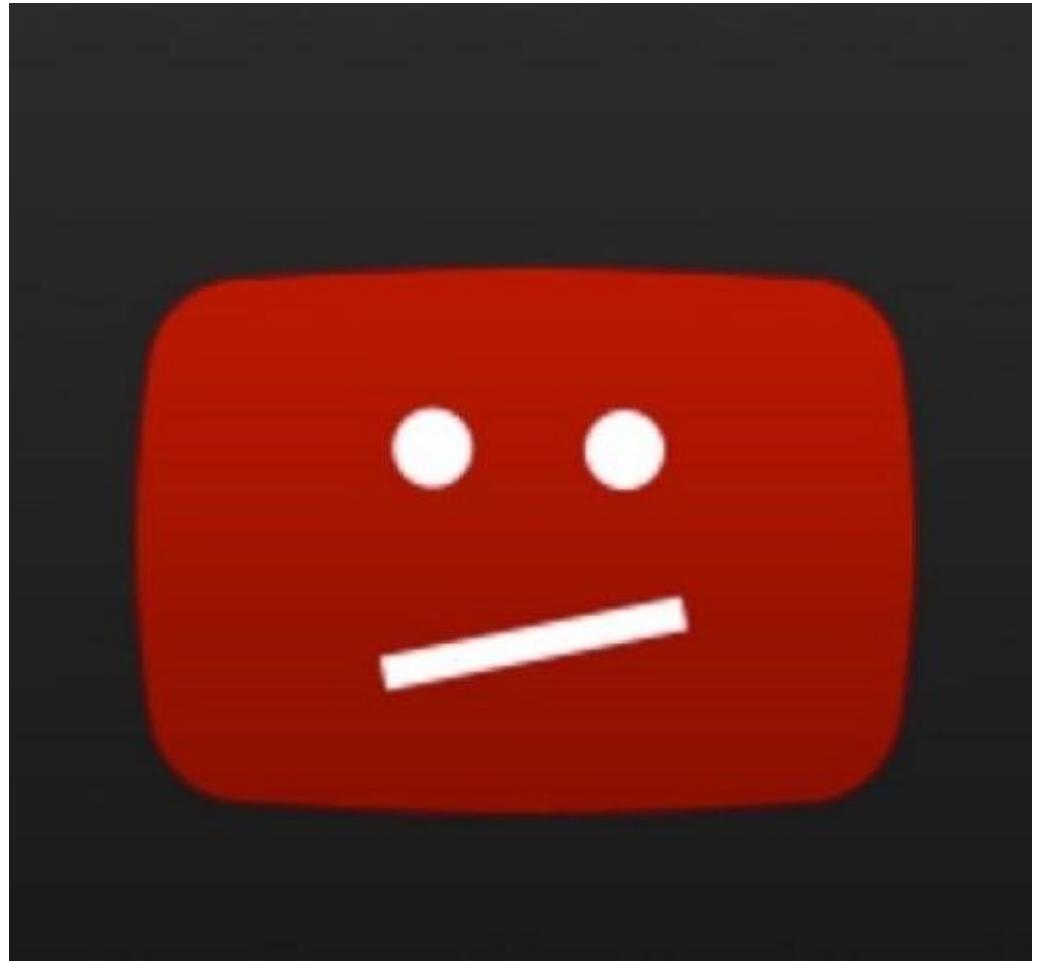
1. Os usuários devem estar envolvidos no desenvolvimento do projeto;
2. A usabilidade específica e as metas decorrentes da experiência do usuário devem ser identificadas, claramente documentadas e acordadas no início do projeto;
3. A iteração em todas as quatro atividades é imprescindível.



Metas de Usabilidade

Eficácia

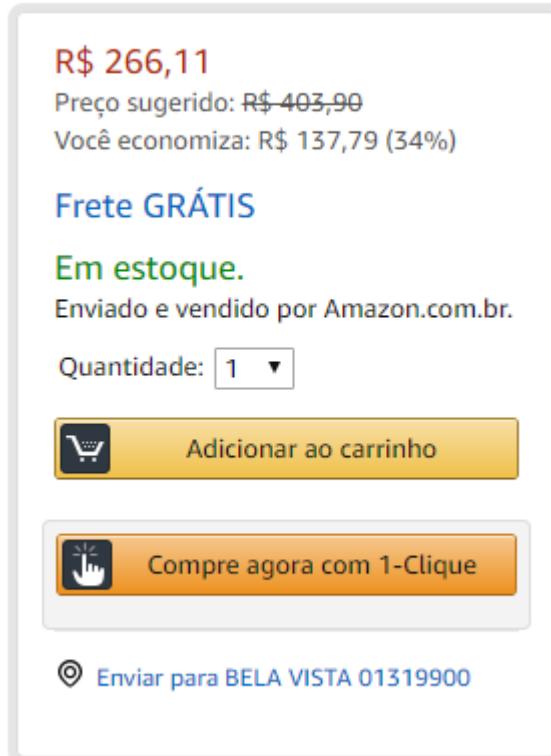
- O sistema é capaz de permitir que as pessoas aprendam bem, realizem seu trabalho de forma eficiente, acessem as informações de que necessitam, comprem os produtos que desejam, etc.?



Eficiência

- Uma vez que os usuários tiverem aprendido como utilizar um sistema para realizar suas tarefas, conseguirão eles manter um alto nível de produtividade?

Compartilhar    



R\$ 266,11
Preço sugerido: R\$ 403,90
Você economiza: R\$ 137,79 (34%)

Frete GRÁTIS

Em estoque.
Enviado e vendido por Amazon.com.br.

Quantidade: 1 ▾

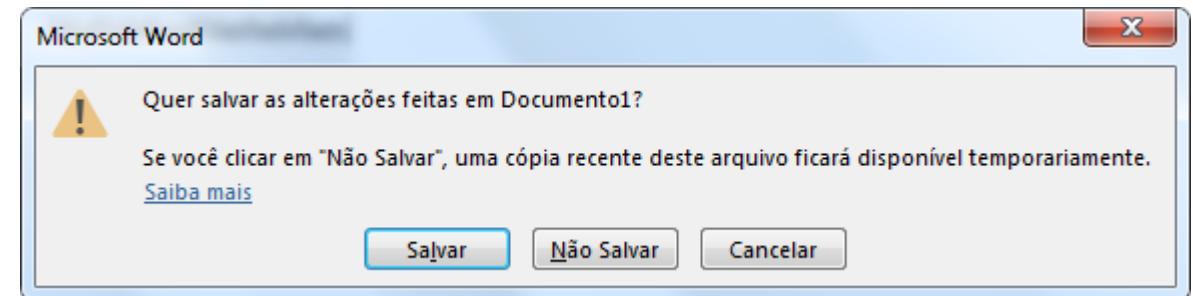
 Adicionar ao carrinho

 Compre agora com 1-Clique

 Enviar para BELA VISTA 01319900

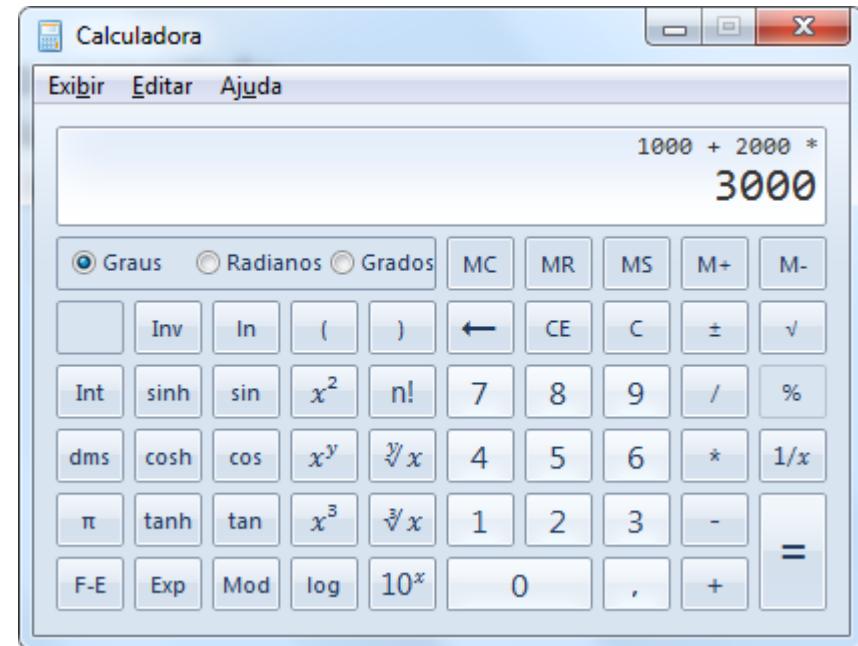
Segurança

- O sistema previne os usuários de cometer erros graves e – se mesmo assim o fizerem – permite que esses erros sejam recuperados facilmente?



Utilidade

- O sistema fornece um conjunto apropriado de funções que permite que o usuário realize todas as suas tarefas da maneira que deseja?



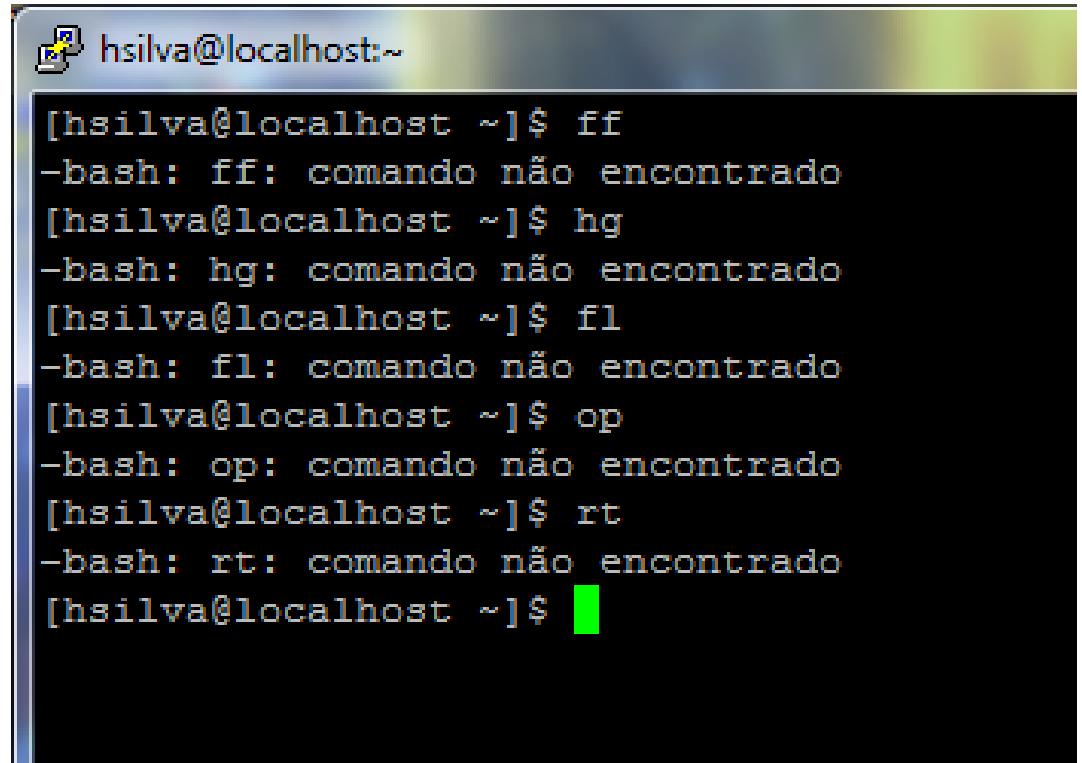
Aprendizagem

- Quão fácil é e que tempo se leva para:
 - iniciar o uso das tarefas fundamentais de um sistema?
 - aprender o conjunto de operações necessárias para realizar um conjunto mais amplo de tarefas?



Memorização

- Que tipos de suporte de interface foram fornecidos com o objetivo de auxiliar os usuários a lembrar como realizar tarefas, especialmente para sistemas e operações que não são utilizados com muita frequência?



A screenshot of a terminal window titled "hsilva@localhost:~". The user has typed several commands that do not exist:

```
[hsilva@localhost ~]$ ff  
-bash: ff: comando não encontrado  
[hsilva@localhost ~]$ hg  
-bash: hg: comando não encontrado  
[hsilva@localhost ~]$ fl  
-bash: fl: comando não encontrado  
[hsilva@localhost ~]$ op  
-bash: op: comando não encontrado  
[hsilva@localhost ~]$ rt  
-bash: rt: comando não encontrado  
[hsilva@localhost ~]$ █
```

The last command entered by the user is partially visible with a green cursor.

REGRA DOS 10 MINUTOS

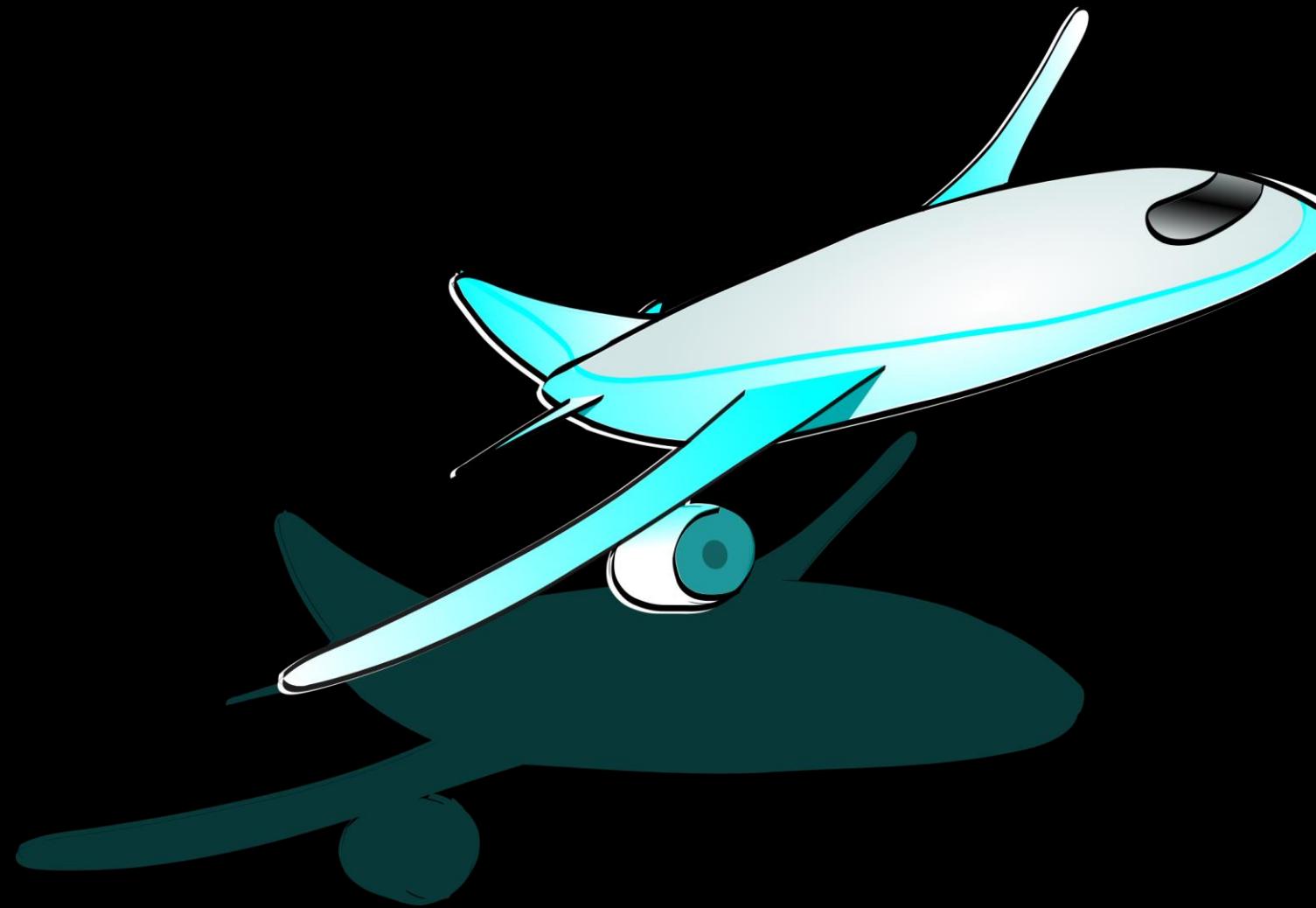
Regra dos 10 minutos

Um critério para avaliar se um sistema é fácil de entender consiste em aplicar a regra dos 10 minutos.

Segundo esse critério, os usuários inexperientes deverão conseguir utilizar um sistema em menos de dez minutos;

Do contrário, a regra diz que esse sistema apresenta falhas.

Para tornar os sistemas mais fáceis de ser aprendidos, os designers devem tirar proveito do conhecimento das pessoas.



Metas de Experiência do Usuário

1. Divertido
2. Emocionalmente adequado
3. Compensador
4. Criatividade
5. Estético
6. Motivador
7. Proveitoso
8. Interessante
9. Agradável
10. Satisfatório



Exercício

Quais são as metas de usabilidade e as decorrentes da experiência do usuário nos seguintes produtos?

- a) um dispositivo portátil que permite que crianças se comuniquem umas com as outras e brinquem com jogos colaborativos;
- b) um sistema CAD para arquitetos e engenheiros;
- c) uma comunidade on-line que fornece suporte a pessoas que recentemente tiveram amigos e familiares falecidos;

- a) Eficácia, eficiência, fácil de aprender, engraçado e interessante;
- b) Utilidade, segurança, eficácia, eficiência, deve incentivar a criatividade, ser esteticamente agradável, fácil de aprender, fácil de lembrar como usar;
- c) Fácil de aprender, fácil de usar, motivador, emocionalmente adequado e compensador

Princípios de Design

Princípios de Design

Determinam o que o usuário deve **VER** e **FAZER** quando realizam qualquer tarefa utilizando um sistema interativo.

Podem ser aplicados:

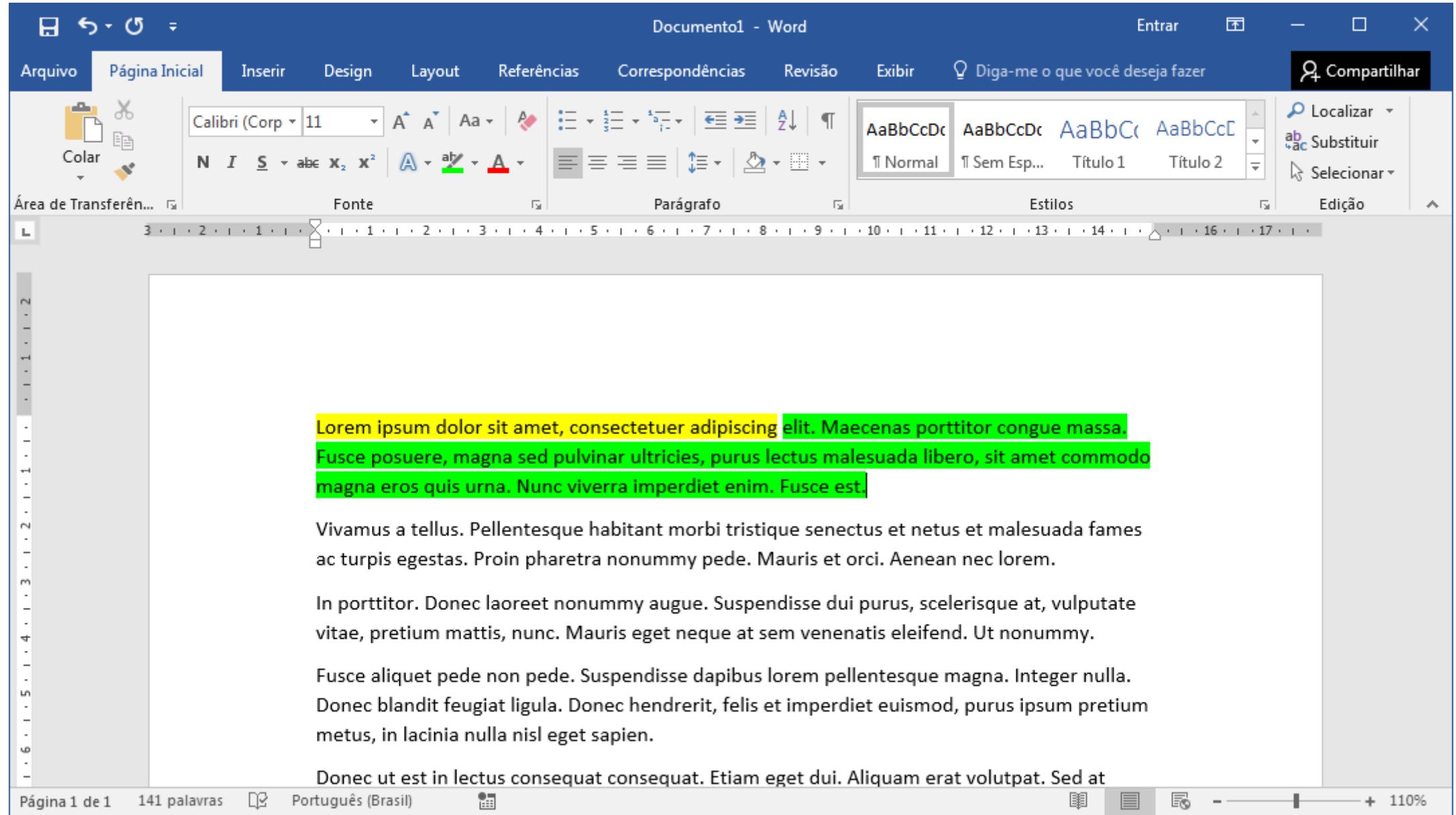
1. Antes da concepção do produto/sistema;
2. Na avaliação do produto, por meio de testes.

Aplicar **princípios de design** garante que o usuário entenda e realize as tarefas esperadas.

Princípio 1: Visibilidade

- “Quanto mais visível for a funcionalidade, mais fácil será para o usuário saber como proceder”
- O sistema deve fornecer **indicações do estado do sistema**, que sejam prontamente perceptíveis e interpretáveis, além de corresponderem às intenções e expectativas do usuário
- Este princípio relaciona-se também com:
 - Uso de cores;
 - Organização visual;
 - WYSIWYG (*What You See Is What You Get*)







Princípio 2: Feedback

- Está relacionado ao conceito de visibilidade.
- Refere-se ao retorno de informações a respeito da ação realizada, indicando a possibilidade de continuidade da ação.

This is a read message

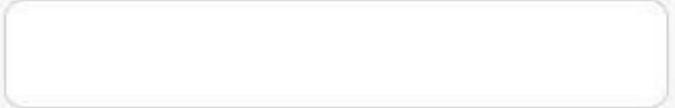
20:41 ✓✓

This is a received but unread message

20:42 ✓✓

This is a message not yet received

20:42 ✓



Oi vó! Eu fiquei sabendo que agora a senhora também tem um Whatsapp. Me liga se precisar de ajuda para aprender a mexer. Espero que esteja tudo bem com a senhora. Beijos.

14:26 ✓✓

FgHTTtzzUi 14:30

TtzQWe 14:30

Não se preocupe, vó, é praticando que se aprende!

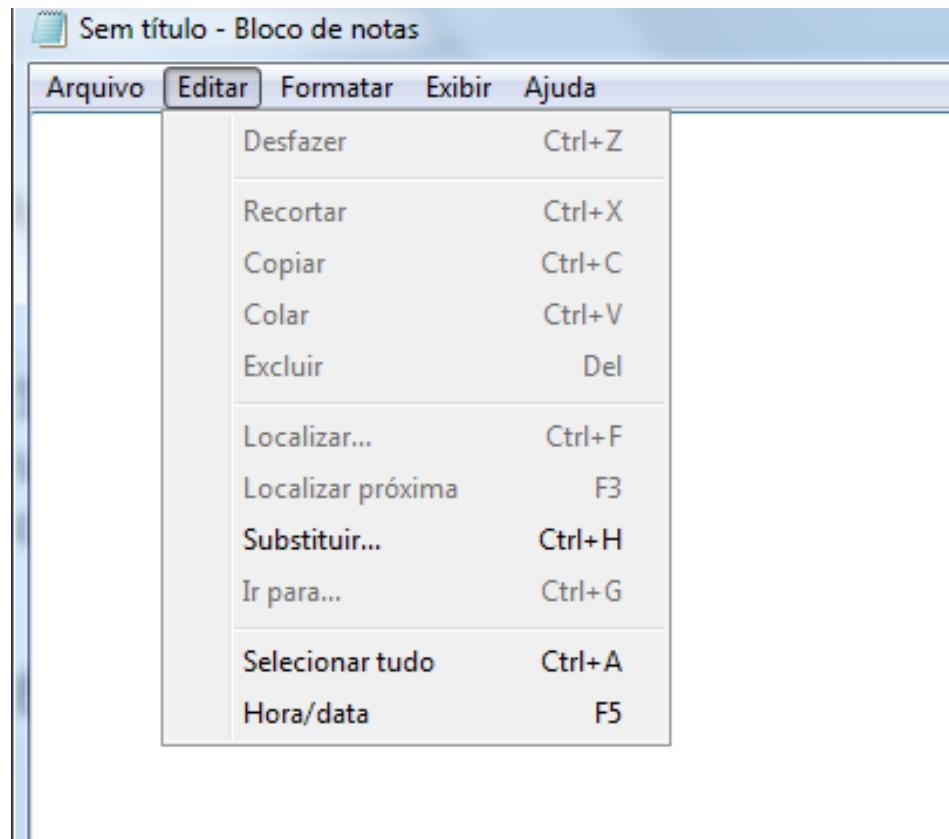
14:31 ✓✓

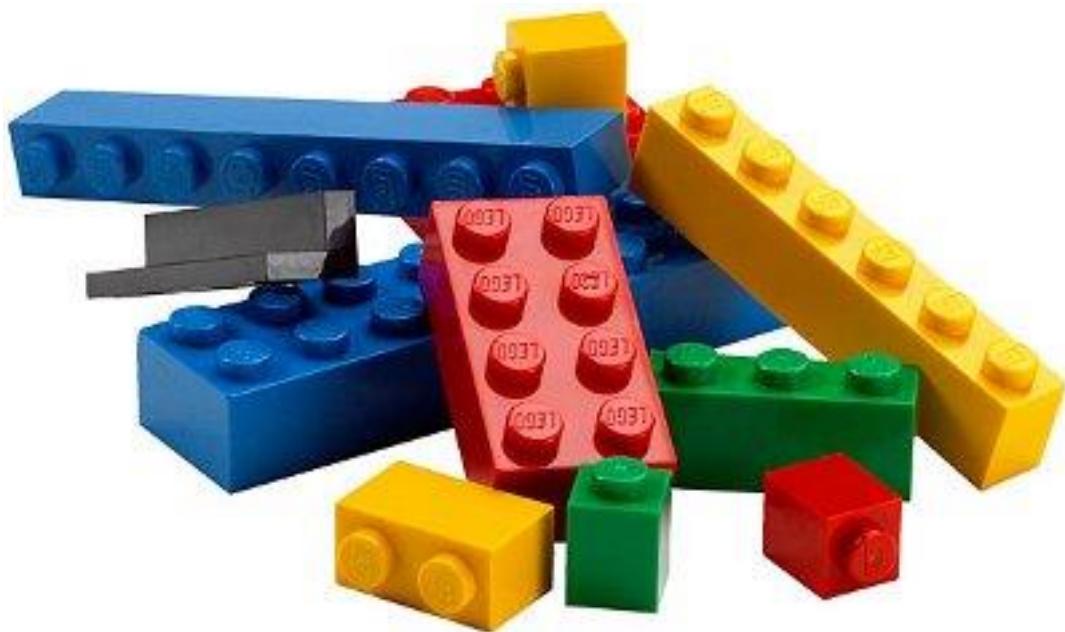


Prof. Me. Orlando da Silva Junior

Princípio 3: Restrições

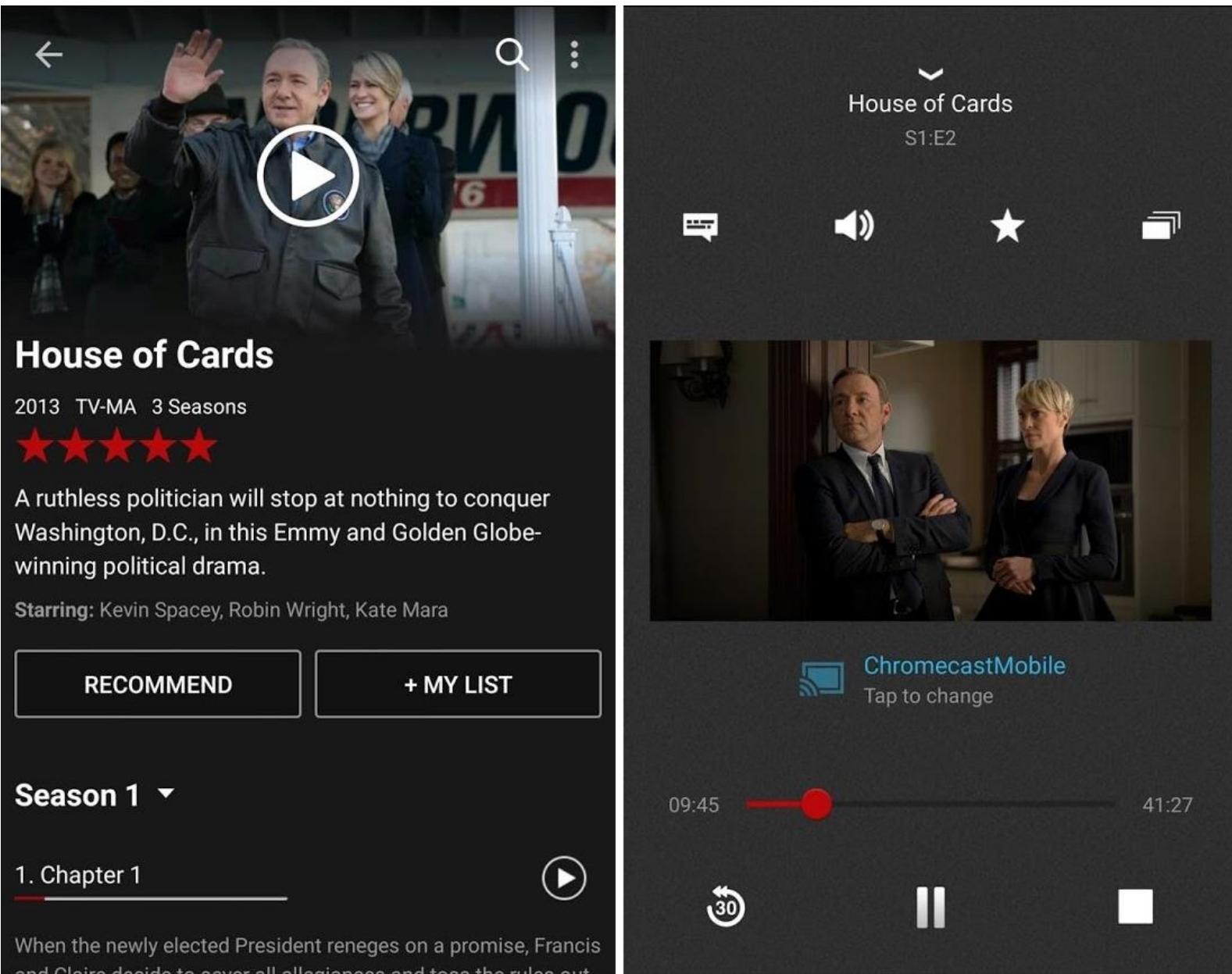
- São formas de delimitar a ação do usuário garantindo que, em meio a uma grande quantidade de opções, ele escolha a correta para continuar a atividade.
- É possível:
 - Restringir a interpretação, minimizando a quantidade de opções disponíveis;
 - Forçar um caminho dentre várias possibilidades.

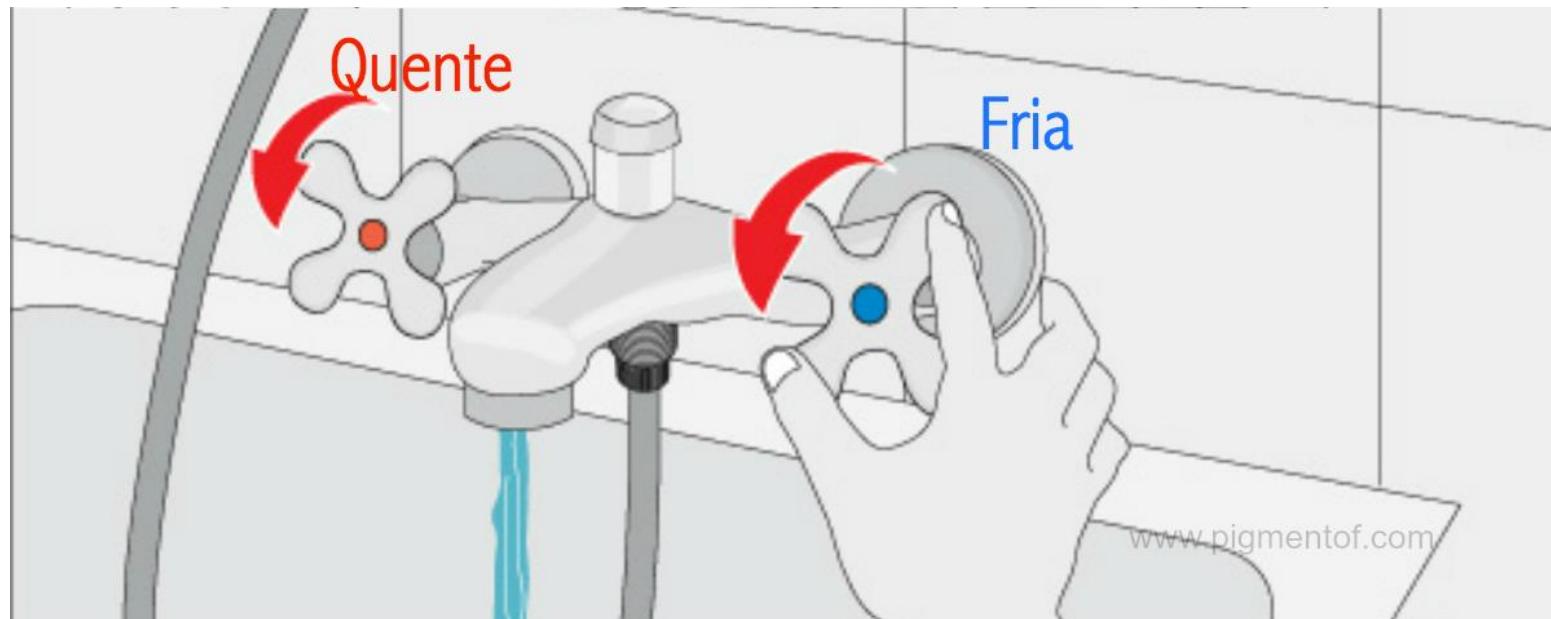




Princípio 4: Mapeamento

- É a relação entre os controles e seus efeitos.
- Relaciona-se com retorno, pois pode ser entendido como o efeito do controle.



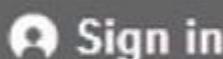


www.pigmentof.com

Princípio 5: Consistência

- Refere-se a projetar interfaces de modo que tenham operações semelhantes e que utilizem elementos semelhantes para a realização de tarefas similares.
- Uma interface consistente é aquela que segue regras, tais como o uso da mesma operação para selecionar todos os objetos.
- **Principal benefício: facilidade de uso e aprendizado**

Comments



Sign in or Register to comment and rate comments

All posts are reactively-moderated and must obey the house rules.

All Comments (269)

Order by: ■ Latest First Highest Rated Lowest Rated

39. Polly8122

52 MINUTES AGO

Gove's ambition knows no bounds saving this so publicly stabs Cameron

+43

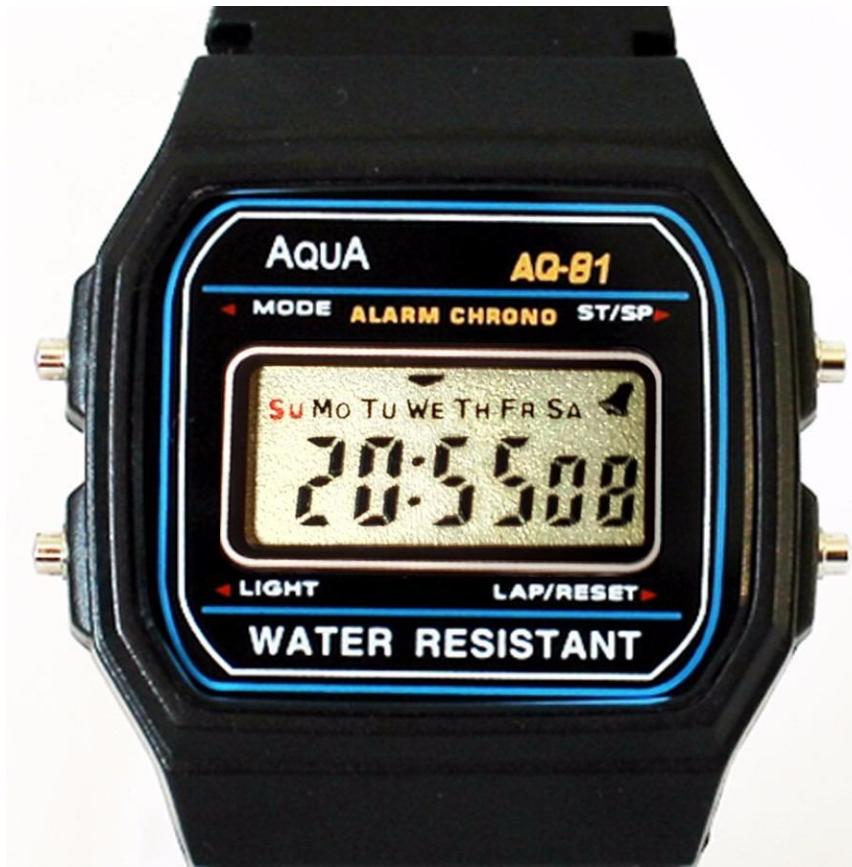
Princípio 6: Affordance

- É um termo utilizado para se referir ao atributo de um objeto que permite às pessoas saber como utilizá-lo;
- “Auto-sugestão”
- Só olhando, o usuário sabe o que fazer, pois utiliza o mínimo de esforço. A partir das características do objeto, o usuário, mesmo sem o conhecer, cria uma ideia de sua funcionalidade.









Exercício

- Junte-se com seu grupo e elabore **soluções alternativas** para estes produtos:

