TRILHA FRONTEND

UX | HTML | CSS | JS

Diego Kaimoti

8 anos de experiência em desenvolvimento frontend e UI design.
Já trabalhou em agência web, empresas de consultoria, e agora em uma startup.

Objetivos da trilha

- Conhecer o desenvolvimento frontend
- Conhecer UX
- Conhecer HTML
- Conhecer CSS
- Conhecer Javascript
- Inspiração e Motivação

Dia 1

- Perfis de profissionais frontend
- Conhecimentos de um frontend
- Mercado de trabalho
- Áreas de atuação
- Ferramentas
- Automatizadores de tarefas
- Editores
- UX/UI
- Usabilidade

Hands On
- Teste de usabilidade

Desafio
- Observação
- Usabilidade

Dia 2

- Arquitetura de um projeto frontend
- HTML
- Semântica
- SEO
- Boas práticas
- Frameworks
- Boiler plates

Hands On
- HTML do site

Desafio
- Vai parar por aqui?

Dia 3

- CSS
- Pré-processadores
- Boas práticas
- Frameworks
- Ferramentas

Hands On
- Aplicar CSS na estrutura HTML do dia 2

Desafio
- Vai parar por aqui?

Dia 4

- Javascript
- Frameworks
- Boas práticas
- Testes unitários
- Finalização do site. Publicação, etc..

Hands On
- Aplicar o javascript no site

Desafio
- Vai parar por aqui?

Perfis frontend

- Webdesigner?
- Webmasters?
- Desenvolvedor Frontend?

?

Profissional de frontend

Designer

Coder

Conhecimentos de um Frontend

Designer

DESIGN

UX

CSS

HTML

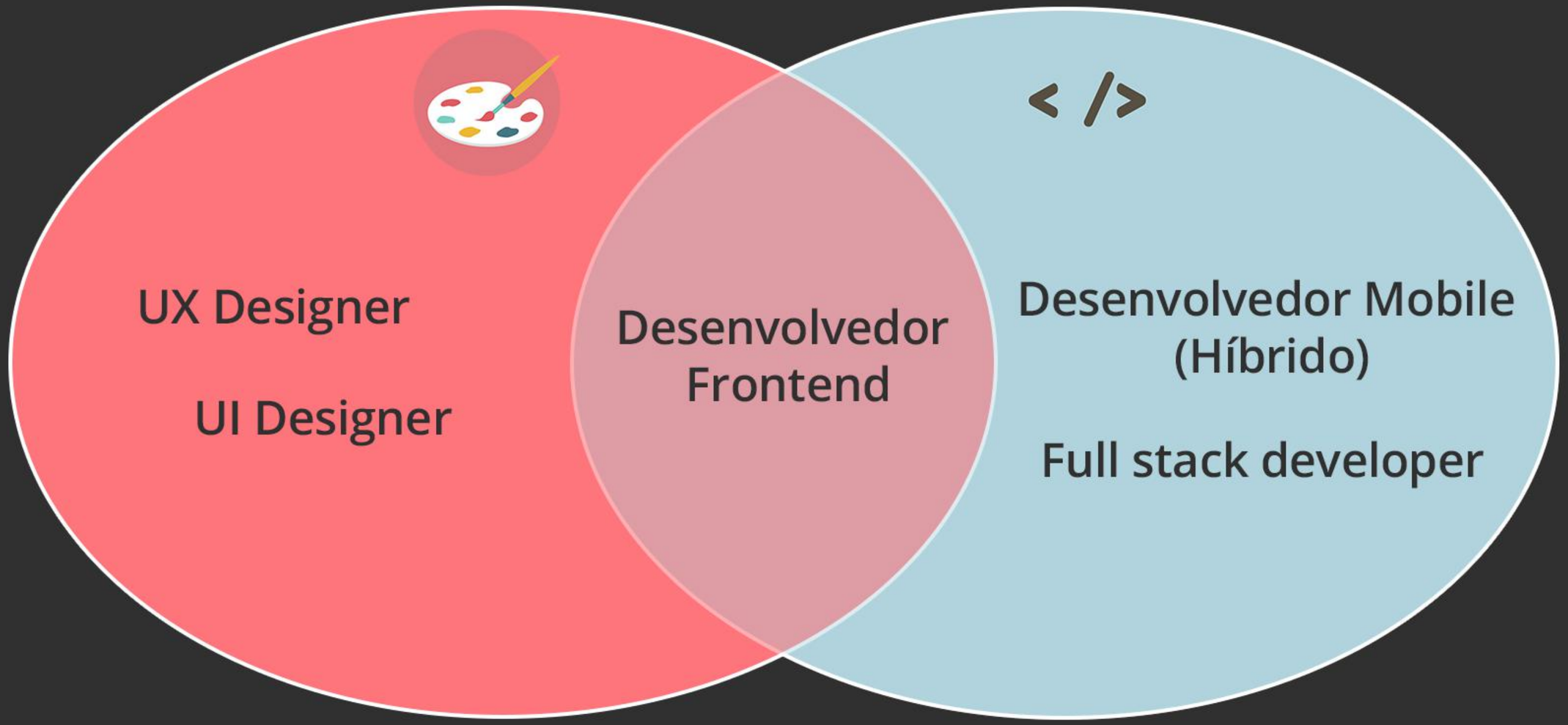
JS

BACKEND

Coder

Obs: Controle de versão e metodologia ágil são fundamentais.

Áreas de atuação



Mercado de trabalho

- Agências (Digitais, Publicidade)
- Consultorias
- Startups
- Empresas com produtos próprios

A procura por profisionais de frontend cresceu muito, motivada pela melhoria do processo de desenvolvimento, padronizações surgidas com html5, surgimento do node, frameworks e ferramentas JS, interfaces mais complexas não restritas mais apenas ao desktop.

Mercado de trabalho

https://willianjusten.com.br/como-se-tornar-um-desenvolvedor-front-end/#mercado

Ferramentas - Design

Protótipos de Alta fidelidade

- Photoshop
- Illustrator
- Fireworks
- Sketch
- Gimp

Wireframes

- Lápis e papel
- Balsamic
- Axure
- Cacoo

Mockups clicáveis

- invisionapp.com

Fontes

- Fontsquirrel
- Typekit

Cores

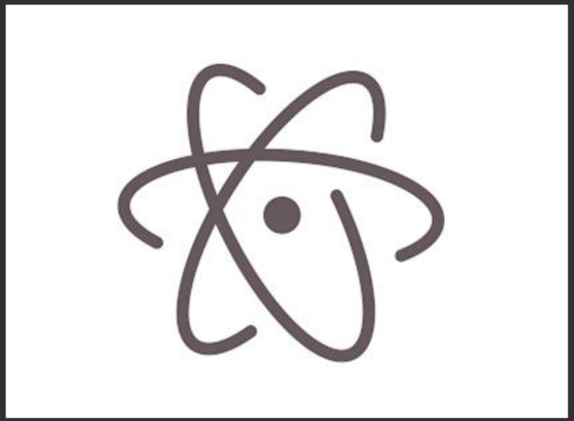
- flatuicolors.com
- color.adobe.com

Imagens e ícones

- Shutterstock
- Fotolia
- Istockphoto
- Flaticon
- Icofinder

Editores

Sublime Text

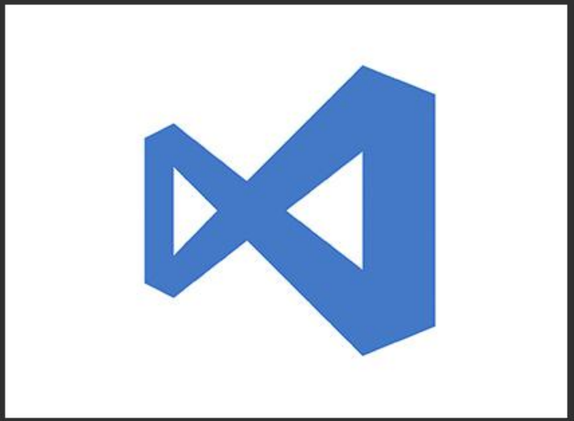


Atom

Brackets

Webstorm

Dreamweaver



Visual Studio Code

Automatizadores de tarefas

GRUNT

GULP

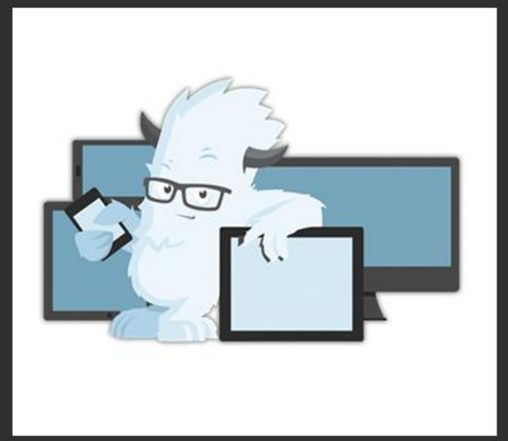
Generators e Boiler Plates

Yeoman

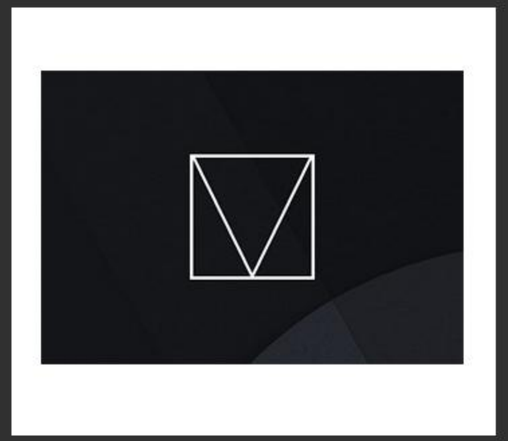
HTML5 Boiler Plate

Frameworks

Bootstrap



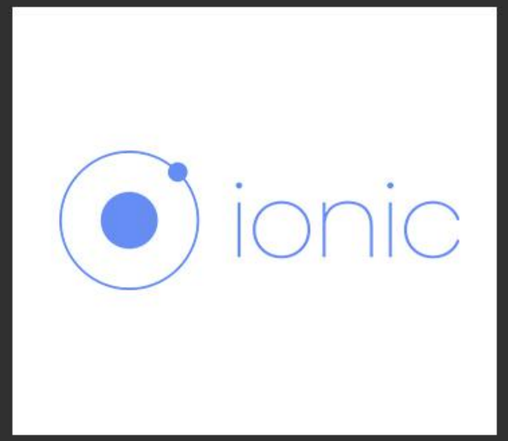
Foundation



Material Design Lite

Jquery

Phonegap



Ionic

Angular

Ferramentas - Performance

Testes de Performance

- PageSpeed Tools
- YSlow
- Chrome Dev Tools Audit
- Chrome Dev Tools Timeline

Otimizadores de Imagens

- Photoshop
- imageoptim.com
- kraken.io

Ferramentas de Browsers e Plugins

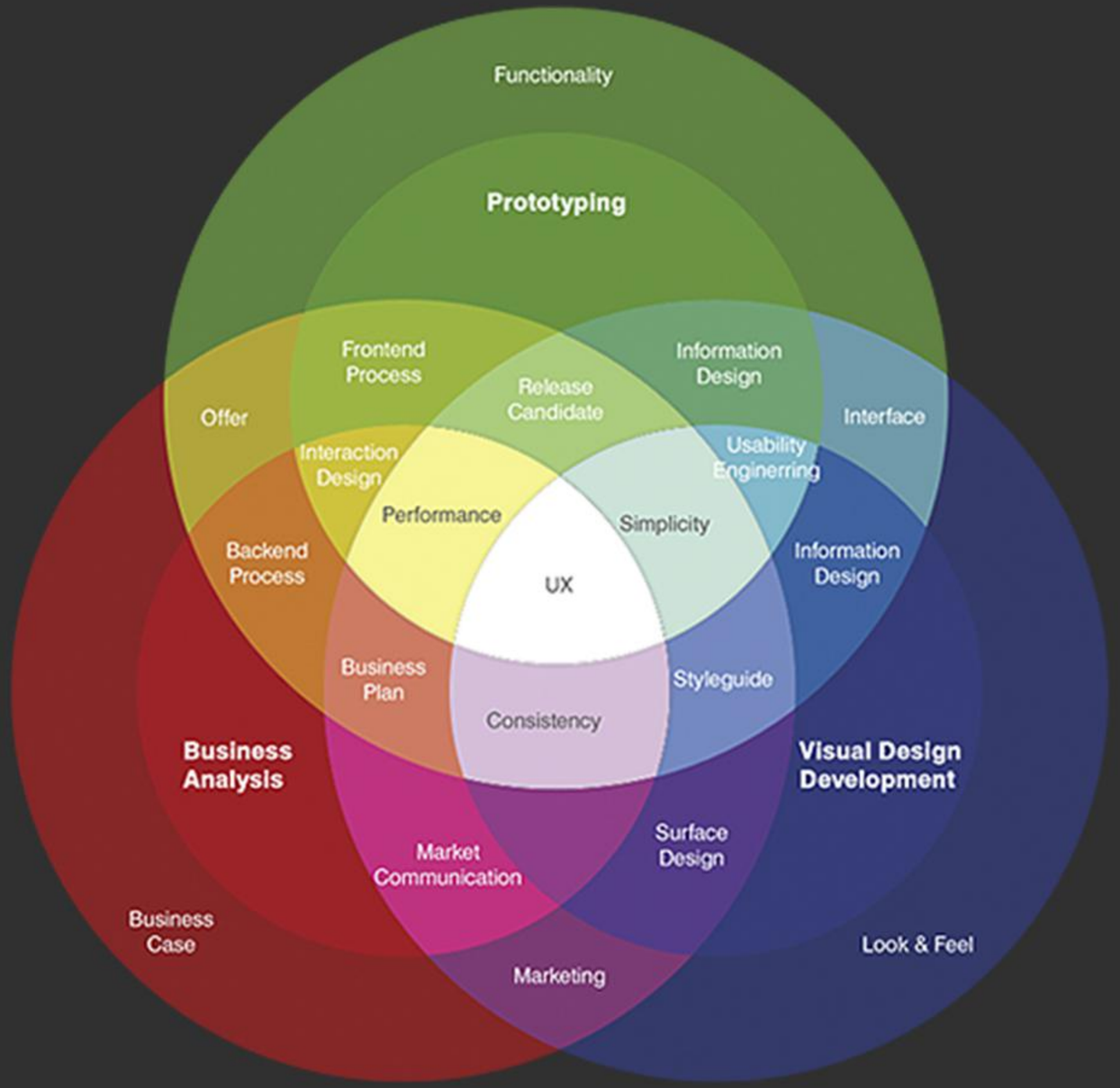
- Chrome Dev Tools
- Firebug

Tarefas de atuomação

- Minify
- Uglify

UX - O que é?

UX (User Experience) ou Experiência do Usuário, em português.



UX - User Experience

Don Norman

“Desenvolvimento de produtos centrados no ser humano é o processo que deve iniciar com usuários e suas necessidades, em vez de começar com a tecnologia.”

Não confunda

UX
≠
UI
DESIGN
USABILIDADE

UX vs UI

UX

Pesquisas com Usuários

Testes de Usabilidade

User Stories

Personas

Wireframes

UI

Layout

Visual Design

Branding

User Experience vs. Usabilidade

Antes da utilização

Antecipação da utilização

Expectativas acerca do comportamento do produto.

Durante a Utilização

Utilização do produto

Eficácia, eficiência e satisfação na execução e finalização de tarefas.

Após a Utilização

Concluída a utilização

Emoção e reações, identificação com a identidade do produto (ou não).

Usabilidade

(ISO 9241-11)

User Experience

(ISO 9241-210)

Importância do UX

Susan Weinschenk

“Entre as 12 principais razões que fazem com que haja falhas nos projetos, 3 estão diretamente relacionadas a falta de trabalho com a experiência do usuário:

[1] requisitos mal definidos
[2] péssima comunicação entre clientes, desenvolvedores e usuários
[3] e a política dos stakeholders.”

Prove a importância do UX!

Edu Agni

“Existem duas maneiras de provar para seu gestor, chefe ou cliente que a usabilidade é importante: Números e Usuário se ferrando!”

Retorno sobre investimento em usabilidade

15%

É a estimativa de projetos que são abandonadas por serem inadequados. 1 bilhão de dólares é a estimativa de gastos com TI mundialmente por ano, ou seja, 15 milhões de dólares todo ano são jogados fora.

Retorno sobre investimento em usabilidade

50%

É a quantidade estimada de tempo que os desenvolvedores gastam em retrabalhos que poderiam ser evitados.

Retorno sobre investimento em usabilidade

100x

O custo para se corrigir um erro após o desenvolvimento é 100 vezes maior do que corrigir o mesmo erro antes que o projeto esteja concluído.

Usuário se ferrando

Benefícios da aplicação de técnicas e metodologias de avaliação de interfaces e usabilidade

- Aumentar a produtividade.
- Diminuir custos com treinamentos e suporte.
- Aumentar as vendas e revendas.
- Reduzir o tempo e os custos de desenvolvimento e manutenção.
- **Aumentar a satisfação do consumidor.**

O que é usabilidade?

Usabilidade é o estudo ou a aplicação de técnicas que proporcionem a facilidade de uso a um produto.

A usabilidade busca assegurar que qualquer pessoa consiga usar o produto e que este funcione da forma esperada pela pessoa.

Cartilha de usabilidade

http://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-usabilidade#s1.1

Objetivos da usabilidade

- Facilidade de uso
- Facilidade de aprendizado
- Facilidade de memorização de tarefas
- Produtividade na execução de tarefas
- Prevenção, visando a redução de erros
- Satisfação do indivíduo

Boa usabilidade!

A interface de usuário é como uma piada, se você tem que explicar, ela não é tão boa.

Princípios e diretrizes da Usabilidade

Wilfred Hansen

Em **User Engineering Principles for Interactive Systems** enumera os primeiros princípios para o design de sistemas interativos...

Princípios e diretrizes da Usabilidade

1 Conhecer os usuários.

Princípios e diretrizes da Usabilidade

2

Reduzir a necessidade de memorização substituindo a entrada de dados pela seleção de itens, utilizando nomes no lugar de números, prevendo comporta-mentos e fornecendo fácil acesso as informações do sistema.

Princípios e diretrizes da Usabilidade

3

Otimizar as operações por meio da rápida execução de operações comuns, da consistência da interface, organizando e reorganizando a estrutura da informação baseando-se na observação do uso do sistema.

Princípios e diretrizes da Usabilidade

4

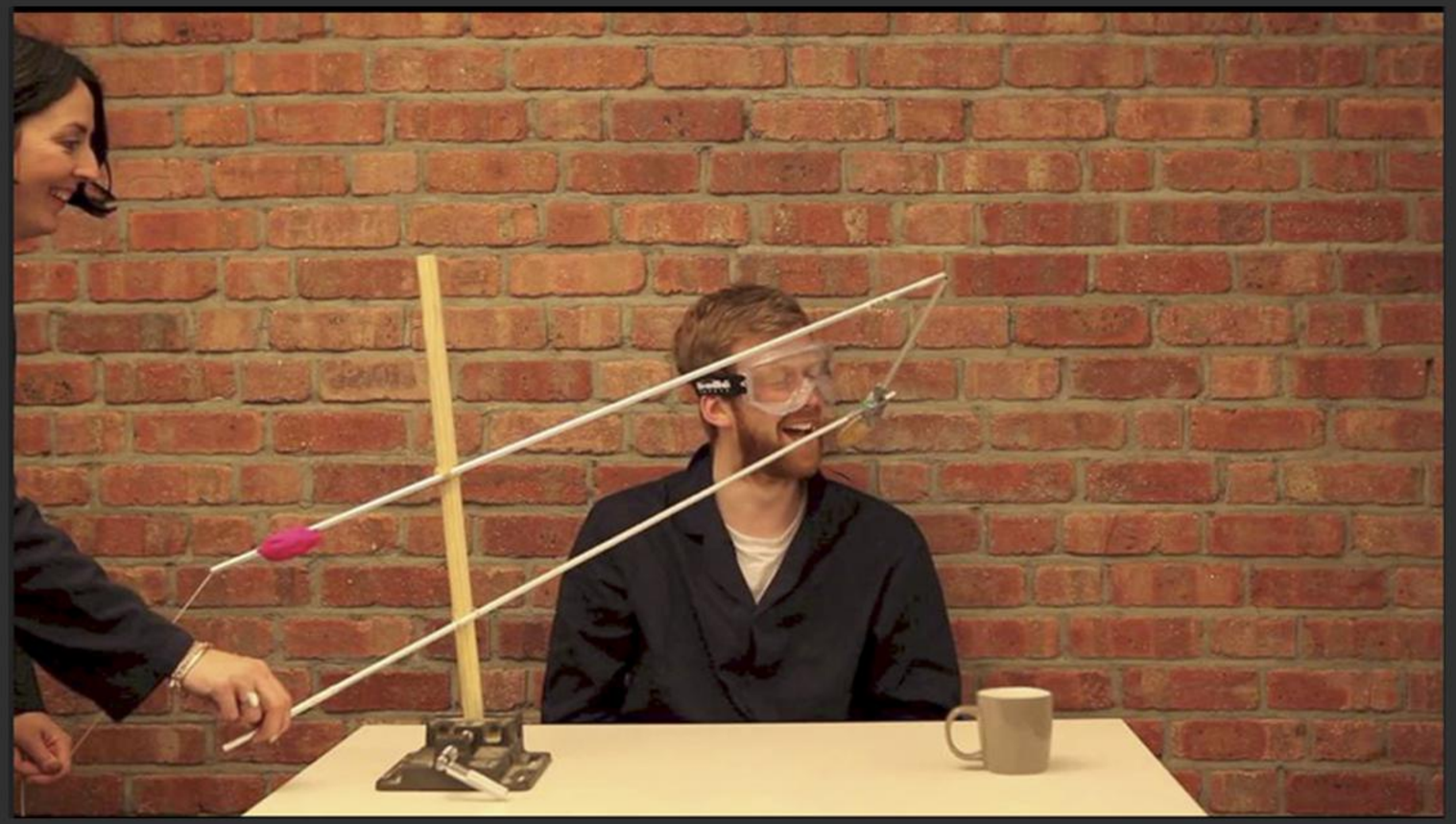
Facilitar boas mensagens de erro, criar designs que evitem os erros mais comuns, possibilitando desfazer ações realizadas e garantir a integridade do sistema no caso de uma falha de software ou hardware.

Usabilidade é o bastante?

Os problemas de interface podem ser categorizados como:

[1] Utilidade
[2] Informacionais
[3] Usabilidade

Utilidade



Usabilidade é necessária

A facilidade de uso não deixa de ser essencial, porém uma interface focada simplesmente em uma boa interação humano-computador não contempla todas as necessidades dos usuários.

Em suma, a **Usabilidade é necessária**, mas não suficiente.

Métricas de avaliação de interface

- Teste A/B e Multivariável
- Mapa de Calor
- Análise Heurística
- Five Second Test
- Teste de usabilidade
  - Teste de usabilidade Mobile
  - Teste de usabilidade Remoto

Teste A/B e Multivariável

Teste A/B e Multivariável é quando você expõe os usuários duas variações de uma interface para ver qual funciona melhor.

É a ferramenta favorita do **Google**, que primeiro usou o método de volta de 2000 para determinar quantos resultados de busca deveria colocar em uma página.

O **Facebook**, por exemplo, testa mudanças em seu feed de notícias, mostrando aos usuários conteúdos diferentes, e verificando o que funciona melhor.

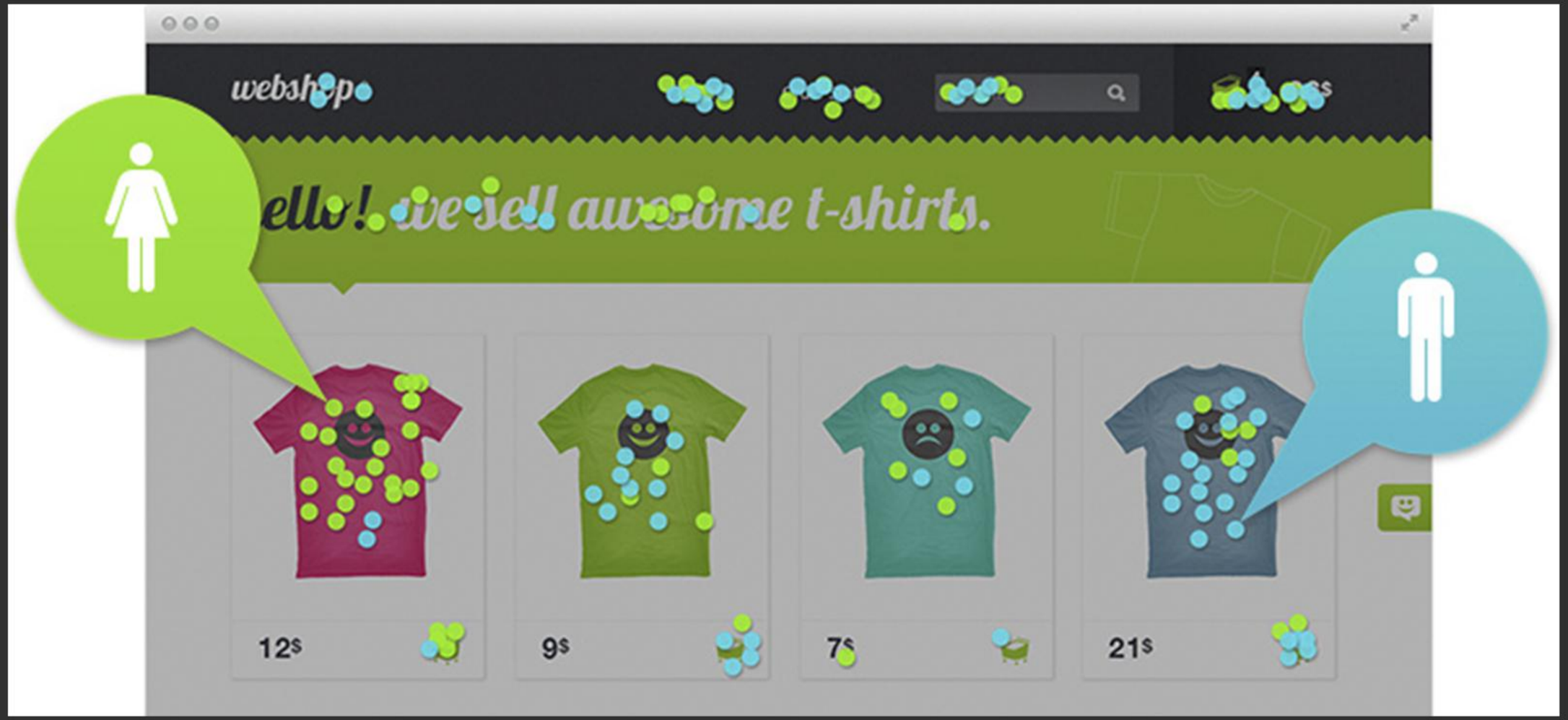
Teste A/B e Multivariável

Mapas de calor

Mapas de Calor são usados para rastrear onde os olhos do usuário estão se concentrando **(eyetraking)**, onde eles estão clicando **(clickmaps)**, ou o quanto eles estão rolando a página **(scrollmaps).**

Mapas de calor - Eyetracking

Mapas de calor - Clickmaps



Mapas de calor - Scrollmaps

Análise Heurística

A Análise Heurística, termo cunhado por **Jackob Nielsen** e **Rolf Molich**, foi criada em 1990, como método de inspeção para encontrar determinados tipos de problemas em uma interface do usuário.

Um só avaliador pode identificar cerca de 35% dos problemas de usabilidade existentes na interface. Com cinco avaliadores, estima-se encontrar cerca de 75%.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

1

Diálogos simples e naturais

Deve-se apresentar exatamente a informação que o usuário precisa no momento, nem mais nem menos. A seqüência da interação e o acesso aos objetos e operações devem ser compatíveis ao modo pelo qual o usuário realiza suas tarefas.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

2

Falar a linguagem do usuário

A terminologia deve ser baseada na linguagem do usuário e não orientada ao sistema. As informações devem ser organizadas conforme o modelo mental do usuário.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

3

Minimizar a sobrecarga de memória do usuário

O sistema deve mostrar os elementos de diálogo e permitir que o usuário faça suas escolhas, sem a necessidade de lembrar um comando específico.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

4

Consistência

Um mesmo comando ou ação deve ter sempre o mesmo efeito. A mesma operação deve ser apresentada na mesma localização e deve ser formatada/ apresentada da mesma maneira para facilitar o reconhecimento.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

5

Feedback

O sistema deve informar continuamente ao usuário sobre o que ele está fazendo. 10 segundos é o limite para manter a atenção do usuário focalizada no diálogo.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

6

Saídas claramente demarcadas

O usuário controla o sistema. Ele pode, a qualquer momento, abortar uma tarefa, ou desfazer uma operação e retornar ao estado anterior.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

7

Atalhos

Para usuários experientes executarem as operações mais rapidamente. Abreviações, teclas de função, duplo clique no mouse, função de volta em sistemas hipertexto. Atalhos também servem para recuperar informações que estão numa profundidade na árvore navegacional a partir da interface principal.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

8

Boas mensagens de erro

Linguagem clara e sem códigos. Devem ajudar o usuário a entender e resolver o problema. Não devem culpar ou intimidar o usuário.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

9

Previnir erros

Evitar situações de erro. Conhecer as situações que mais provocam erros e modificar a interface para que estes erros não ocorram.

10 heurísticas de Nielsen e Molich

10

Ajuda e documentação

O ideal é que um software seja tão fácil de usar (intuitivo) que não necessite de ajuda ou documentação. Se for necessária a ajuda deve estar facilmente acessível e on-line.

Five Second Test

Daniel Goleman

“O recurso mais precioso de um sistema de computador não é o processador, a memória, o disco ou a rede, mas a atenção humana.”

Avianca

A STAR ALLIANCE MEMBER

Pesquisar...

Avianca Brasil | Check-in | Serviços | Agências de Viagens | Informações | Programa Amigo | Fale Conosco

Compre Aqui | Login

Ida e Volta | Só Ida

Origem

Destino

Data da ida | Data da volta

Passageiros

Adultos 1 | Crianças 0 (2 a 11 anos) | Bebês 0 (0 a 23 meses)

Grupos - Mais de 9 passageiros, clique aqui.

Utilizar pontos

Buscar voo

- Check-in
- Alteração e Reembolso

Central de Vendas

4004-4040 | 0300-789-8160

SAC

0800-286-6543 Telefone de atendimento

0800-286-5445 Deficientes auditivos

Emissão: 11/09(18h) a 14/09(08h). Embarque: 25/09 a 16/10/15

Ofertas Avianca para o fim de semana

a partir de R$ 98,90 Ida ou volta

confira

Promoções Avianca

De: Aracaju (AJU)
Para: Salvador (SSA)
A partir de R$95
Comprar | Compartilhar

De: Curitiba (CWB)
Para: São Paulo (GRU)
A partir de R$98,90
Comprar | Compartilhar

De: Florianópolis (FLN)
Para: Chapecó (XAP)
A partir de R$145
Comprar | Compartilhar

De: RJ - Galeão (GIG)
Para: João Pessoa (JPA)
A partir de R$395
Comprar | Compartilhar

Oferta válida para emissão de 10/09 a 17/09 e embarque de 01/10 a 22/10. Sujeito a disponibilidade. Consulte a regra para pontuação no Programa Amigo.

Comunicados Importantes:

Clique aqui para mais informações sobre a devolução da taxa de embarque do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (Natal).

Alteração no terminal de atendimento da Avianca no aeroporto de Guarulhos. Clique aqui e saiba mais.

Suspensão temporária do voo em Belo Horizonte (Confins) e trecho entre Brasília (BSB) e Petrolina (PNZ). Saiba mais.

Assine nossa Newsletter

Nome | Email | UF | Enviar

Pergunta 1

Aonde eu posso realizar o checkin online?

Pergunta 2

Aonde eu posso realizar uma busca no site?

Avianca

A STAR ALLIANCE MEMBER

Pesquisar...

Avianca Brasil | Check-in | Serviços | Agências de Viagens | Informações | Programa Amigo | Fale Conosco

Compre Aqui | Login

Ida e Volta | Só Ida

Origem

Destino

Data da ida | Data da volta

Passageiros

Adultos 1 | Crianças 0 (2 a 11 anos) | Bebês 0 (0 a 23 meses)

Grupos - Mais de 9 passageiros, clique aqui.

Utilizar pontos

Buscar voo

- Check-in
- Alteração e Reembolso

Central de Vendas

4004-4040 | 0300-789-8160

SAC

0800-286-6543 Telefone de atendimento

0800-286-5445 Deficientes auditivos

Emissão: 11/09(18h) a 14/09(08h). Embarque: 25/09 a 16/10/15

Ofertas Avianca para o fim de semana

a partir de R$ 98,90 Ida ou volta

confira

Promoções Avianca

De: Aracaju (AJU)
Para: Salvador (SSA)
A partir de R$95
Comprar | Compartilhar

De: Curitiba (CWB)
Para: São Paulo (GRU)
A partir de R$98,90
Comprar | Compartilhar

De: Florianópolis (FLN)
Para: Chapecó (XAP)
A partir de R$145
Comprar | Compartilhar

De: RJ - Galeão (GIG)
Para: João Pessoa (JPA)
A partir de R$395
Comprar | Compartilhar

Oferta válida para emissão de 10/09 a 17/09 e embarque de 01/10 a 22/10. Sujeito a disponibilidade. Consulte a regra para pontuação no Programa Amigo.

Comunicados Importantes:

Clique aqui para mais informações sobre a devolução da taxa de embarque do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (Natal).

Alteração no terminal de atendimento da Avianca no aeroporto de Guarulhos. Clique aqui e saiba mais.

Suspensão temporária do voo em Belo Horizonte (Confins) e trecho entre Brasília (BSB) e Petrolina (PNZ). Saiba mais.

Assine nossa Newsletter

Nome | Email | UF | Enviar

Serviços Avianca +

Teste de Usabilidade

Um Teste de Usabilidade tradicional solicita aos usuários que realizem determinadas tarefas no site em análise, pensando em voz alta, enquanto são observados.

Tutorial para um Teste de Usabilidade

a. Recepcionar o usuário, explicar a ele razão e os objetivos do teste, dar todas as recomendações e instruções;

b. Solicitar ao participante que assine o termo de consentimento;

c. Realizar questionário com perguntas de perfil;

d. Permitir um breve teste exploratório;

e. Ler, explicar e entregar os cenários e as tarefas por escrito ao usuário, fornecer todas as instruções e iniciar o teste;

f. Coletar métricas como o tempo para execução, a quantidade de erros e a taxa de finalização da tarefa;

g. Conversar sobre a tarefa depois da execução ou desistência;

h. Aplicar o questionário de satisfação

Tutorial para um Teste de Usabilidade

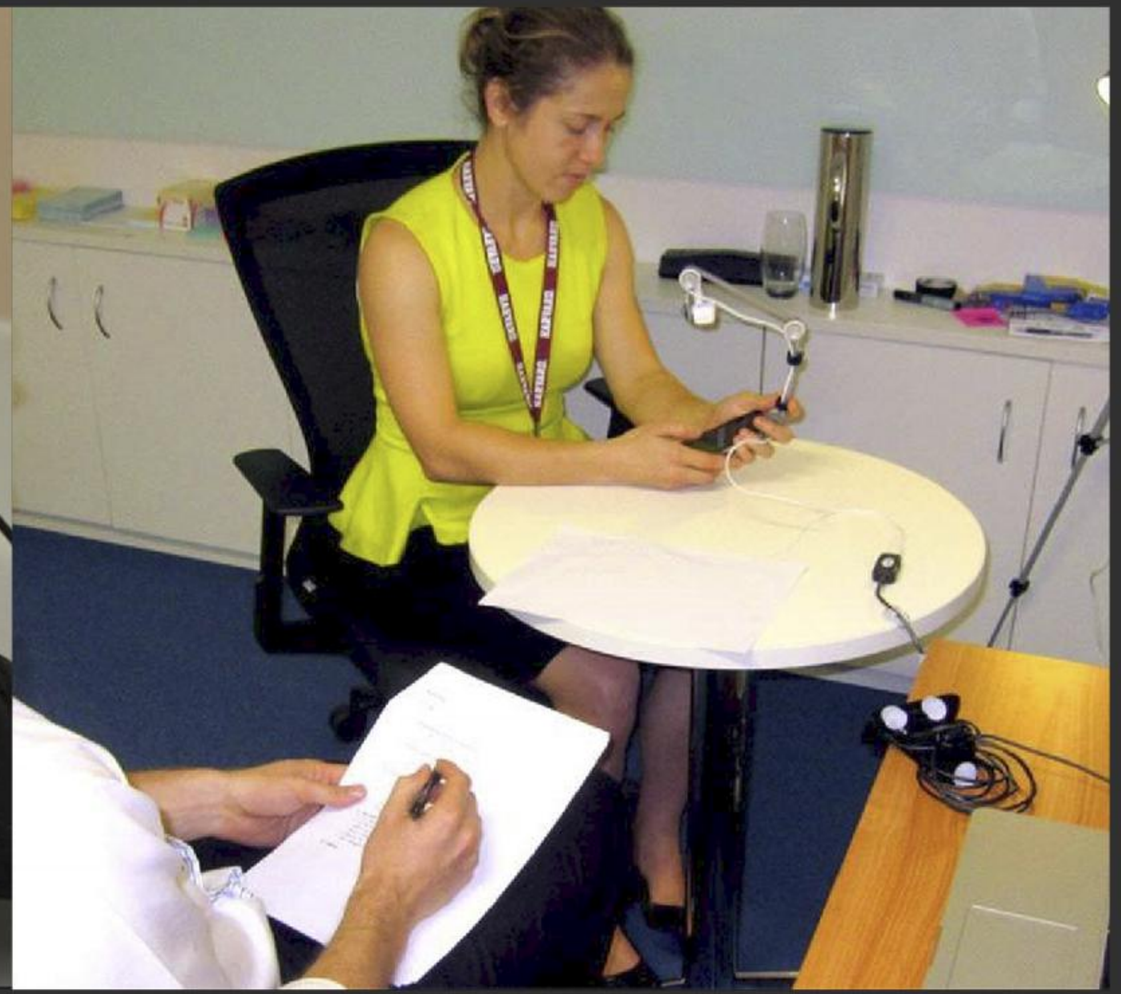
Exemplo de Cenário e Tarefa

Você é um instrutor de treinamentos de design em São Paulo, e precisa viajar para Brasília para ministrar um workshop nos dias 16 e 17 de abril.

Tarefa 01: entre no site da Avianca, e compre uma passagem do Aeroporto de Congonhas em São Paulo para o Aeroporto Juscelino Kubitschek em Brasília, com a ida no dia 15/05 a tarde, e volta para o dia 18/04 pela manhã.

Tarefa 02: Realize o Web Checkin até obter o seu cartão de embarque via SMS.

Teste de Usabilidade Mobile



Teste de Usabilidade Mobile - Ferramenta

Mr Tappy

https://www.mrtappy.com/

Teste de Usabilidade Remoto

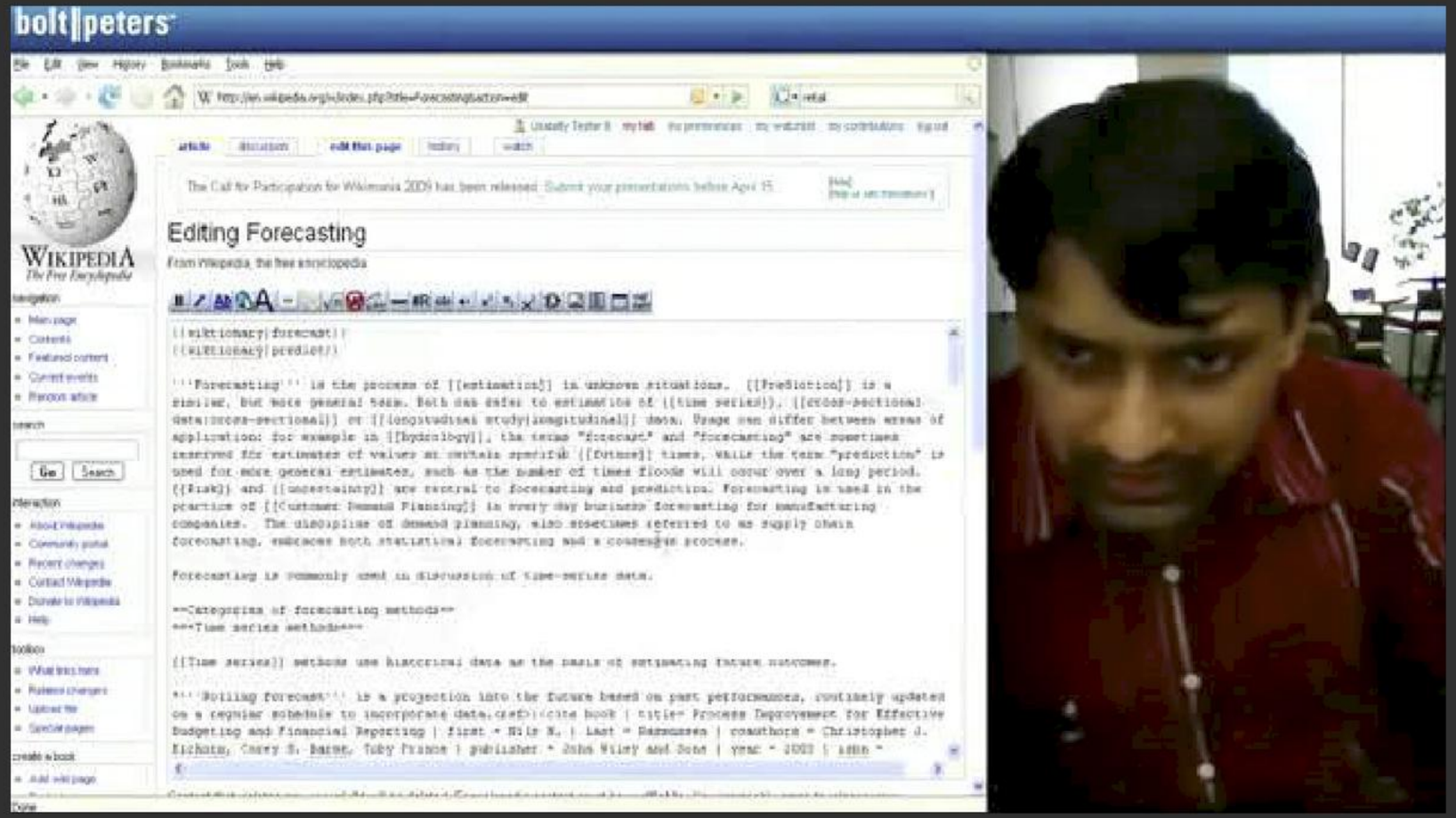
Os testes remotos utilizam recursos de comunicação e de captura de telas, para alcançar usuários dispersos geograficamente.

Os usuários realizam as tarefas em suas casas ou escritórios, sendo monitorados via internet. Utilizam seu próprio computador e dispositivos (tela, mouse, teclado).

https://www.usertesting.com/

https://www.ethnio.com/

Teste de Usabilidade Remoto



Teste de Usabilidade Remoto

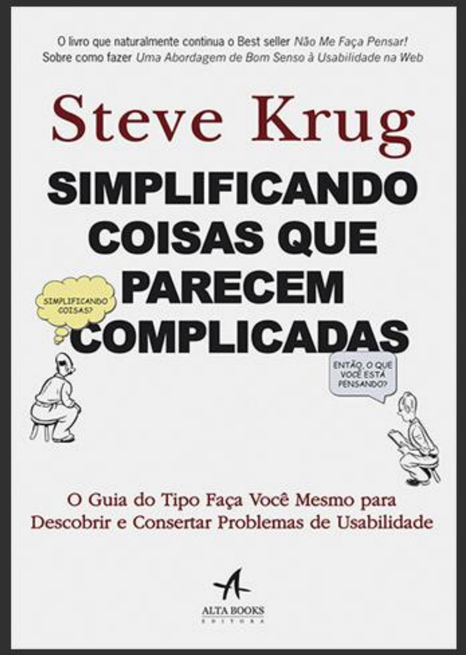
Esta forma facilita o recrutamento de usuários como também minimiza a ocorrência de problemas de interação artificiais - existentes nos teste sem laboratório. Mas os ambientes não são controlados, o que pode dificultar a análise dos dados coletados nos testes.

Checklist para Teste de Usabilidade

a. Os objetivos do teste estão bem definidos?
b. As tarefas a serem propostas ao usuário estão claras?
c. Os equipamentos estão todos funcionando?
d. Agendou horário e local com o usuário?
e. Possui à mão um roteiro para conduzir o teste?
f. Vai aplicar um questionário de satisfação?
g. Está com as recompensas para os usuários preparadas?
h. Já realizou um teste-piloto?
i. Preparou o termo de consentimento para o usuário?

Referências

http://tableless.com.br/
http://arquiteturadeinformacao.com/
http://www.uxdesign.blog.br/
http://imasters.com.br/secao/design-ux/user-experience-design/
https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/
http://blog.caelum.com.br/10-heuristicas-de-nielsen-uma-formula-pra-evitar-erros-basicos-de-usabilidade/
http://www.blog.netzee.com.br/front-end-ferramentas-de-performance/
http://yourwebsitefirst.com/a-designer-guide-the-difference-between-ui-and-ux/



Obrigado!

Até a semana que vem!