



FUNDAMENTOS DE DESIGN DE SISTEMAS

Prof. Esp. Winston Sen Lun Fung

Conversa Inicial



2
15



CONVERSA INCIAL

- A equipe de desenvolvimento de software necessita compreender as práticas fundamentais do design digital centrado no usuário, da experiência do usuário, da funcionalidade e usabilidade.

O que é UX?



4
15



Introdução

- O desenvolvimento de um software / aplicativo é uma tarefa multidisciplinar. Além de atender as demandas funcionais o sistema deve ser agradável ao usuário e sua usabilidade deve relevante no processo de desenvolvimento da solução.

Introdução

- Compreender o usuário de um produto digital é oferecer experiências relevantes com o objetivo de atender a expectativa da criação de um canal de comunicação entre a empresa e o usuário final.

O que é UX?

- Em tradução pura **User eXperience** é a experiência proporcionada ao usuário.
- O ponto focal é o usuário e como ele irá interagir com uma marca, produto ou serviço.

O que é UX?

- UX vai além de telas bonitas e coloridas é tornar a jornada de iteração encantadora com o objetivo de fidelizar e atrair novos clientes.

Criação da UX

- Pode-se dizer que Don Norman é o criador das ideias e o termo UX.
- O livro “*The Design of Everyday Things*” lançado em 1988 por Normam é considerado a bíblia do UX revelando o desenvolvimento iterativo e relacionamentos sem conflito entre o usuário e o produto.

Don Norman

- **Don Normam criou o seu próprio cargo na Apple que era o User Experience Architect.**
- **O objetivo era buscar compreender a forma que se comprehende e experiencia um produto, serviço, um aplicativo ou um sistema computacional.**

A Apple

- A Apple em um processo evolutivo iniciado nos anos 1990 traz o conceito de UX ao mundo material oferecendo inicialmente um ambiente de trabalho onde a experiência de usabilidade está focado em oferecer uma experiência significativamente comunicativa, atraente e fácil para o usuário.

A Apple

- E, em seguida começa a oferecer produtos com diferenciais de design e com soluções centradas na experiência do usuário.



Adaptado de: <https://image.slidesharecdn.com/4pscompleto-140209143306-phpapp02/95/4-ps-completo-16-638.jpg?cb=1391956556>

A Apple

- Em 9 de janeiro de 2077 Steve Jobs, CEO da Apple Inc. mostra para o público o iPhone.
- Jobs convenceu que a Apple oferecia mais que somente um produto mas uma experiência para o usuário. Tornando objeto de desejos por muitos.

UX e UI

- UX e UI são trabalhos diferentes mas correlacionados. UX é a experiência total do usuário junto ao produto ou serviços. UI é *User Interface* irá fornecer uma interface agradável, alinhada e que o usuário reconheça a tarefa que está sendo executada.

UX nos Softwares e Aplicativos

- Deve ser considerada todo o contato com o produto. Como encontrar o ponto de equilíbrio entre as necessidades do usuário e as necessidades do negócio.
- A experiência deve ser focada na utilizada, na usabilidade e na desejabilidade.

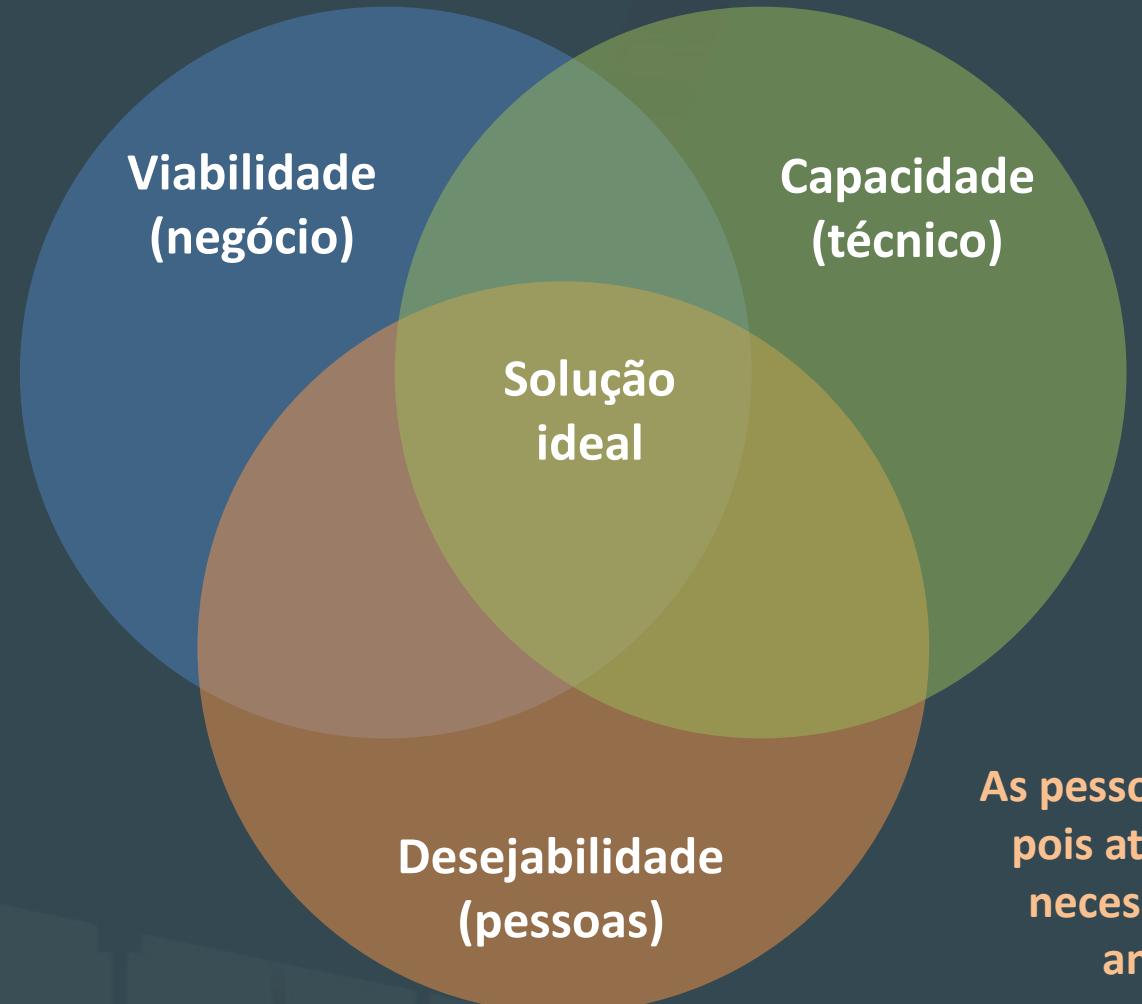
Conhecendo seu Usuário

Conhecendo seu Usuário

- **Precisamos conhecer nosso usuário sua motivações, frustrações e desejos das pessoas que estamos criando algo.**
- **Compreender como conectar o usuário e qual o seu impacto no produto e serviço que estamos desenvolvendo.**

Diagrama da Viabilidade, Desejabilidade e Capacidade

A solução será viável para o negócio de maneira sustentável e permite expansão



Dispomos de tecnologia e conhecimento para desenvolver essa solução

As pessoas desejam pois atende suas necessidades e anseios

Diagrama da Viabilidade, Desejabilidade e Capacidade

- A camada **viabilidade** diz respeito ao que é financeiramente viável e pode ser considerado dentro de modelo de negócio, sustentável.
- A camada de **capacidade** diz respeito mais à capacidade tecnológica de uma solução ser criada dentro de período determinado de tempo.
- A **desejabilidade**, que é a que mais interessa pra gente nesse curso, é a camada que concentra todas as necessidades do usuário.

Conhecendo seu Usuário - Entrevista

- **Falar com o usuário é parte fundamental nas diversas etapas do desenvolvimento de um serviço ou produto.**
- **Identificar a real necessidade de uma pessoa ou grupo de pessoas é uma ferramenta para compreender o que pode ser alterado e melhorado no produto ou serviço.**

A Entrevista

- **A entrevista permite compreender de fato o seu usuário e como ele se sente sobre certo tópico, assunto ou funcionalidade.**
- **É uma forma barata, simples e eficiente de obter retorno sobre uma etapa do projeto e pode ser repetida diversas vezes.**

Como Preparar a Entrevista

- Determine seu público;
- É importante construir um bom roteiro com perguntas de forma a não enviesar a resposta do entrevistado;
- O comportamento do entrevistador deve garantir que a pessoa não fique desconfortável.
- O ambiente deve ser acolhedor e oferecer segurança ao entrevistado.

O PÚBLICO

- Determinar qual o tipo de pessoas são relevantes e podem oferecer respostas adequadas as necessidades do projeto.
- A busca por pessoas experts no tema podem trazer perspectivas complementares as necessidades dos usuários.

O Roteiro

- O roteiro da entrevista deve ser desenvolvido pensando em “O que eu desejo responder com a pesquisa de usuário?”
- Evitar perguntar diretamente sobre assuntos desconfortáveis ou fora de contexto.
- Utilizar perguntas iniciadas com “comos” e “porquês”. São perguntas que estimulam o entrevistado a contar uma história. Permitem entender o comportamento e como elas vêem determinado aspecto.

O Roteiro

- Evite perguntas que possam ser respondidas de formas simples com sim e não. Estas perguntas não estimulam o entrevistado a falar sobre o assunto.
- Evite perguntas adjetivando um determinado aspecto, de forma indireta você poderá estar impondo sua opnião.

O Roteiro

- **Uma forma de estruturar a entrevista é dividi-la em:**
 - **Iniciar com uma apresentação sua, da empresa e a contextualização da entrevista.**
 - **Aplicar o roteiro de perguntas e/ou atividades.**
 - **Finalizar com uma sessão de dúvidas e agradecimentos, para você poder agradecer ao entrevistado.**

Comportamento

- Neste item é importante compreender a pessoa que você irá entrevistar. Tente ser acolhedor e estabelecer uma certa harmonia, para a pessoa ficar confortável em conversar com você.

Ambiente para a Entrevista

- **Escolha um local aconchegante e adequado as necessidades da pesquisa.**
- **Ofereça conforto ao entrevistado.**
- **Escolher locais fora do ambiente de trabalho podem relaxar o entrevistado e obter melhores respostas.**

Ideação



29
15



Ideação

- É o processo de elaborar e organizar as ideias na busca de possíveis soluções inovadoras para os problemas que foram verificados na pesquisa com o usuário.
- A utilização de um grupo multidisciplinar é importante nesta etapa, pode-se obter diversos pontos de vistas e alternativas para os problemas identificados.

Brainstorming

- O brainstorming tem o objetivo de gerar ideias rapidamente e cada um do time vai incrementando a ideia do outro.
- É uma forma criativa para a busca de soluções inovadoras.

1. Defina o
Problema

Brainstorming

1. Defina o
Problema

Brainstorming

Monte um grupo
multidisciplinar

2. Monte
um Grupo



33
15



1. Defina o Problema

Monte um grupo multidisciplinar

2. Monte um Grupo

3. Explique as Regras

-
- ```
graph TD; A((1. Defina o Problema)) --> B((2. Monte um Grupo)); B --> C((3. Explique as Regras)); C --> D[1. Monte um grupo multidisciplinar]; C --> E[1. Uma conversa por vez
2. Quantidade importa
3. Construa sobre a ideia dos outros
4. Encoraje as ideias doidas
5. Seja Visual
6. Mantenha o foco
7. Não faça críticas nem julgamentos]
```
- 1. Uma conversa por vez
  - 2. Quantidade importa
  - 3. Construa sobre a ideia dos outros
  - 4. Encoraje as ideias doidas
  - 5. Seja Visual
  - 6. Mantenha o foco
  - 7. Não faça críticas nem julgamentos

# Brainstorming

# Brainstorming

1. Defina o Problema

Monte um grupo multidisciplinar

2. Monte um Grupo

3. Explique as Regras

1. Uma conversa por vez
2. Quantidade importa
3. Construa sobre a ideia dos outros
4. Encoraje as ideias doidas
5. Seja Visual
6. Mantenha o foco
7. Não faça críticas nem julgamentos

4. Geração de Ideias

1. Estabeleça um tempo máximo
2. Anote as ideias exatamente como foram faladas
3. Mantenha a ordem com uma ideia apresentada por vez
4. Toda a ideia apresentada deve ser ouvida por todos



# Brainstorming

1. Defina o Problema

Monte um grupo multidisciplinar

2. Monte um Grupo

3. Explique as Regras

1. Uma conversa por vez
2. Quantidade importa
3. Construa sobre a ideia dos outros
4. Encoraje as ideias doidas
5. Seja Visual
6. Mantenha o foco
7. Não faça críticas nem julgamentos

4. Geração de Ideias

1. Estabeleça um tempo máximo
2. Anote as ideias exatamente como foram faladas
3. Mantenha a ordem com uma ideia apresentada por vez
4. Toda a ideia apresentada deve ser ouvida por todos

5. Conclusão do Processo

1. Esclareça o significado de todas as ideias.
2. Descarte ideias não úteis.
3. Agrupe as ideias em categorias
4. Elimine ideias duplicadas.
5. Transforme as similares em uma única ideia.
6. Selecione as melhores ideias/soluções.

# Crazy 8's

- **Processo criado pela Google Ventures para responder questões críticas de negócios através de design, prototipagem e teste das ideias.**

## Crazy 8's

- A visão do *Crazy 8's* é ajudar o time a sair da sua zona de conforto e das ideias óbvias.
- Diferente do *Brainstorming* onde todo mundo está conversando e interagindo no primeiro momento todos trabalham silenciosamente e individualmente.

## **Utilizando Crazy 8's**

- Inicialmente pesquisa-se sobre o assunto, cada um a sua maneira, visualizando concorrentes, pesquisas com usuários e outros materiais. Determina-se um tempo para essa atividade (geralmente 20 minutos).

## **Utilizando Crazy 8's**

- A partir dos materiais iniciais separa-se as ideias, assuntos, aspectos mais importantes e cada um, do time, começa a desenhar, rapidamente 8 variações dela em 8 minutos.
- E ao final, seleciona-se destes 8 desenhos a proposta mais promissora.

# MESCRAI

- Técnica para criar variações de uma mesma ideia.

**Modifique**

**Elimine**

**Substitua**

**Combine**

**Rearranje**

**Adapte**

**Inverta**

# MESCRAI

- **Modifique** – Tente alterar algum elemento do seu desenho. Aumente, diminua um botão elimine ou adicione algum elemento.
- **Elimine** – Tente tirar algum elemento do seu desenho, você terá uma variação de uma mesma ideia.

# MESCRAI

- Substitua - troque um elemento por outro, um botão por uma imagem, uma imagem por um texto.
- Combine – junte com outra tela, traga elementos de outro desenho.

# MESCRAI

- **Rearrange – move um elemento para a esquerda, outro para a direita.**
- **Adapte – talvez algo da tela desktop possa ser inserido na tela mobile, ou, vice e versa.**
- **Inverta – Se nada deu certo inverta. Coloque algo fora de ordem, troque a posição de elementos. Veja sobre uma nova perspectiva.**

# Protótipos



45  
15



# Protótipos

- De acordo com Bill Moggridge, o co-fundador da IDEO, uma empresa de design, ele define que o protótipo é uma representação de design feita antes da solução existir.

## Mas por quê Prototipar?

- É tornar real algo que imaginamos e podemos comunicar isso para o nossos clientes e usuários.
- Pode-se demonstrar uma ideia, funcionalidade, iteração e obter impressões e resultados para refletir se o objetivo ou requisito foi atendido.

# Mas por quê Prototipar?

- O protótipo permite avaliar e escolher quais atitudes a serem tomadas, se mantém a ideia, se precisa ser revisado ou simplesmente descartar tudo e começar novamente.

# Prototipação

- Existem diversas formas de protótipos. Pode ser uma explicação verbal, um Storyboard com a sequencia de ações em uma página, desenhos manuais de uma tela até protótipos de alta fidelidade que oferecem uma experiência próxima do produto final.

# Protótipo e o Cliente

- O protótipo quando apresentado ao cliente pode fornecer feedback imediato e permitir que cliente e time de desenvolvimento alinhem ideias, processos, funcionalidades e outros aspectos da solução.

# Protótipo e o Usuário

- A apresentação de um protótipo a possíveis usuários da solução ou do sistema oferece retorno sobre a usabilidade, se as necessidades e expectativas foram atendidas ou necessitam de reformulações

# Prototipação



52  
15



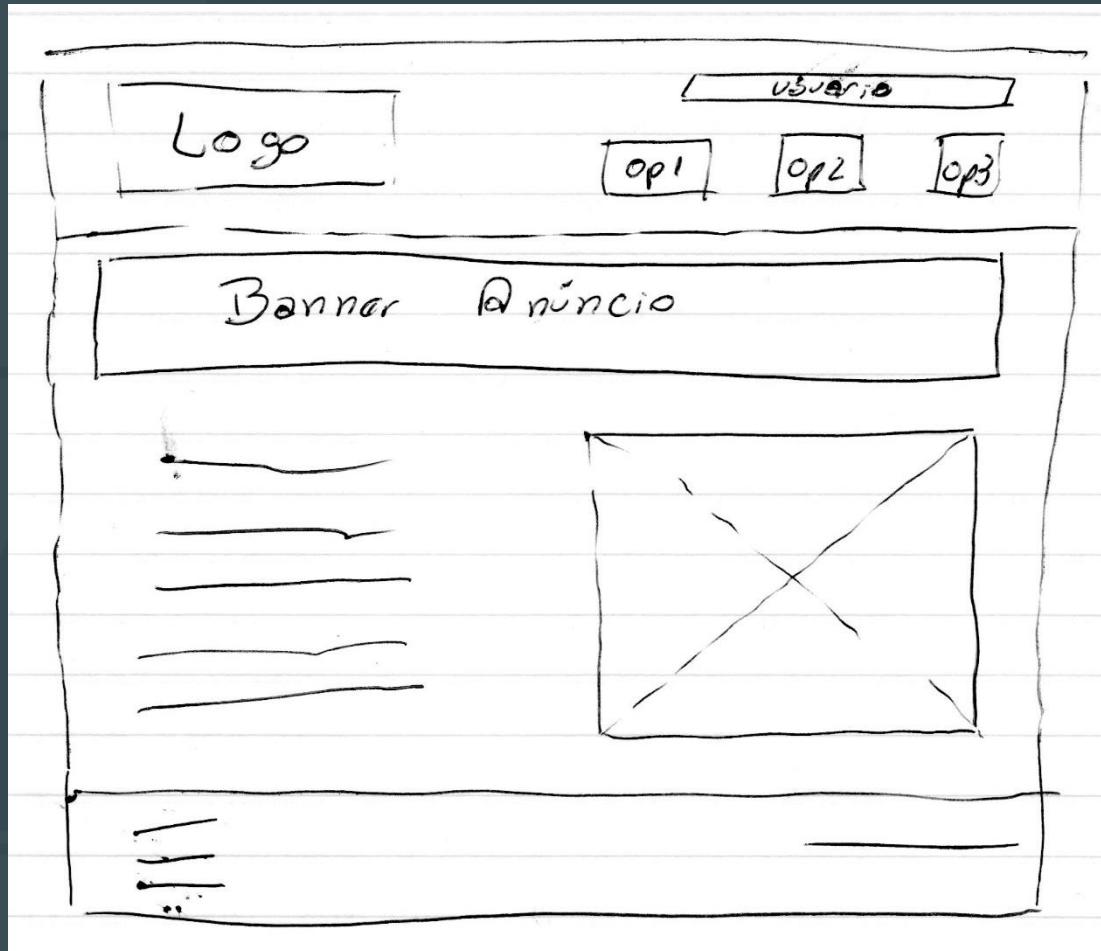
# Tipos de Protótipos

- Podemos ter protótipos de baixa fidelidade, média fidelidade e de alta fidelidade.
- Cada tipo de protótipo possui uma aplicação e um objetivo. E associado a eles custos financeiros e tempo necessário para o seu desenvolvimento.

# Protótipos de Baixa Fidelidade

- Os protótipos de baixa fidelidade demonstram de forma mais efetiva a funcionalidade e organização básica da aplicação.
- São representações simples, muitas vezes desenhadas a mão, não são utilizadas cores, tipografia, programação e dados reais.

# Protótipos de Baixa Fidelidade



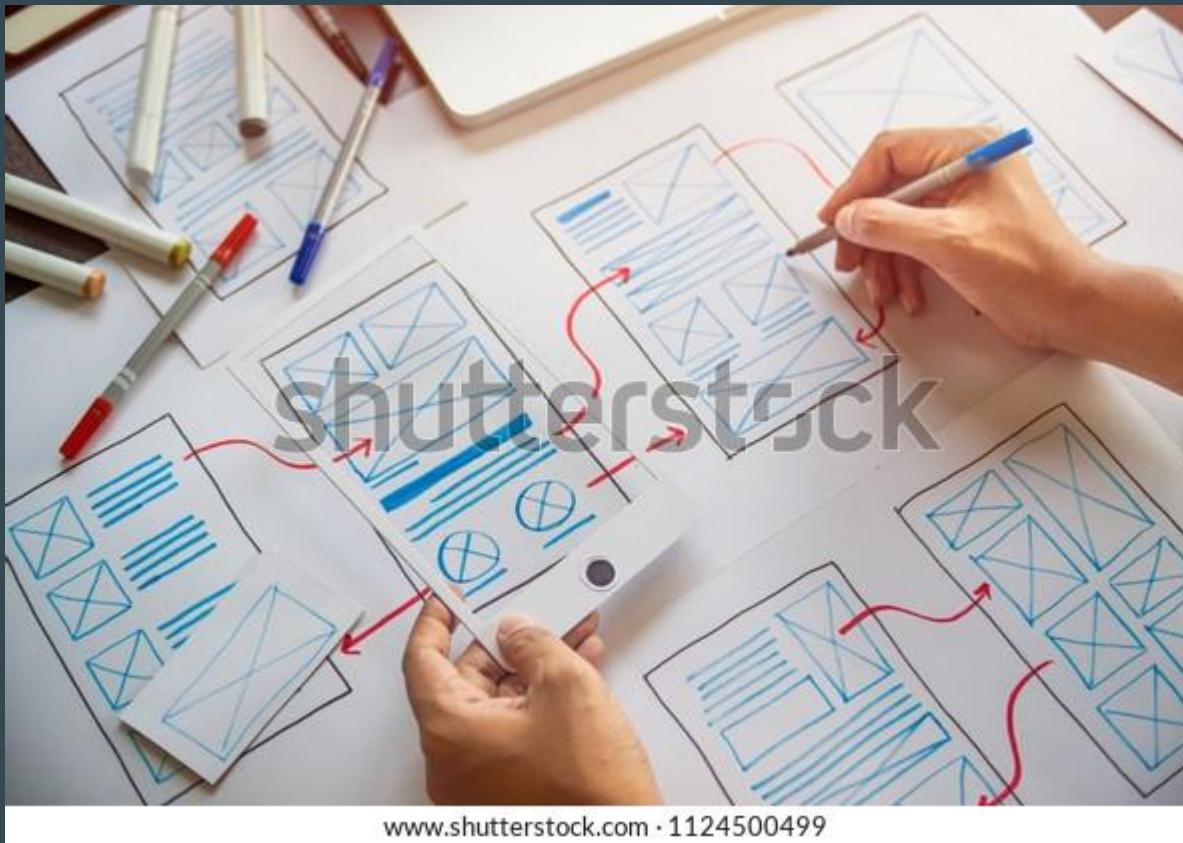
Fonte: próprio autor.

- Demonstra de modo simples a iteração do usuário. Mostra a ideia básica do projeto.
- Muitas vezes utilizado para auxiliar no levantamento de requisitos e funcionalidades.

# Protótipo de Média Fidelidade

- Possuem todos os elementos dos protótipos de baixa fidelidade. Também são chamados de wireframes e podem:
  - Definir a estrutura de conteúdo da interface;
  - Criar um layout básico (com conteúdos e imagens de marcação);
  - Criar simulações simples de uso (ex: clicar em um botão);
  - O protótipo de média fidelidade também se torna algo navegável, ou seja, o usuário consegue navegar entre as diferenças seções do projeto.
- Os protótipos de média fidelidade, geralmente, não utilizam recursos de design avançados como cores e imagens e não possui simulações complexas de uso.

# Protótipo de Média Fidelidade



## Protótipos de Alta Fidelidade

- São representações muito próximas ao produto final. Na maioria dos casos é possível simular fluxos, medir a interação com o usuário. Podem envolver algum nível de programação.
- Geralmente envolvem alto custo para o seu desenvolvimento.
- Busca-se utilizar imagens e textos reais aproximando-se ao máximo dos itens reais.

# Bibliografia

- **Curso completo design gráfico. São Paulo: Editora Escala, 2009.**
- **LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec Editora, 2013.**
- **MATSUSHITA, Raquel. Fundamentos gráficos para um design consciente. São Paulo: Musa Editora, 2011.**

X

Fechar