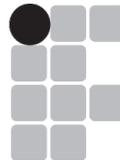


# Interação Humano-Computador

Processo de design

Danielle Freitas  
2015.1

<http://docente.ifrn.edu.br/daniellefreitas>



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE

# Agenda

- Design Centrado no Usuário
- Metas do design
- Atividades de design
- Modelos de ciclo de vida
- Análise de tarefas

# Design Centrado no Usuário

- Metodologia de design de software que ajuda a criar aplicativos que atendam as necessidades dos usuários
- Não é:
  - › Usabilidade
  - › Subjetivo - exige provas da eficiência
  - › Design

# Os usuários

- Deve-se identificá-los e entendê-los, devem fazer parte do processo
- Nem sempre sabem expressar o que querem

*“Não compare o filme editado de alguém  
com seu vídeo dos bastidores”  
Travis Lowdermilk*

# Personas

- Forma de ampliar a narrativa
- Elemento determinado segundo a personalidade

## Dan Welks

**Age:** 29

**Status:** Married, 1 child (2 years old)

**Location:** Austin, Texas

**Occupation:** Web Designer

**Hobbies:** Reading (mostly tech blogs), playing guitar, playing video games, and photography.

**Favorite items:** iPad, iPhone, vintage AM/FM radio, and the new SUV he and his wife just bought.

**Needs:** Dan has his iPad wherever he goes. He'd love a way to jot down notes or quickly sketch out a website design.



*Persona definida para o aplicativo Paper para ipad*



# Metas do design de interação

- Metas de design
  - › Preencher critérios específicos de usabilidade
- Metas decorrentes das experiências com os usuários
  - › Explica a qualidade de experiência da usabilidade

# Metas do design de interação



Fonte: Preece

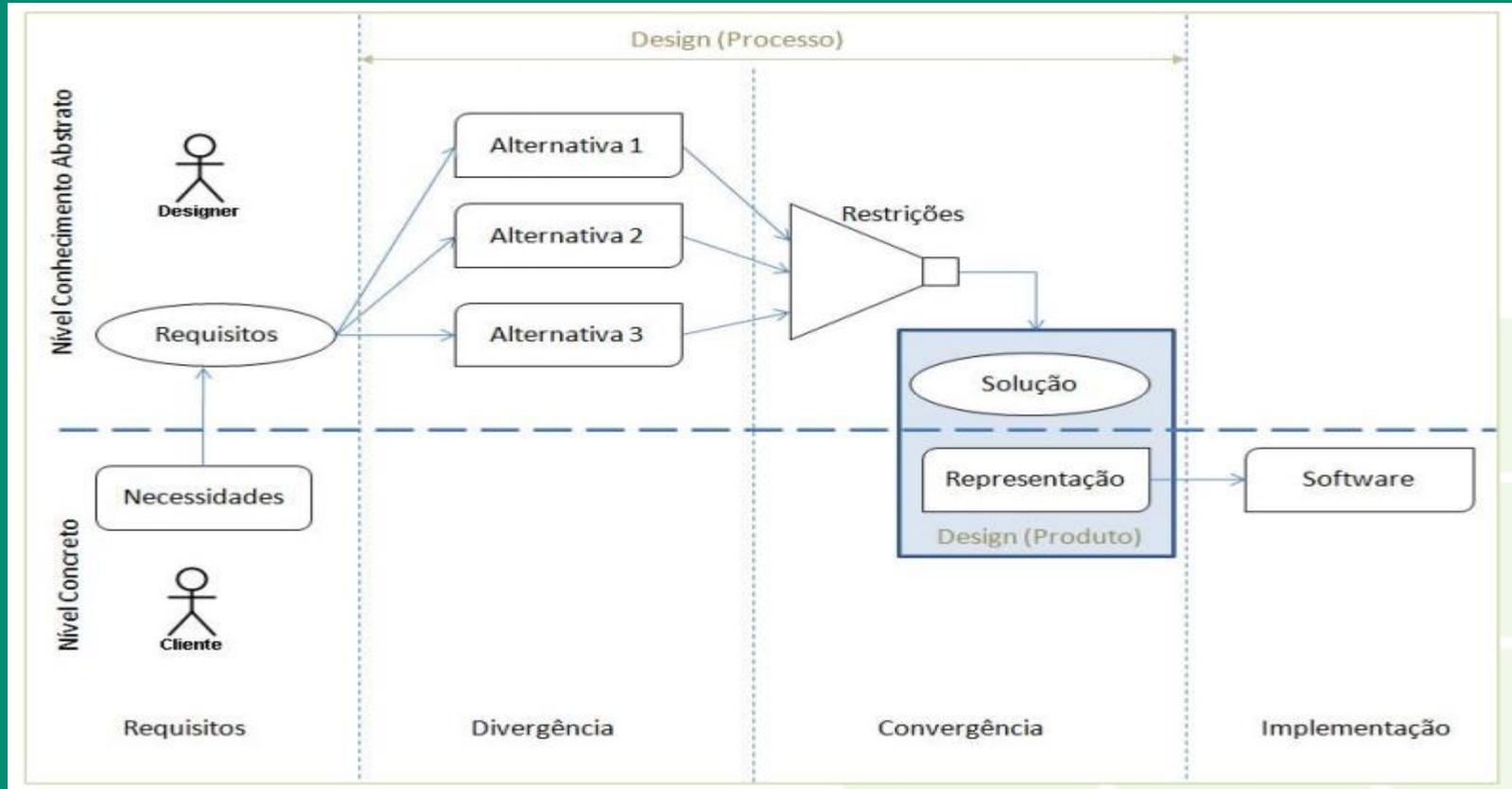
# Processo de Design

1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos
2. Desenvolver designs alternativos que satisfaçam esses requisitos
3. Construir versões interativas dos designs
4. Avaliar o que está sendo construído **durante** o processo

# Processo de design

- O que é necessário:
  - › Um plano estratégico que garante criação de aplicativos
  - › Em cada etapa uma equipe deve ser responsável e ter sua missão bem definida

# Processo de design



# Definindo o projeto

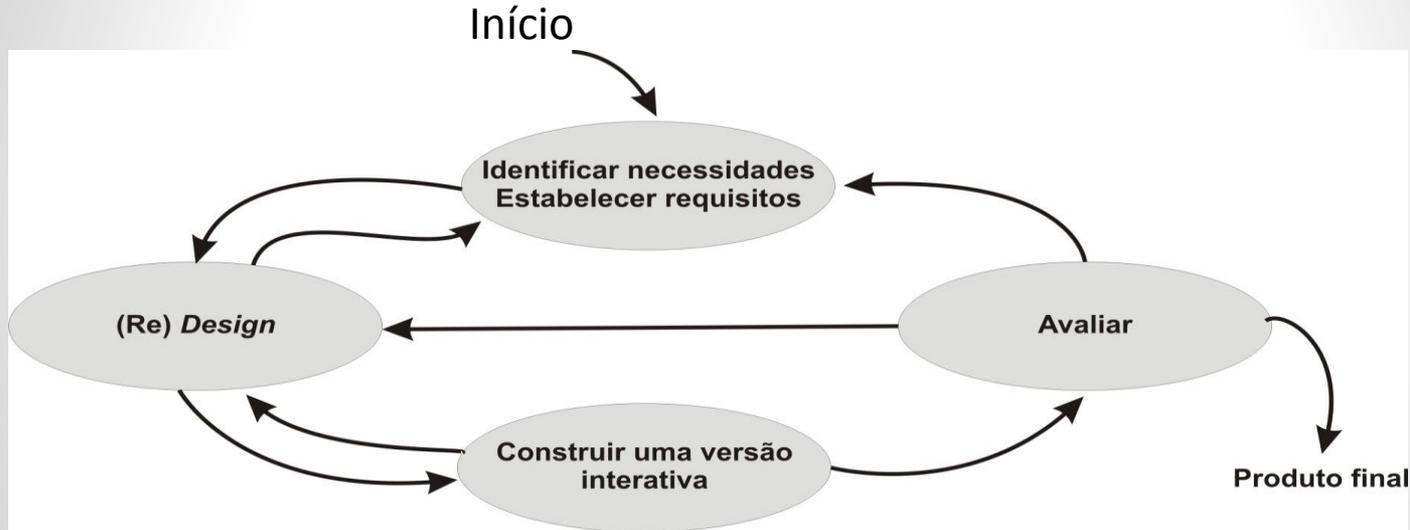
- Quem são os usuários?
- O que queremos dizer com necessidades?
- Como criar designs alternativos?

# Restrições

- Muitos recursos sobrecarrega o aplicativo
- “O *Paper* é o lar para as suas ideias”

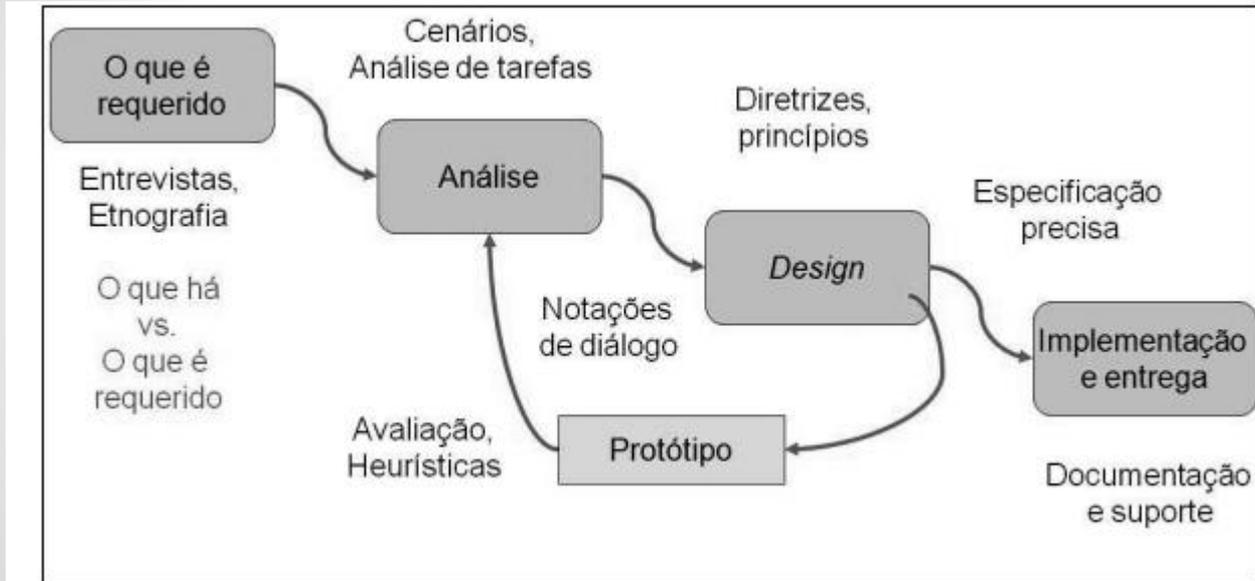


# Modelos de ciclo de vida



Autor: Preece. Design de Interação.

# Modelos de ciclo de vida



Fonte: Adaptado de DIX et al. (2004 p.195)

# Análise de tarefas

- Fornecer uma visão dos usuários das tarefas que eles precisam realizar (definição dos requisitos)
  - › O que estão tentando realizar ?
  - › Como estão realizando?
- Por que análise de tarefas?
  - › Sistema que não faz o que é necessário é um fracasso

# Análise de tarefas

- Fases
  - › Descobrir
    - » Quem são os usuários
    - » Que tarefas precisam desempenhar
  - › Observar práticas correntes
  - › Criar cenários de tarefas
  - › Experimentar ideias novas

# Análise de tarefas

1. Quem vai utilizar o sistema ?
2. Que tarefas executam atualmente ?
3. Que tarefas são desejáveis ?
4. Como se aprendem as tarefas ?
5. Onde são desempenhadas as tarefas ?
6. Qual a frequência de desempenho das tarefas?
7. Quais as restrições de tempo impostas ?
8. O que acontece após um erro?

# Análise de tarefas

- Técnicas
  - › Cenários
  - › Caso de uso
  - › Análise hierárquica de tarefas

# Técnica de análise de tarefas

- Cenários
  - › Descrição narrativa da atividades ou tarefas humanas
  - › Podem descrever situações atuais(com ou sem sistema) e situações futuras
  - › Foco: *O que? Como? Qual o objetivo?*

# Cenário

## ■ Organizar reunião entre várias pessoas

O usuário digita o nome de todos os participantes da reunião, juntamente com algumas restrições, tais como a duração da reunião, quando (vagamente) ela irá acontecer e possivelmente onde deverá ser realizada. O sistema procede então uma checagem, de acordo com os horários pessoais de cada um e com os do departamento central, e apresenta um série de datas em que todos estão livres. Daí a reunião poderá ser confirmada e marcada nas agendas pessoais. Algumas pessoas, porém, podem querer ser consultadas antes da reunião ser marcada. Talvez o sistema pudesse enviar uma mensagem automaticamente e perguntar se a data poderia ser confirmada antes de marcar definitivamente.

# Técnica de análise de tarefas

- Casos de Uso
  - › Enfatiza mais na interação entre usuário e sistema do que na própria tarefa

## Fluxo Principal

1. O usuário escolhe a opção de organizar uma reunião
2. O sistema solicita ao usuário os nomes dos participantes
3. O usuário digita uma lista de nomes
4. O sistema verifica se a lista é válida
5. O sistema solicita as restrições(local/hora)
6. O usuário digita as restrições
7. O sistema exibe uma lista de datas possíveis
8. O usuário escolhe uma das datas
9. O sistema marca a reunião na agenda
10. O Sistema envia e-mail para todos os participantes da reunião

## Fluxo Alternativo

4. Se a lista de pessoas é inválida,
  - 4.1 O sistema apresenta um mensagem de erro.
  - 4.2 O sistema retorna ao passo nº2
7. Se não forem encontra datas possíveis,
  - 7.1 O sistema emite uma mensagem de advertência
  - 7.2 O sistema retorna ao passo nº5

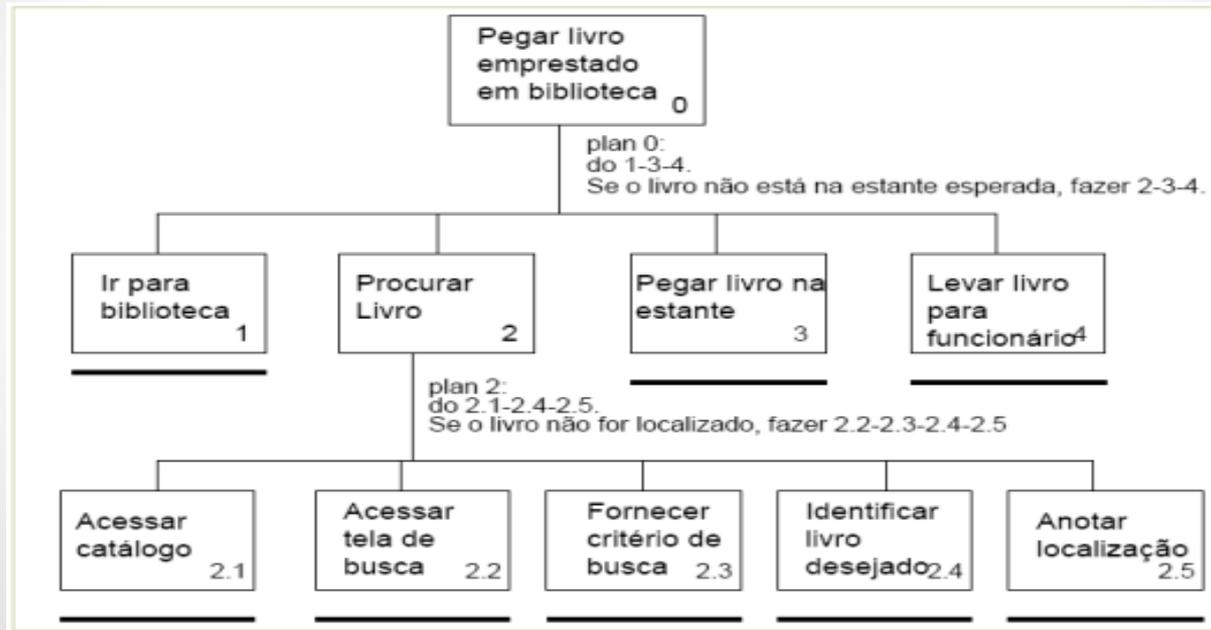
# Técnica de análise de tarefas

- Análise hierárquica de tarefas – HTA
  - › Consiste em quebrar as tarefas em sub-tarefas, e estas por sua vez em sub-sub-tarefas e assim por diante
  - › Os modelos podem ser descritos numa versão textual e numa versão gráfica

# HTA – Notação textual

0. Pegar livro emprestado em biblioteca
  1. Ir para biblioteca
  2. Procurar Livro
    - 2.1 Acessar catálogo
    - 2.2 Acessar tela de busca
    - 2.3 Fornecer critério de busca
    - 2.4 Identificar livro desejado
    - 2.5 Anotar localização
  3. Pegar livro na estante onde ele se encontra
  4. Levar livro para funcionário

# HTA – Notação gráfica



# Exercício: Análise de tarefas

- Simular o desenvolvimento de um sistema para comprar bilhetes de cinema por smartphone
  - › Crie **um cenário** para duas funcionalidades
  - › Enviar: [danielle.freitas@ifrn.edu.br](mailto:danielle.freitas@ifrn.edu.br)

# Referências

- Professor Alessandro
- Livro: Design Centrado no usuário – Travis Lowdermilk
- Livro: Design de Interação – Além da Interação homem-computador – Preece
- Clarisse Sieckenius de Souza, Jair Cavalcanti Leite, Raquel Oliveira Prates, Simone D.J. Barbosa. Projeto de Interfaces de Usuário Perspectivas Cognitivas e Semióticas.
- Guia de referência para qualidade da usabilidade de projetos de interfaces em processos de desenvolvimento de software. Armando Nazaré de Oliveira. 2012.