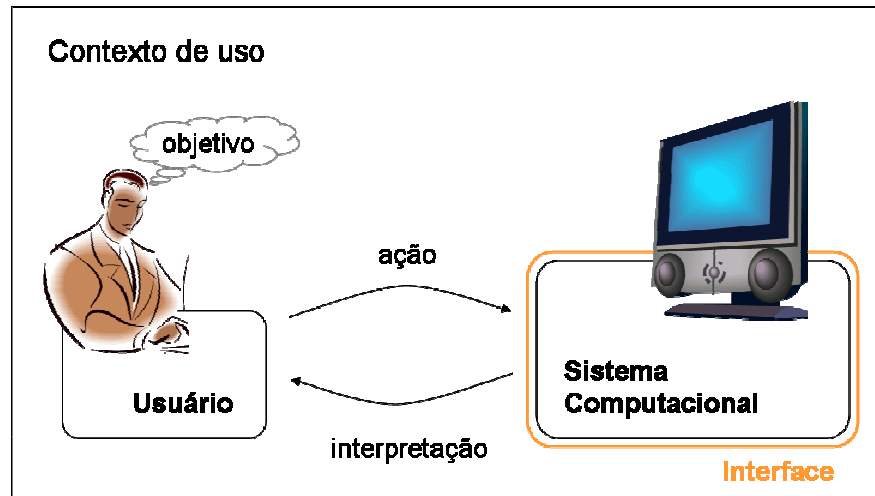


## Personas e Cenários

## 💡 Relembrando ...



### Interação Humano-Computador

Processo de comunicação que envolve um ciclo contínuo de interpretação e ação entre usuários e sistemas interativos.

- Atividades básicas do design de interação:
  1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos.
  2. Desenvolver designs alternativos.
  3. Construir versões interativas (avaliáveis, mesmo que como esboço ou maquete) dos designs.
  4. Avaliar as alternativas.

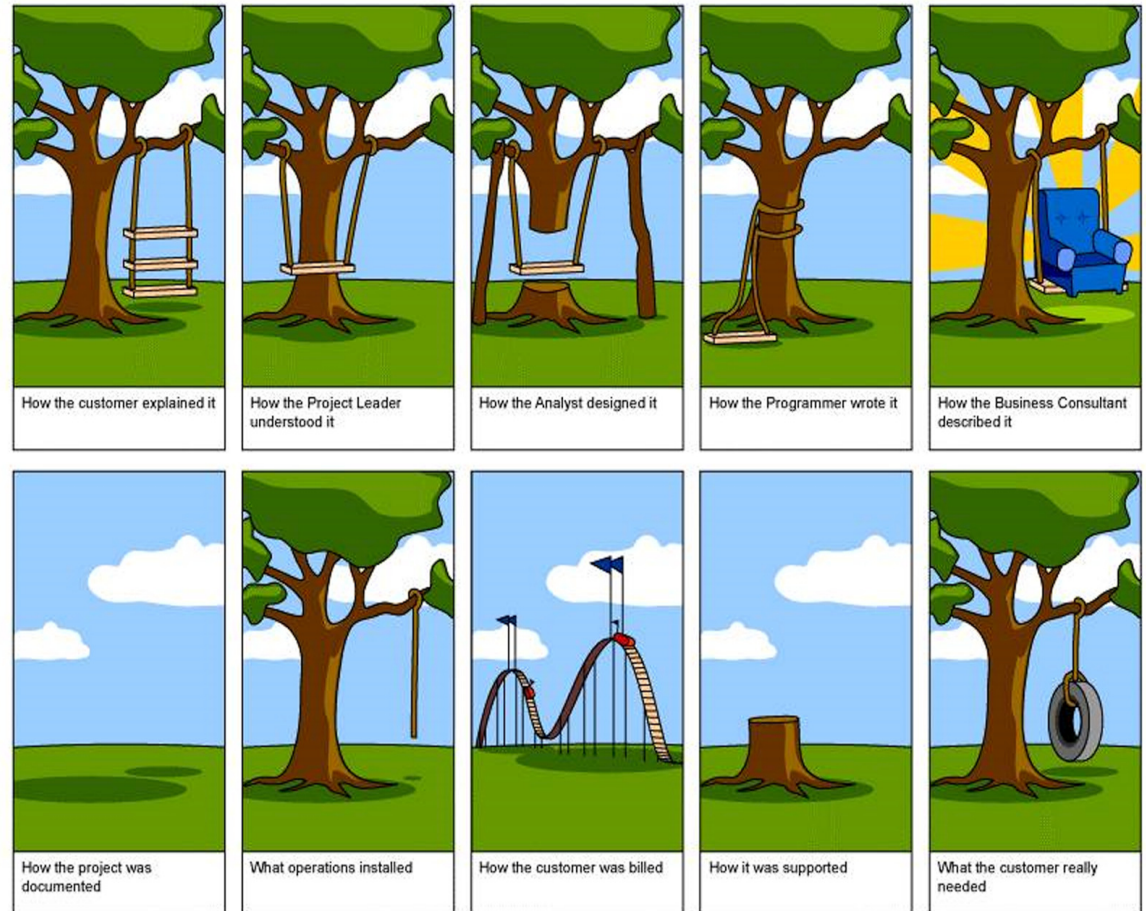
# Atividades Básicas do Design de Interação

---

1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos
2. Desenvolver *designs* alternativos
3. Construir versões *interativas* (avaliáveis, mesmo que como esboço ou maquete) dos *designs*
4. Avaliar as alternativas
  - Descrever os diferentes tipos de requisitos
  - Distinguir os diferentes tipos de requisitos a partir de uma descrição
  - Pode-se usar diferentes técnicas de coletas de dados
  - Desenvolver um cenário e um caso de uso a partir de uma simples descrição
  - Análise hierárquica de uma tarefa

# O que, como e por que?

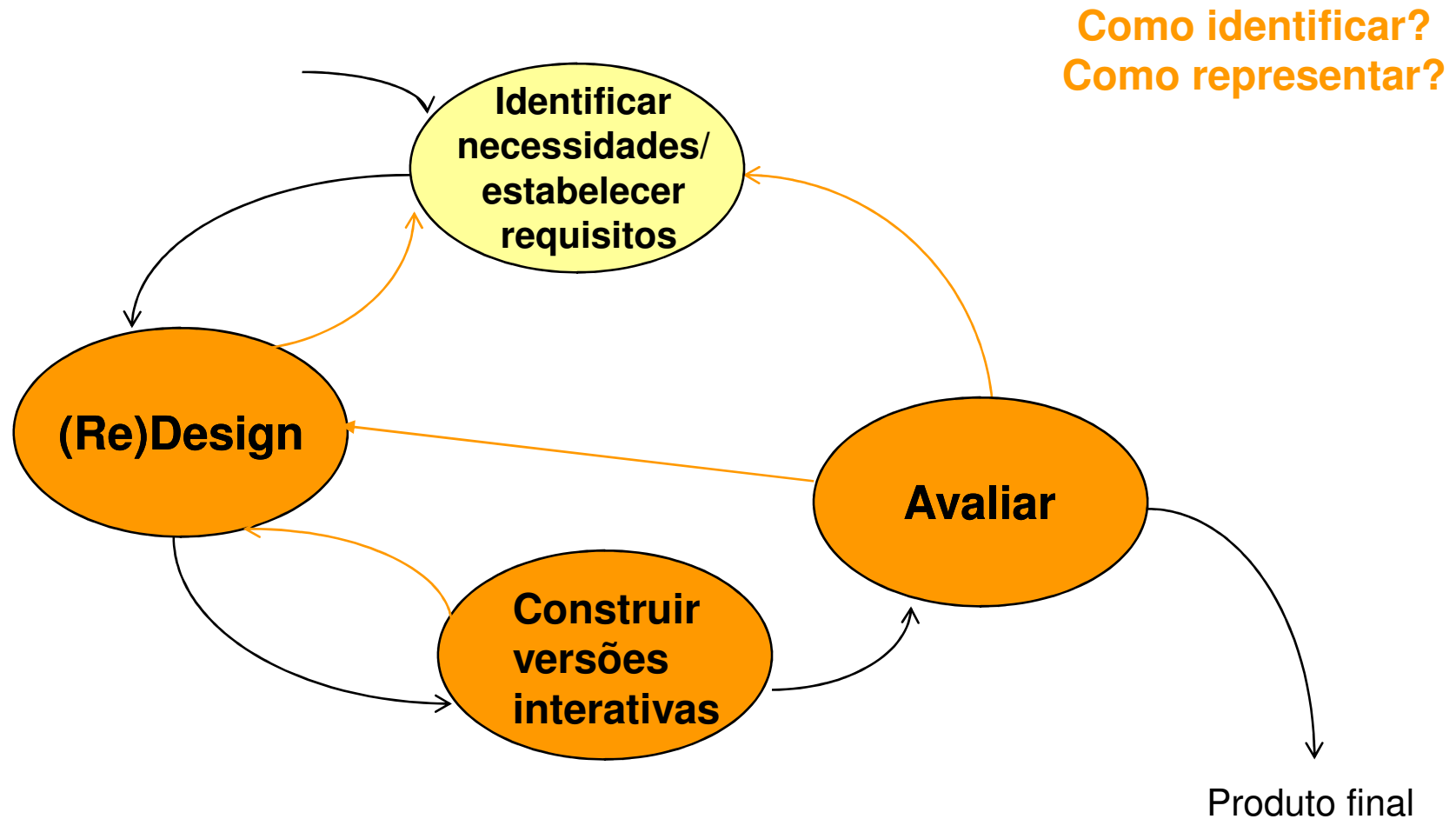
- Por que:  
Definição de requisitos é o estágio onde as falhas ocorrem mais comumente



Obter os requisitos corretamente é crucial

# Modelo do Ciclo de Vida Simples para IHC

---



## O que são “necessidades dos usuários”?

---

- Identificar as necessidades dos usuários significa conhecer o máximo possível sobre eles, seu trabalho e o contexto desse trabalho para definirmos a forma como o sistema em desenvolvimento pode fornecer-lhes suporte na realização dos seus objetivos. (Preece et al., 2005)

## O que são “requisitos dos usuários”?

---

- “Um requisito consiste em uma declaração sobre um produto pretendido que especifica o que ele deveria fazer ou como deveria operar” (Preece et al., 2005 p.224)
  - Não precisa ser muito rígido, mas é preciso estar certo de que os requisitos não irão se alterar radicalmente durante o processo de design.

## Como estabelecer requisitos?

---

- De forma bem geral temos que:
  - **Coletar dados** sobre os usuários, seus objetivos, seu trabalho, o contexto de uso, suas capacidades cognitivas, seu conhecimento prévio sobre o domínio, sistema similares, tecnologia, e etc.;
  - **Interpretá-los**, isto é, decidir quais são importantes para o sistema sendo desenvolvidos e de que forma; e
  - **Extrair os requisitos**, ou seja, construir sentenças sobre o que o sistema deve fazer e como.



# Diferentes tipos de requisitos

---

- Funcionais:
  - O que o sistema deve fazer
- (Não-funcionais: tamanho de memória, tempo de resposta...)
- Dados:
  - Que tipos de dados costumam ser armazenados?
  - Como serão armazenados (e.g. banco de dados)?

# Diferentes tipos de requisitos

---

Ambiente / contexto de uso:

- físico: barulho? Iluminação? vibração? calor?
- social: compartilhamento de arquivos ou de displays, privacidade, etc
- organizacional: hierarquia, suporte a usuário, treinamento, infraestrutura de comunicação

## Estabelecer requisitos

---

- Concentrar-se na identificação das necessidades dos usuários envolvidos
- Considerar TODO o grupo de usuários envolvidos: certificar-se de que dispõe de todos os pontos de vista das pessoas certas
- Envolver mais de um representante de cada grupo
- Combinar técnicas de coletas de dados -> perspectivas diferentes
- Oferecer apoio adequado a sessões de coletas
  - Descrições das tarefas, descrições dos protótipos
- Sessão piloto
- Registrar os dados

# Caracterizações de Perfil de Usuários

---

- Papéis
- Características pessoais
  - estilos de aprendizado
  - tipos de personalidade
  - preferências
- Características físicas
- Motivação
  - origem da nova solução
  - poder de decisão
- Realização das tarefas
  - grau de especialização e frequência de realização
  - aprendizado de uma tarefa
  - histórico e evolução das tarefas
- Conhecimento de ferramentas
  - experiência e forma de aprendizado das ferramentas
  - satisfação com as ferramentas
  - conhecimento prévio
  - influência das ferramentas

# Caracterizações do Ambiente de Trabalho

---

- Ambiente físico
  - espaço físico
  - uso de equipamento
  - nível de ruído
- Ambiente social
  - pressão
  - distribuição geográfica
- Ambiente cultural
  - diversidade de nacionalidade
  - hábitos estabelecidos

# Personas

---

- Descrições detalhadas usuários típicos do sistema a ser projetado para os quais os projetistas guiarão o processo de design.
  - Deve capturar as características dos usuários
  - Não são pessoas reais, mas uma síntese de características de usuários reais
  - Não deve ser idealizado
  - “Trazê-los à vida”, dando nome, características, objetivos e background
  - Deve-se desenvolver múltiplas personas

# Personas

---

- personagens fictícios  
(mas com base em conhecimento sobre usuários reais)
  - nome, foto
  - descrição
- arquétipos de usuários
  - representam as necessidades de grandes grupos de usuários
    - objetivos
    - características pessoais
    - motivações
    - expectativas
  - que motivam seu comportamento na aplicação
- permitem que os designers se coloquem no lugar de seus usuários
- focam o esforço de design em apoiar os objetivos dos usuários, em vez de idéias da equipe de design ou dos executivos

## Personas (cont.)

---

- Objetivo
  - projetar para um conjunto reduzido de personas e agradar todos os usuários com objetivos semelhantes
- Como obter dados para projetar personas?
  - entrevistando usuários reais e *stakeholders* que interajam com os usuários
  - elaborando questionários
  - realizando pesquisa de mercado
  - prestando atenção no que “não está sendo dito”



## Exemplo Persona

---

Quando sai uma nova tecnologia, Ricardo é o primeiro a questionar sua aplicabilidade. Se ele pudesse, colocaria um freio no mercado para que diminua a produção de novas tecnologias e melhore as já existentes. "Não é preciso reinventar a roda" é uma das frases que ele mais gosta.

Ricardo não é um líder carismático, mas sabe organizar muito bem uma equipe se precisar. É um bom planejador porque faz de tudo para cumprir os prazos combinados, mesmo em condições precárias de orçamento e prazo. Infelizmente, outras pessoas se aproveitam dessa sua qualidade para mantê-lo constantemente sob pressão e isso lhe causa grande frustração. "Um dia eu chuto o pau-da-barraca", diz ele consigo mesmo quando está nervoso.

[http://usabilidoido.com.br/persona\\_o\\_usuario\\_mascote\\_do\\_projeto.html](http://usabilidoido.com.br/persona_o_usuario_mascote_do_projeto.html)

# Exemplo

---

João tem 52 anos de idade e trabalha como mecânico numa empresa que oferece serviço de manutenção aos clientes quando seus carros enguiçam. Ele trabalha nisso há 12 anos e conhece bem o seu trabalho. Muitos mecânicos mais jovens pedem conselhos para o João quando se encontram no depósito, pois ele sempre sabe as soluções para os problemas mecânicos difíceis. João gosta de compartilhar seu conhecimento com os mais jovens, pois isso o faz se sentir parte valorizada da equipe.

João trabalha durante o dia e em alguns turnos noturnos. Por volta de 20% dos seus serviços são complexos e de vez em quando ele precisa consultar os manuais. Ele tenta evitar usar os manuais na frente dos clientes, pois ele acha que isso lhes dá a impressão de não saber o que está fazendo.

João viu várias mudanças na companhia ao longo desses anos e tentou se adaptar a elas. Entretanto, ele achou um pouco desafiador quando um novo computador foi instalado na sua caminhonete há alguns anos, e agora ele ouviu boatos de que o computador vai ser substituído por um com uma tela maior, que deve ser mais rápido e melhor.

Disseram a João que ele poderá acessar a intranet da empresa no seu novo computador. Ele ouviu falar na intranet e a viu uma vez numa versão anterior, no computador do seu gerente. Ele se pergunta se ele conseguirá descobrir o que está acontecendo na empresa mais facilmente, principalmente porque os clientes parecem saber mais sobre as notícias da empresa do que ele próprio. Isso pode ser embaraçoso e freqüentemente tem sido uma fonte de frustrações para o João durante todo o tempo em que trabalhou na empresa.

João se pergunta se ele conseguirá lidar com o novo sistema computacional. Ele não se importa em pedir ajuda aos seus netos quando quer enviar uma mensagem para o seu irmão que mora em outro continente, mas pedir ajuda para o pessoal no trabalho é uma outra história.

## Quais os objetivos de João ao acessar a intranet?

---

- evitar parecer ignorante ou burro
  - perante aos clientes
  - perante aos colegas
- manter o seu status de mentor, experiente
  - compartilhar conhecimento com seus colegas mais jovens
- usar a intranet para saber mais sobre as notícias da empresa do que seus clientes
- aprender a utilizar o sistema sem pedir ajuda aos colegas de trabalho

# Benefícios de se utilizar personas

---

- objetivos e necessidades dos usuários se tornam um ponto comum de foco para a equipe
- a equipe pode se concentrar no design para algumas personas, sabendo que elas representam as necessidades de muitos usuários
- são relativamente rápidas de desenvolver e substituem (até um certo ponto) a necessidade de delinear toda a comunidade de usuários e gastar meses coletando requisitos de usuários
- esforços de design podem ser priorizados com base nas personas
- discordâncias sobre decisões de design podem ser resolvidas se referindo às personas
- alternativas de design podem ser avaliadas constantemente face às personas, reduzindo a frequência de testes de usabilidade mais caros

## Representação alternativa de persona:

### Mecânico experiente

---

Tempo no trabalho	Mais de 10 anos
Tarefas diárias	Presta serviços (aproximadamente 20% são complexos e requerem consultas ao manual). Compartilha dicas com mecânicos mais novos.
Gosta	De ser visto como experiente e compartilhar dicas com mecânicos mais novos e inexperientes.
Não gosta	Não conseguir saber sobre o que está acontecendo na empresa antes dos seus clientes. Aprender nova tecnologia e parecer burro perante aos seus colegas. Utilizar manuais na frente dos seus clientes nos serviços complexos.
Objetivos	Se manter informado sobre a empresa. Não parecer burro. Manter status de especialista.

# Exemplo: Projeto SiVIEP (Tecgraf / PUC-Rio)

## TABELA DE PERSONAS



### Desenvolvedor

Idade:  
25 (25-30)

Características:  
Transita pela área de tecnologia, que utiliza em várias esferas da vida; Tem pelo menos um computador pessoal; Tem em seu cotidiano a computação gráfica para entretenimento (filmes e jogos); Utiliza internet constantemente.



### Biólogo

Idade:  
40 (30-50)

Características:  
Mais Zen; Praticam esportes como parte da rotina; Proporção mais equilibrada homem x mulher; Admiram a tecnologia tentando aplicá-la na sua rotina de trabalho; Procuram sempre incorporar o ponto de vista ambiental ao comercial.



### Engenheiro

Idade:  
44 (40-50)

Características:  
Segue carreira na área; Tem facilidade de visualizar diferentes possibilidades e cenários; Espelha a metodologia de trabalho em diferentes esferas da vida; Gosta do que faz; Workaholic; Histórico de bons antecedentes acadêmicos.



### Product Owner

Idade:  
40 (35-50)

Características:  
Viaja bastante; Reconhecimento técnico dentro de suas esferas de trabalho; Doutores na área de tecnologia; Fazem várias coisas ao mesmo tempo; Gostam e adotam as novas tecnologias mesmo não pertencendo a geração Y; Preparam apresentações em powerpoint.

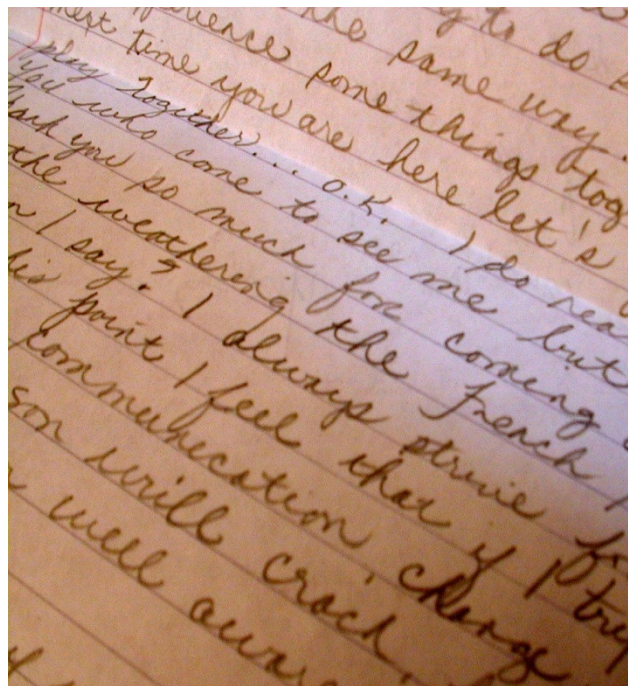
---

# Cenários

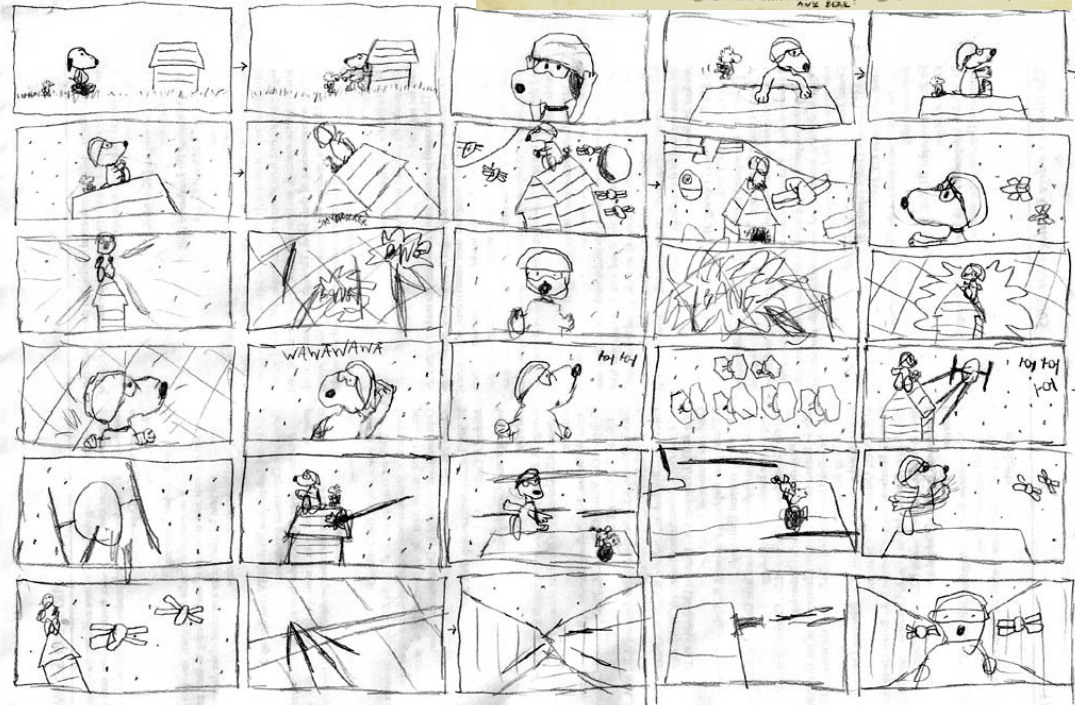


# narrativas

textuais



pictóricas





concretos

ricos em

detalhes  
contextuais

s ou  
síveis



# situações de uso



Cenários: Para quê?

---

**conhecimento adquirido**

sobre

**o usuário**

e

**suas necessidades**

# Cenários: Para quê?

---

representar e gerar

**alternativas de design**

# Cenários: Para quê?

---

para obter

**feedback do usuário**

sem o custo de se construir um protótipo funcional

# Cenários: Por quê?

---

- **flexíveis**
- representação **provisória**
- focam as **conseqüências para usabilidade** de propostas de design específicas
- o uso do sistema **em detalhes**
- **linguagem natural**, compreensível por todos os *stakeholders*
- provocam discussões e perguntas do tipo “**e se**”



# Cenário

---

## O que é um CENÁRIO?

- O *design* de interação pode ser representado através de TEXTOS
  - Descritivos
    - Caráter do texto descritivo: “A interação do usuário com o sistema se dá assim: se/quando o usuário quer  $X_1$  ele faz  $Y_1$ , quando quer  $X_2$  ele faz  $Y_2$ , ..., quando quer  $X_n$  ele faz  $Y_n$ ”.
  - Narrativos
    - Caráter do texto narrativo:

“Um usuário U, <características básicas de U>, encontra-se na seguinte situação: <descrição com todos os detalhes relevantes da situação>. Seu problema/necessidade é P. Para resolvê-lo, U lança mão da tecnologia T, <breve caracterização de T mostrando como e por que T pareceu a U ter o potencial de resolver o problema P>. Primeiro faz .... Depois, faz .... E finalmente faz .... O resultado para U é que através de T a situação S é superada/modificada de forma (muito) positiva.”

(c) SERG, 2010



## Vantagens de um cenário?

1. É uma **história** (ou 'estória').
  - Contar histórias é uma das práticas mais antigas da civilização para transmitir conhecimento. As histórias caracterizam de forma muito eficiente, através de um enredo, os conceitos e relações fundamentais referentes a uma determinada situação de interesse.
  - Logo, os **cenários** têm esta capacidade de codificar e comunicar eficientemente a essência de uma visão de design.
2. Desencadeia a **semiose** de quem ouve.
  - Lembrando: semiose é um encadeamento de interpretações associadas, motivadas umas pelas outras, num processo que EXPANDE o significado inicial do que está codificado.
  - Em um processo de design, esta expansão é extremamente útil para os designers explorarem as suas possibilidades de criar tecnologia que promova boa experiência e vantagens para os usuários.





## Vantagens de um cenário? (cont.)

### 3. Há **personagens** que ganham ‘vida’.

- Assim como em qualquer ficção, um personagem bem caracterizado torna-se uma “realidade” cultural compartilhada pelo grupo que conhece o cenário, e assim pode ser usado como referência para discussões sobre seus motivos, sua personalidade, seu destino, etc.
- Em IHC, Alan Cooper é muito conhecido pela sua técnica de criar *personas* para informar o processo de design.

### 4. Os cenários de *design* podem ser usados recorrentemente para **avaliação**.

- Ao longo do processo de design, um cenário utilizado pelos *designers* pode ser testado por *usuários*.
- Eles desempenham o *papel* do personagem do designer e, motivados pelo trecho inicial da narrativa, seguem o caminho que lhes parece mais lógico. A comparação com o caminho esperado pelos designers é extremamente informativa.



# Elementos de Cenários

---

atores

planos

contexto

ações

eventos

avaliação

objetivos

# Elementos de Cenários

---

- Contexto
  - Detalhes circunstanciais que motivam ou explicam objetivos, ações e reações dos atores do cenário
- Evento
  - Ação ou reação externa produzida pelo computador ou outras características do ambiente
  - Podem estar ocultas dos atores, mas serem relevantes para o cenário
- Avaliação
  - Atividade mental voltada para interpretar características de uma situação

# Elementos de Cenários

---

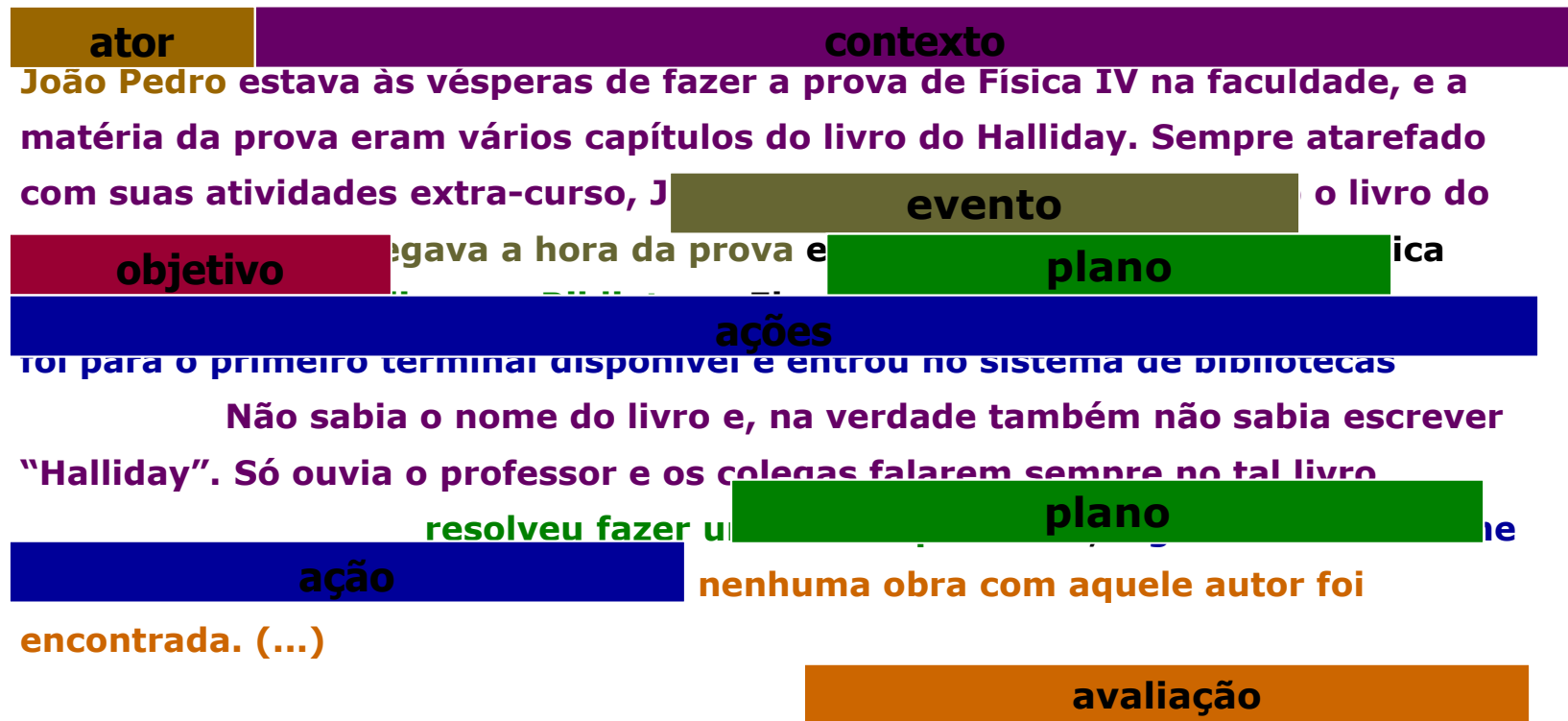
- Ação
  - Comportamento observável
- Atores
  - Pessoas que interagem com o computador ou com o contexto
  - A descrição de um ator no cenário deve incluir as características pessoais que forem relevantes ao cenário
- Objetivos
  - Efeitos na situação que motivam as ações que os atores realizam
- Plano
  - Atividade mental voltada para converter um objetivo em comportamento

# Cenários: dois “tipos”

---

- para **análise do problema**
  - Quem são os usuários?
  - O que eles fazem?
  - Como?
  - Que problemas enfrentam?
- para **projeto**
  - Como eu, designer, vou apoiar os usuários?
  - Como o sistema que estou projetando vai se encaixar no ambiente de uso?

## Exemplo concreto



ator	evento	plano	avaliação
contexto	objetivo	ação	

## Exemplo – cadastrando trabalhos e provas no SL

---

João, aluno de Serviço Social, está utilizando o Student Life (SL) pela primeira vez esse período. Ele quer organizar melhor sua vida acadêmica, registrando as datas de prova e de entrega de trabalhos das disciplinas que está cursando. Na segunda semana de aula, durante uma palestra sobre o uso do SL, ele cadastrou no seu notebook todas as disciplinas, uma a uma, juntamente com os dados do professor, de horários e salas de aula de cada uma, e para cada uma cadastrou as datas de provas e trabalhos. No entanto, André, seu professor de Ética Profissional, resolveu adiar o seu trabalho por 2 semanas, atendendo aos pedidos dos alunos que tinham trabalhos de 2 disciplinas a serem entregues na mesma data. Ele aproveita um intervalo entre as aulas para utilizar seu notebook e entra no SL. Logo ativa o calendário, vai até o mês de abril para procurar o trabalho e o encontra na data em que estava cadastrado. João seleciona o trabalho, pede para modificar seus dados e estabelece a nova data: 3 de maio de 2007. Ao voltar ao calendário, percebe que já não está mais no mês de abril, e sim maio, e confere que o trabalho está marcado corretamente na nova data. Ainda um pouco inseguro, João volta para o mês de abril para se certificar de que o trabalho não está mais na data antiga.

# Cenários – Perguntas exploradas

---

- O que o projetista almeja **descobrir**, **explorar**, **verificar** ou **ratificar** com o cenário?
- Perguntas:
  1. Para que serve o SL?
  2. Qual é o perfil de usuários do SL?
  3. Que tipos de informação podem ser cadastrados no SL?
  4. Como cadastrar uma disciplina no SL?
  5. Como se pode cadastrar informações sobre provas e trabalhos no SL?
  6. Como as informações sobre provas e trabalhos estão organizadas no SL?
  7. Quais são as formas de consultar uma data de prova ou entrega de trabalho no SL?



## Exemplo – cadastrando trabalhos e provas no SL

João, aluno de Serviço Social, está utilizando o Student Life (SL) pela primeira vez esse período

[2]. Ele quer organizar melhor sua vida acadêmica, registrando as datas de prova e de entrega

Qual é o perfil de usu [1]. Na segunda semana de aula, durante uma

Para que serve o SL? e salas de aula de cada uma, e para cada

uma cadastrou as datas de provas e trabalhos [3]. No entanto, André, seu professor de Ética

Profissional, resolveu adiar o seu trabalho por Que tipos de informação podem ser cadastrados no SL?

intervalo entre as aulas para utilizar seu notebook e entra no SL. Logo ativa o calendário [7] vai

até o mês de abril para procurar o trabal Quais são as formas de consultar uma data [6],

[7]. João seleciona [6] Como as informações sobre provas e trabalhos estão

maio de 2007 [5]. organizadas no SL?

maio, e confe Como se pode cadastrar informações ir uma data de prova ou entrega

inseguro, João sobre provas e trabalhos no SL?

data antiga.

## Exemplo de Cenário de Design

- “O Sr. Manoel é motorista e está há 10 anos trabalhando na mesma empresa. Ele já está perto de se aposentar e sente orgulho de, apesar de ter recebido muito pouca instrução (fez somente o antigo 1o grau), ter podido dar mais oportunidade aos filhos. Os três completaram o segundo grau e trabalham na indústria da região.

(Continua.)

O que já sabemos  
sobre o Sr. Manoel e  
sobre USUÁRIOS  
COMO ELE, aos quais  
queremos atender?



## Exemplo de Cenário *de Design*

- “Recentemente, um dos filhos do Sr. Manoel contou a ele que saber quanto tempo falta para a aposentadoria pelo INSS ficou muito fácil para quem tem toda a documentação em dia. Tem um “site” na Internet onde a gente dá os números dos documentos e o “site” diz quanto tempo falta para a nossa aposentadoria.

(Continua.)

Que mais sabemos  
sobre o Sr. Manoel e  
sobre USUÁRIOS  
COMO ELE, aos quais  
queremos atender?



Que mais sabemos  
sobre o Sr. Manoel e  
sobre USUÁRIOS  
COMO ELE, aos quais  
queremos atender?

## Exemplo de Cenário de Design

- “Este filho do Sr. Manoel é o único que ainda mora com ele. Como teve mais estudo e conseguiu um emprego melhor, com o seu salário pôde comprar um computador e pagar a mensalidade “da Internet”. Ele explicou ao Sr. Manoel como usar, e tal, mas o Sr. Manoel não tem muita paciência. Até sabe que clicando numa imagem da tela ele abre o tal ‘Internet Explorer’ e pode acessar de vez em quando o site que dá notícias (sobretudo de futebol). Aprendeu isto. Mas, ao contrário do filho, não se interessa pelo resto.

(Continua.)



## Exemplo de Cenário de Design

- “Justo nesta semana que o filho viajou, o Sr. Manoel tem de decidir se vai aderir ou não a um plano de previdência. Só que, como informaram, tudo depende de quanto tempo falta para ele se aposentar. Ele não sabe ao certo, mas lembrou da tal história do “site da Internet”. Ligou para o filho e recebeu dele as dicas gerais de como fazer. Mas, está inseguro. Assim mesmo resolve tentar.

(Continua.)

Que mais sabemos sobre o Sr. Manoel e sobre USUÁRIOS COMO ELE, aos quais queremos atender?

## Exemplo de Cenário de Design

- “Hoje é folga do Sr. Manoel e ele então resolve ver se consegue alguma coisa “na Internet” sobre a sua aposentadoria. Ele pega o papel em que escreveu as dicas do filho, liga o computador, abre o tal Internet Explorer, escreve [www.previdencia.gov.br/aposentadoria](http://www.previdencia.gov.br/aposentadoria) na linha lá em cima e aperta ‘ENTER’. Depois de um tempinho aparece o “site”.

Ele logo vê uma grande foto de uma pessoa dizendo: “Quer saber sobre sua aposentadoria? Clique aqui!” Então ele clica.

Aí aparece uma coisa que parece um questionário, assim:

Previdência Social do Brasil - Saiba sobre sua aposentadoria	
Qual é o seu nome inteiro?	<Apague isto e escreva aqui>
Qual o número da sua inscrição no INSS?	<Apague e escreva>

(Continua.)

O que você assinala como informações importantes para o design neste cenário? E por quê?

# Exercício

---

- Elaboração de Perfil de Usuário
  - Trace os perfis de alunos e professores que deverão utilizar um sistema de apoio ao planejamento das aulas, divulgação de material didático e agendamento de trabalhos, provas e outras atividades. Identifique quais perguntas de uma entrevista ou de um questionário fornecem as informações necessárias para traçar esses perfis
- Elaboração de Personas
  - Com base nos perfis de alunos e professores traçados anteriormente, crie o elenco de personas que representam os usuários do seu sistema
- Elaboração de Cenários
  - Elabora cenários de problema para as personas atingirem seus objetivos. Considere os objetivos mais frequentes e os mais infrequentes de cada persona. Indique quais perguntas são respondidas ou endereçadas pelo cenário