



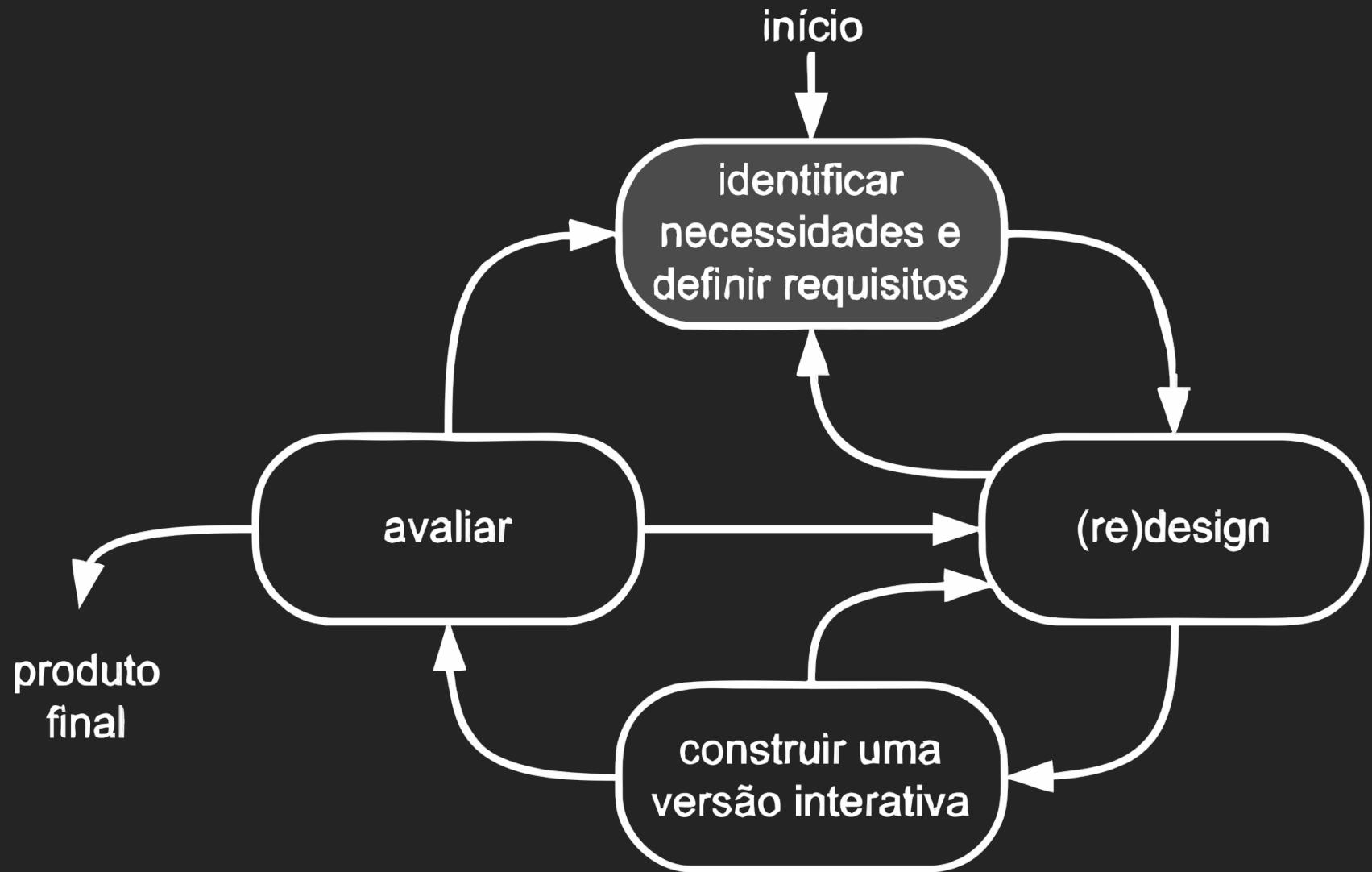
UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
Campus Russas

Disciplina: Interação Humano-Computador

Modelagem do Contexto de uso

Marília S. Mendes
marilia.mendes@ufc.br

Ciclo de Vida Simples (Preece et al., 2002)



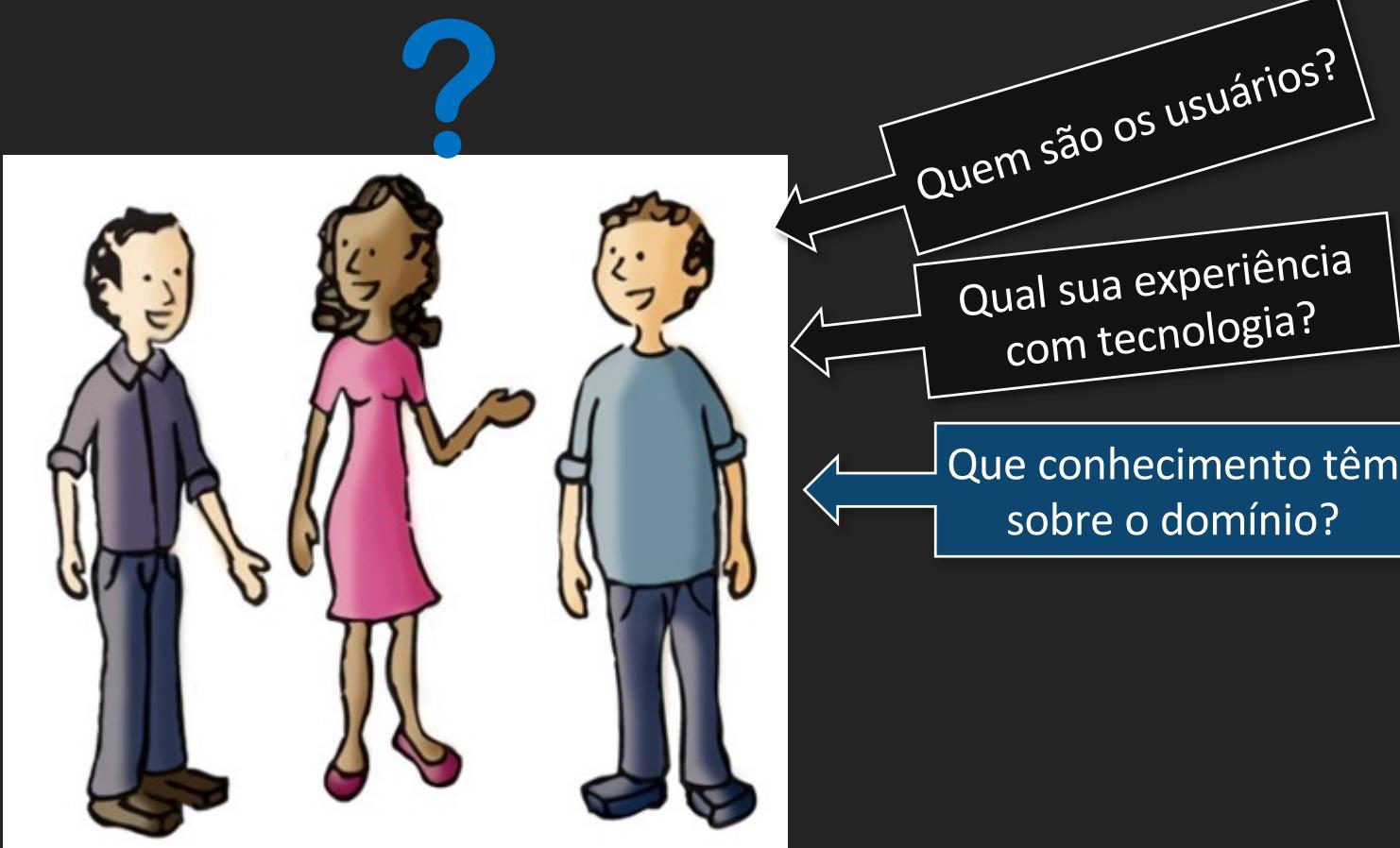
Conhecendo os usuários



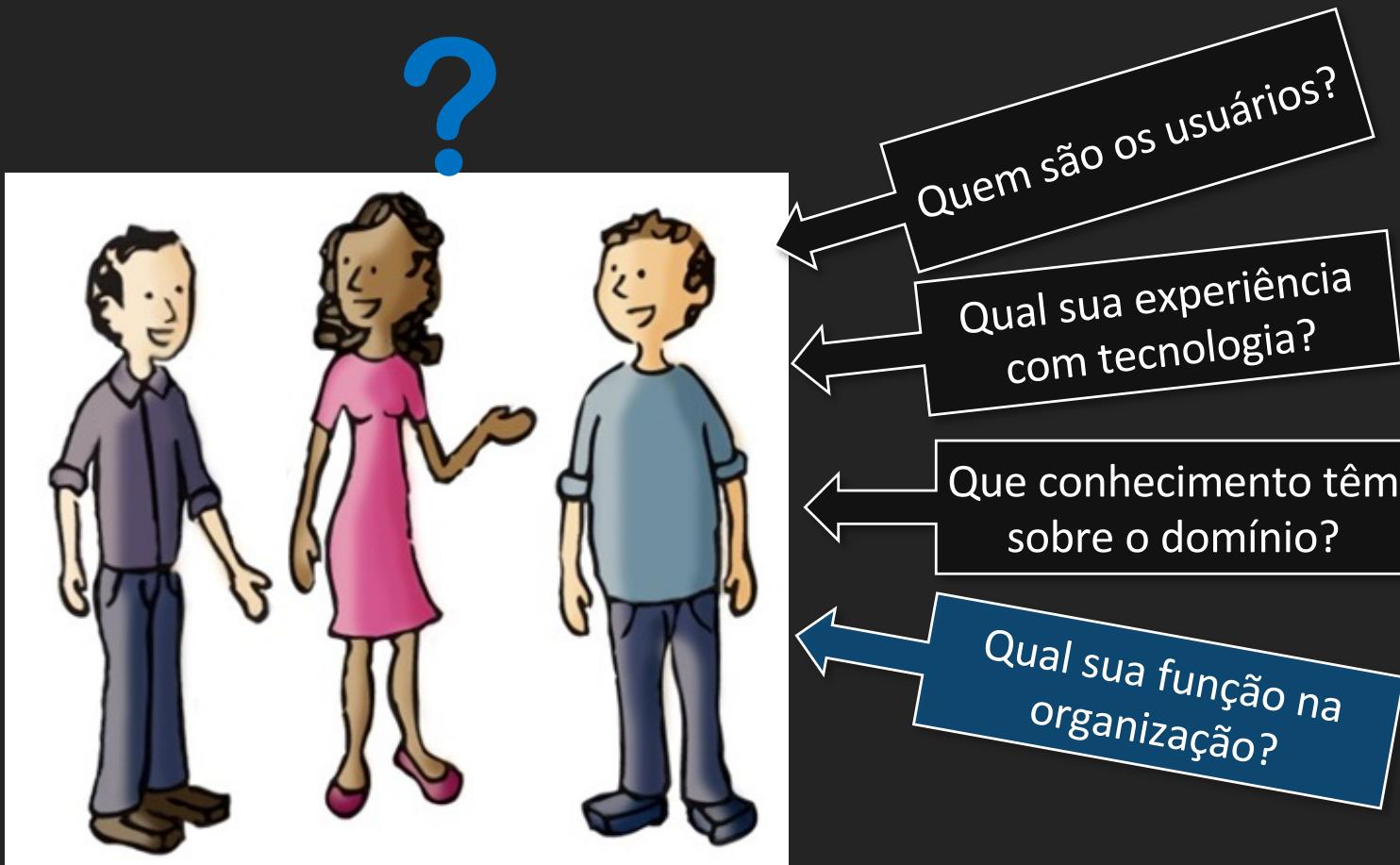
Conhecendo os usuários



Conhecendo os usuários



Conhecendo os usuários



Conhecendo os usuários



Representação do Contexto e Tarefas



Qual o contexto em que o sistema será utilizado?

Representação do Contexto e Tarefas



Qual o contexto em que o sistema será utilizado?

Qual o modelo de processo de negócios?

Representação do Contexto e Tarefas



Qual o contexto em que o sistema será utilizado?

Qual o modelo de processo de negócios?

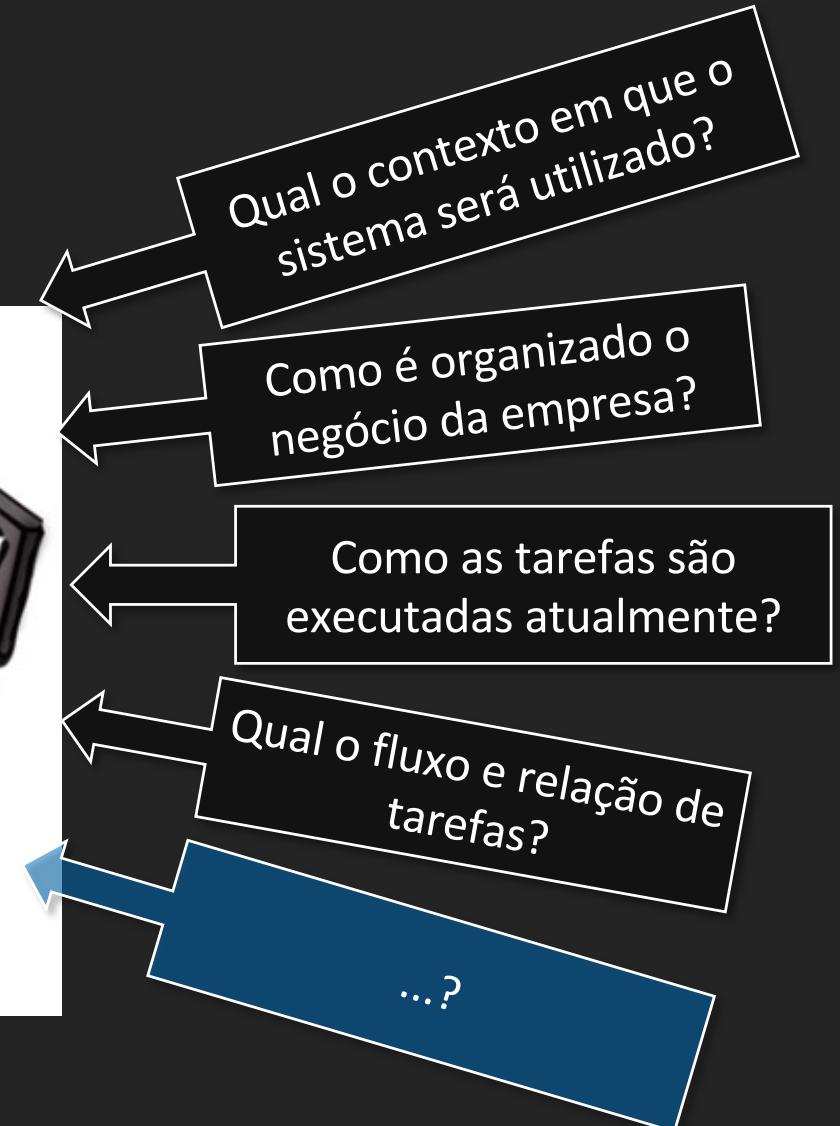
Como as tarefas são executadas atualmente?

Representação do Contexto e Tarefas



- Qual o contexto em que o sistema será utilizado?
- Qual o modelo de processo de negócios?
- Como as tarefas são executadas atualmente?
- Qual o fluxo e relação de tarefas?

Representação do Contexto e Tarefas



Modelagem do Sistema

Que tarefas poderão ser realizadas no sistema?

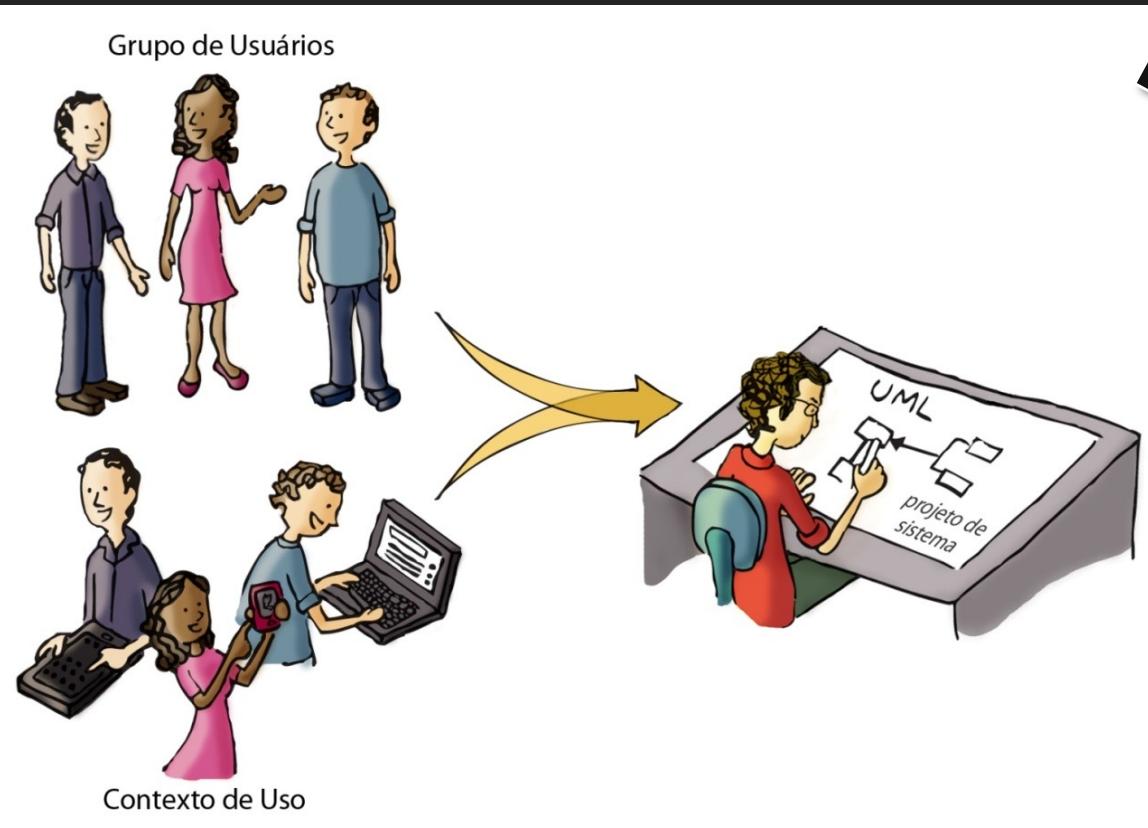
Grupo de Usuários



Contexto de Uso



Modelagem do Sistema



Que tarefas poderão ser realizadas no sistema?

Qual a relação entre as tarefas?

Modelagem do Sistema



Que tarefas poderão ser realizadas no sistema?

Qual a relação entre as tarefas?

Como cada tarefa se compõe em ações?

Modelagem do Sistema



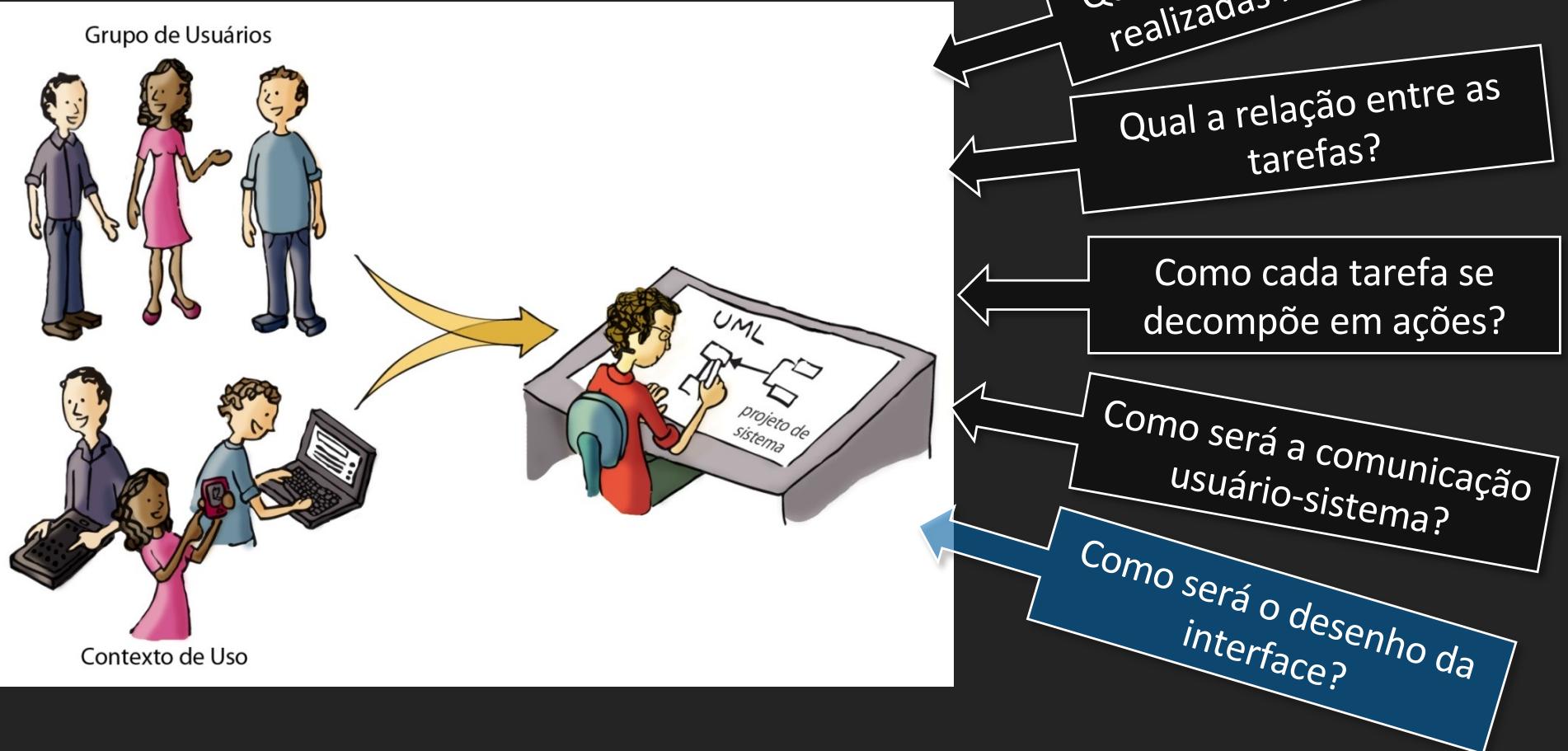
Que tarefas poderão ser realizadas no sistema?

Qual a relação entre as tarefas?

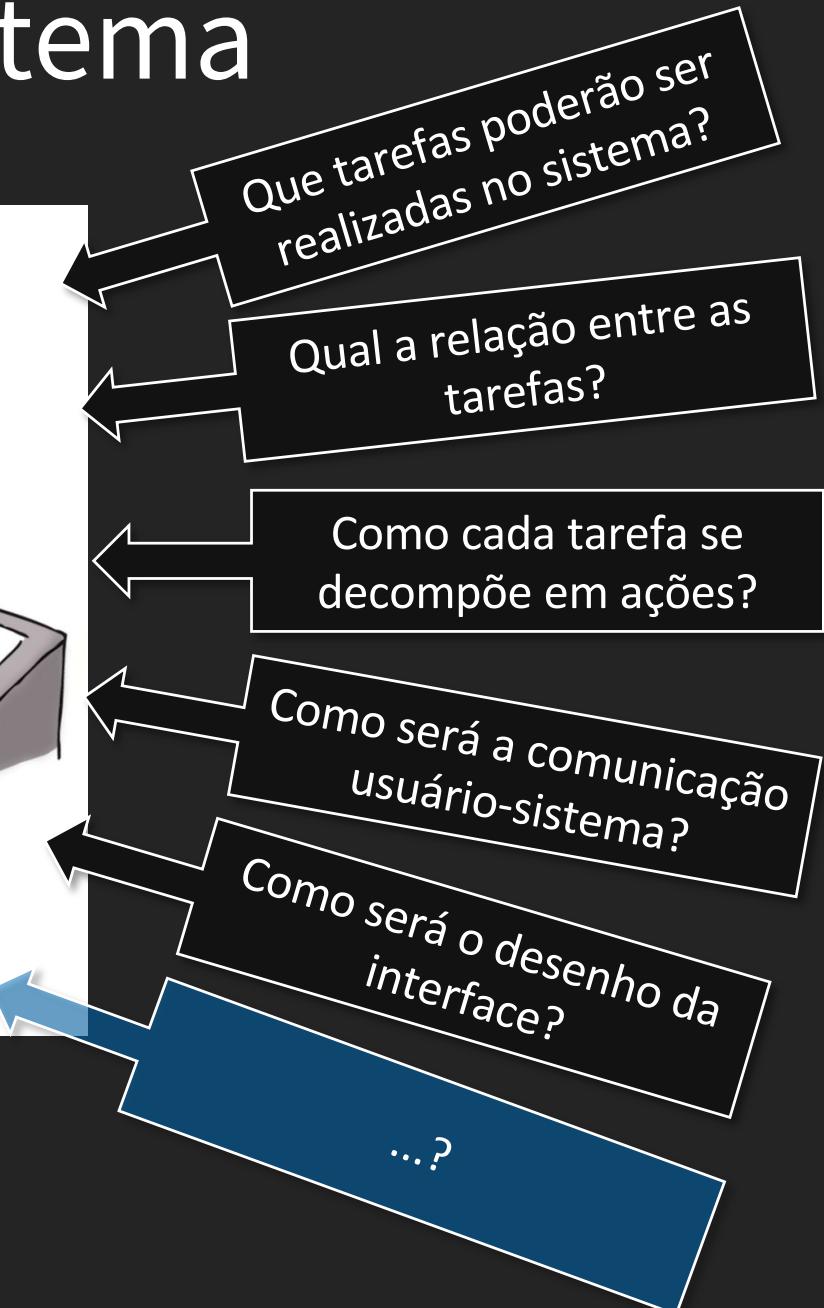
Como cada tarefa se compõe em ações?

Como será a comunicação usuário-sistema?

Modelagem do Sistema



Modelagem do Sistema



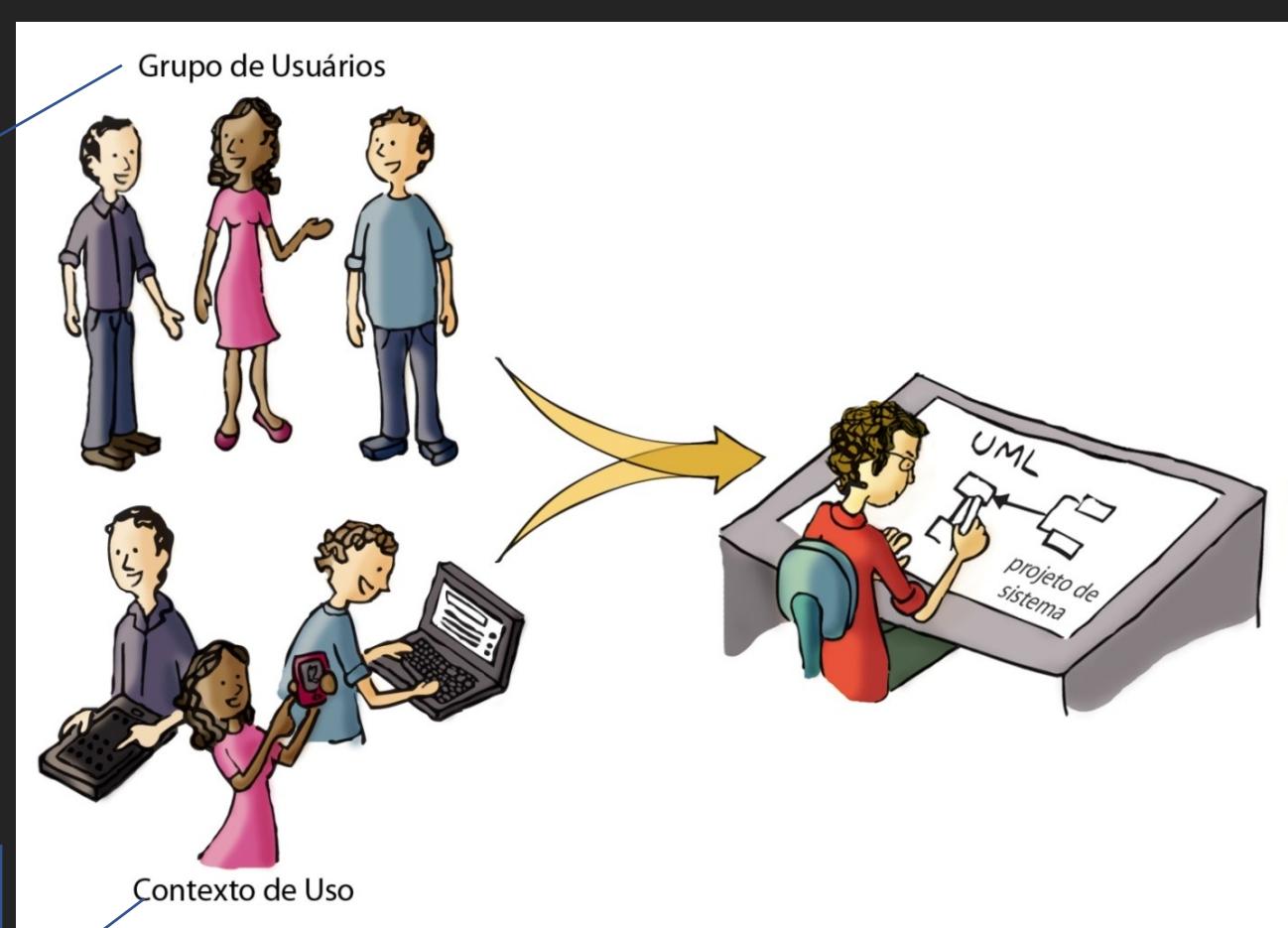
Métodos e Modelos de Representação

- Descrição do perfil dos usuários
- Personas



Métodos e Modelos de Representação

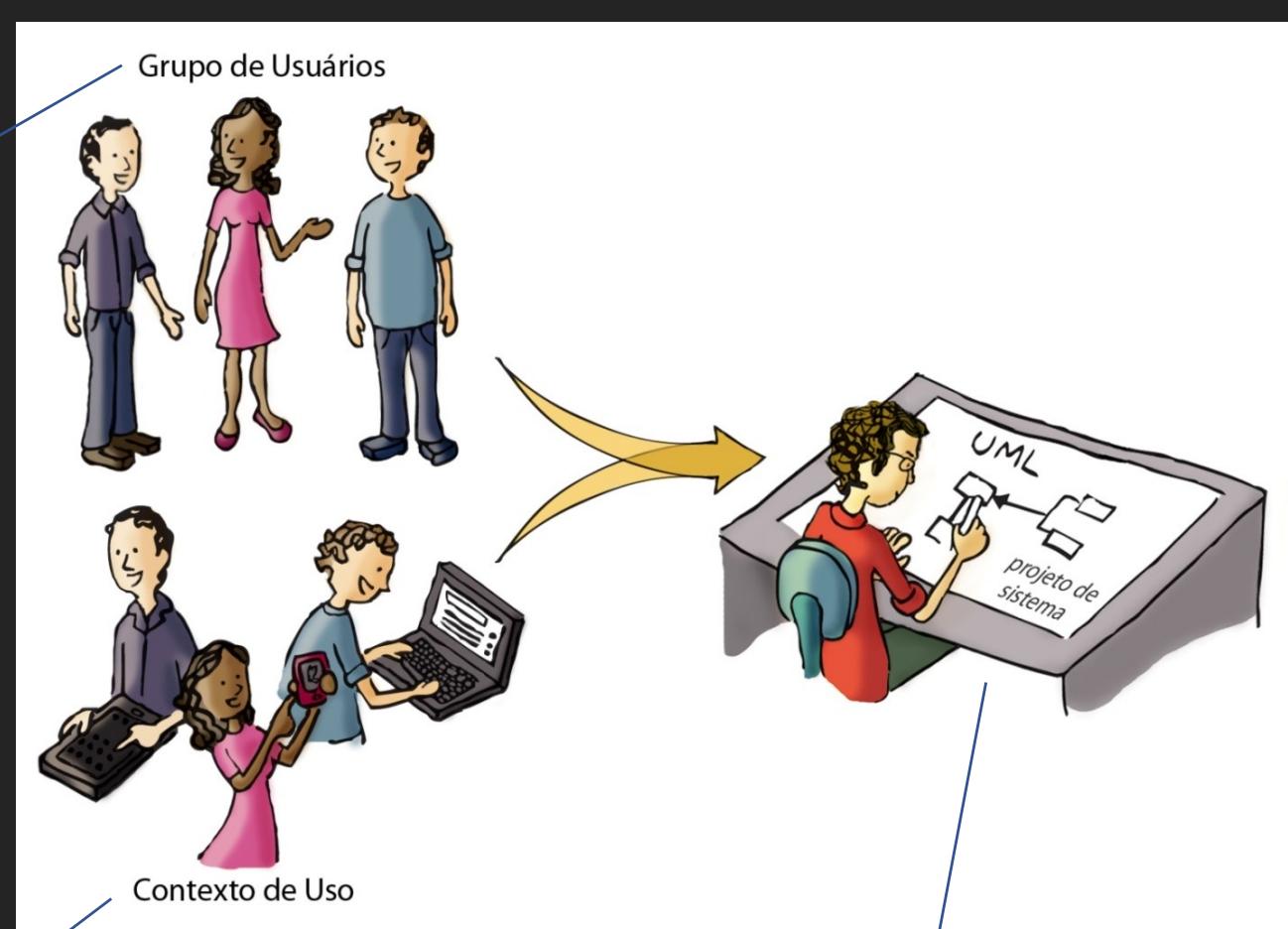
- Descrição do perfil dos usuários
- Personas



- Cenários
- Análise de tarefas

Métodos e Modelos de Representação

- Descrição do perfil dos usuários
- Personas



- Cenários
- Análise de tarefas

- Modelo de tarefas
- Modelo de interação
- Desenho da interface

CONTEXTO DE USO

Definições

Contexto de uso

Usuários, tarefas, equipamentos (hardware, software e materiais), e ambientes físicos e sociais nos quais um produto é utilizado.

[ABNT NBR ISO 9241-11:2011]



Contexto de uso

- O **usuário** é o indivíduo que interage com o sistema interativo realizando tarefas para atingir objetivos variados;
- a **plataforma** corresponde ao ambiente computacional, composto por dispositivos disponíveis (como computador, celular, TV digital) e de recursos de hardware (como monitor, mouse, controle remoto); e
- o **ambiente** se refere às propriedades do ambiente real, sendo relativas às condições do ambiente físico, como iluminação, tipo de barulho etc.

(FURTADO, 2012, p 14)

Contexto de uso

O contexto de uso é caracterizado por toda situação do usuário relevante a sua interação com o sistema, incluindo o momento de utilização do sistema (quando) e o ambiente físico, social e cultural em que ocorre a interação (onde).

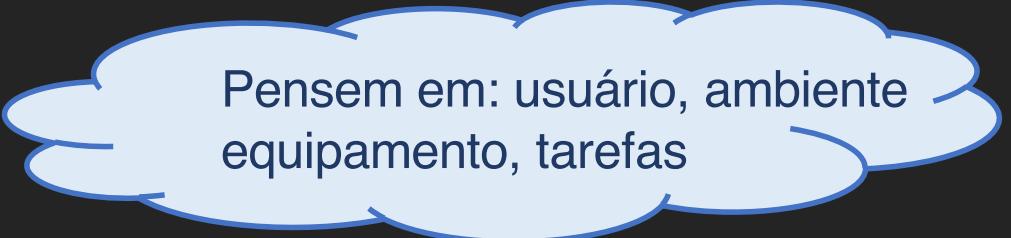
(Dey, 2001) apud (Barbosa e Silva, 2010)



Exemplos

- Qual o **contexto de uso** do SIGAA na Universidade Federal do Ceará em Russas?
- Qual o **contexto de uso** do Facebook?
- Qual o **contexto de uso** do Waze*?

Elementos do contexto
de uso



Pensem em: usuário, ambiente, equipamento, tarefas

* Aplicativo de Navegação GPS

Técnicas para mapear o contexto de uso

Técnicas e Experimentos para “mapear” o contexto de uso

- Cenário
- Storyboard
- Storytelling
- Vídeo

Aula de hoje

- Prototipação da experiência
- Representação espaço-tempo
- Modelo da interação
 - Análise de tarefas
 - Modelo de tarefas

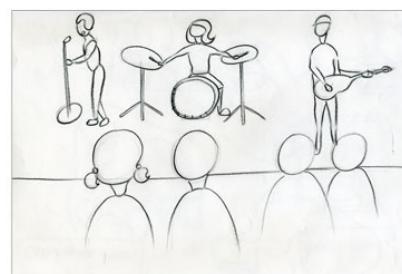
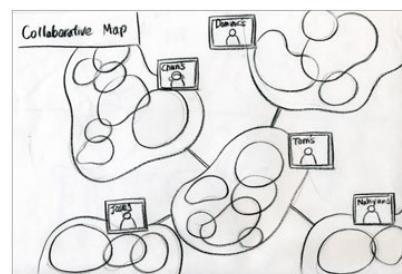
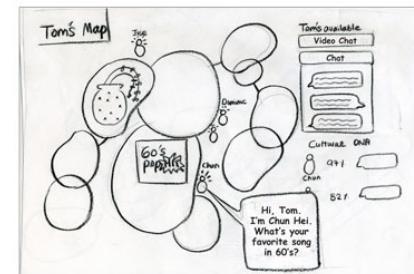
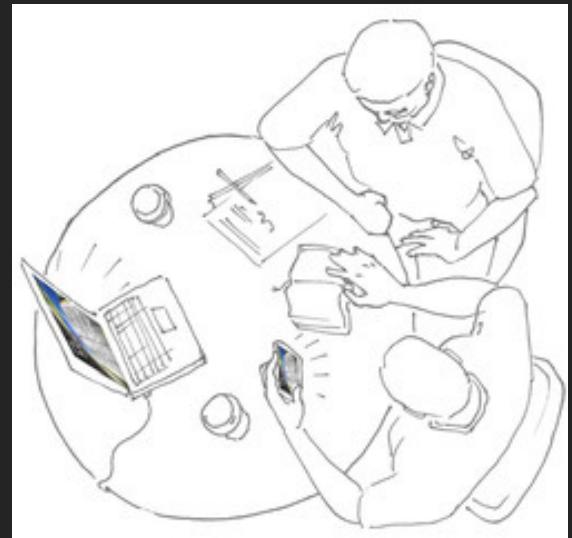
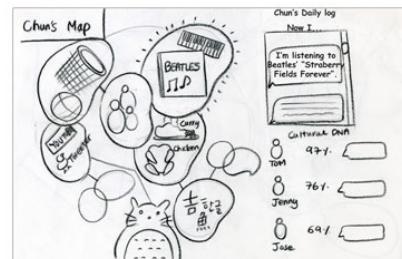
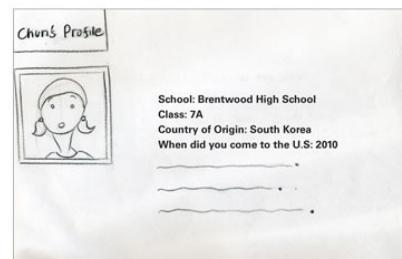
Irei disponibilizar vídeos
como material
complementar

Vídeo-aula já disponibilizada

Cenário

Cenários de análise/problema

Uma narrativa, textual ou pictórica, concreta, rica em detalhes contextuais, de uma situação de uso da aplicação, envolvendo usuários, processos e dados reais ou potenciais



Fonte: Barbosa e Silva, 2010

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: Para quê?

- . Flexíveis
- . Representação provisória
- . Focam as consequências 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”

Elementos Característicos de um Cenário

- **Ambiente ou contexto:** detalhes da situação que motivam ou explicam os objetivos, ações e reações dos atores do cenário;
- **Atores:** pessoas interagindo com o computador ou outros elementos do ambiente; características pessoais relevantes ao cenário;
- **Objetivos:** efeitos na situação que motivam as ações realizadas pelos atores;
- **Planejamento:** atividade mental dirigida para transformar um objetivo em um comportamento ou conjunto de ações;
- **Ações:** comportamento observável;
- **Eventos:** ações externas ou reações produzidas pelo computador ou outras características do ambiente;
- **Avaliação:** atividade mental dirigida para interpretar a situação.

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

Identifique:
ator, contexto, evento, objetivo, plano, ações e avaliação

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

ATOR

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

CONTEXTO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

EVENTO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

OBJETIVO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

AÇÃO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

CONTEXTO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

PLANO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

AÇÃO

Exemplo Concreto

João Pedro estava às vésperas de fazer a prova de Física IV na faculdade, e a matéria da prova eram vários capítulos do livro do Halliday. Sempre atarefado com suas atividades extra-curso, João Pedro acabou não comprando o livro do Halliday e agora chegava a hora da prova e ele precisava estudar. Sua única chance era pegar o livro na Biblioteca. Ele foi para o primeiro terminal disponível e entrou no sistema de bibliotecas da faculdade. Não sabia o nome do livro e, na verdade também não sabia escrever “Halliday”. Só ouvia o professor e os colegas falarem sempre no tal livro. Que fazer? Para começar, resolveu fazer uma busca por autor, digitando como nome “Haliday”. O resultado foi negativo; nenhuma obra com aquele autor foi encontrada. (...)

AVALIAÇÃO

Exemplo de Cenário de Problema

Cadastro de projetos finais com coorientador externo não cadastrado

Atores: Joana Marinho (secretária), Fernando Couto (aluno)

Na primeira semana de aula, Joana Marinho, secretária do curso de Engenharia Ambiental, precisa cadastrar entre vinte e trinta projetos finais dos alunos no período atual. Um projeto final é um trabalho individual de um aluno sob a orientação de um ou dois professores. Cada aluno preenche um formulário impresso e o entrega na secretaria. Em vez de cadastrar os projetos finais à medida que são entregues, Joana prefere juntar vários para cadastrá-los de uma vez, pois acha que assim perde menos tempo. Joana confere o formulário, verificando se o aluno definiu seu(s) orientador(es) e o título e formato de entrega do seu trabalho (e.g., relatório, software), para então cadastrar os dados no sistema. No caso do aluno Fernando Couto, após informar o título do trabalho e o orientador principal, Joana descobre que o seu coorientador, que não é professor regular do curso, não está cadastrado no sistema. Ela interrompe o cadastramento, pega o e-mail de Fernando da sua ficha cadastral (impressa) e lhe envia uma mensagem solicitando os dados do seu coorientador externo: nome completo, CPF e e-mail para contato... (continua no livro)

Resumo: Cenários

- Narrativas textuais, pictóricas ou encenadas, de situações fictícias mas plausíveis (senão desejáveis) de uso situado da aplicação
- Devem ser ricos em contextualização e possuir um foco claro que transmita a usuários e *designers* as idéias sendo testadas
- Meio de representação de fácil compreensão para os usuários envolvidos (mesmo de formação heterogênea)
- Podem ser utilizados em diversos pontos do processo de *design*

Resumo: Cenários

- O levantamento de requisitos sobre as tarefas e os usuários pode ser melhor realizado quando os analistas procuram descrever situações do processo de trabalho.
- Método de cenários: coleção de narrativas de situações no domínio do problema que permitem a identificação de componentes de design.
- Usuários envolvidos podem então avaliar, criticar e fazer sugestões
- Podem também ser usados para se formar uma base de casos que pode ser útil no aprendizado de IHC ou no reuso de designs.

Cenário para um Sistema de Biblioteca

“Um aluno chega na biblioteca e procura as referências dos livros-texto desejados.”

“Um aluno chega na biblioteca para procurar livros-texto dos cursos que está freqüentando. Ele entra no sistema e seleciona os cursos, e obtém uma lista de todos os livros-texto e sua localização na biblioteca. Seleciona a opção de ‘bibliografia complementar’, e uma nova lista de livros e artigos lhe é apresentada. Ele então manda imprimir todas as referências encontradas.”

Exemplo de cenário envolvendo personas

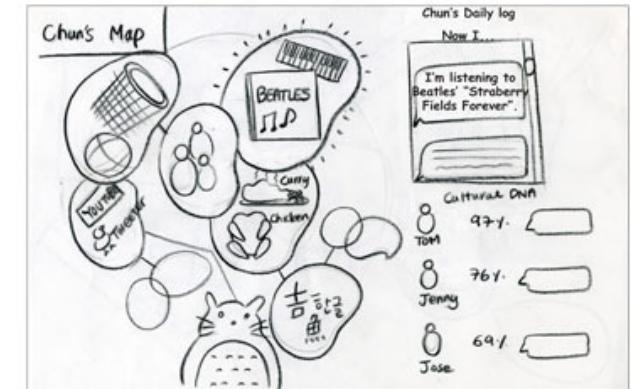
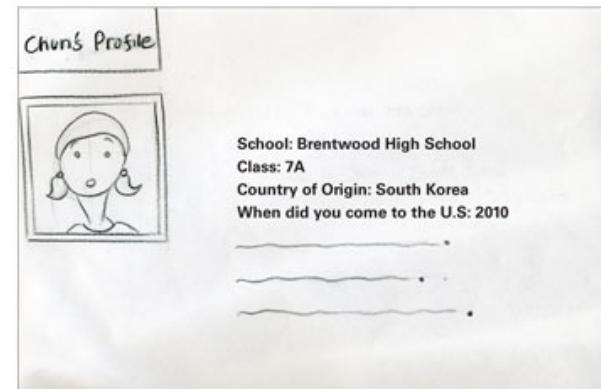
Cenário: Entretenimento – Galeria de Fotos

Personas envolvidas: Júnior e Antônio

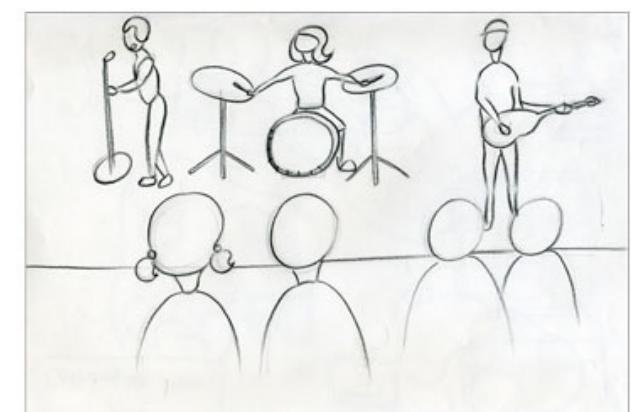
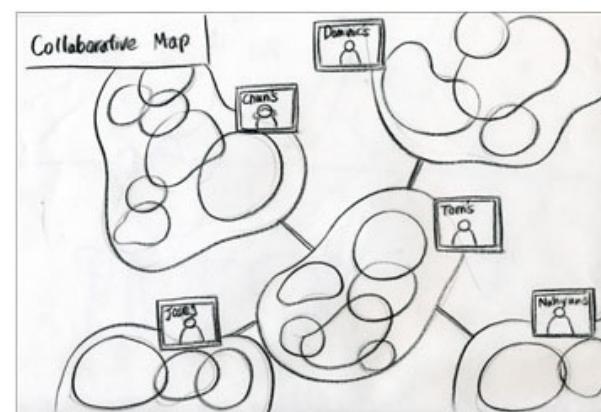
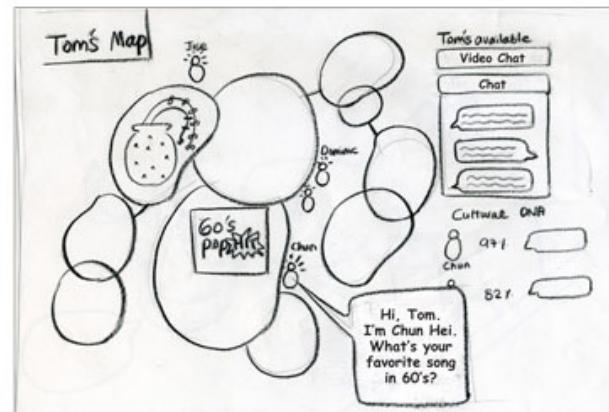
O professor Antônio utiliza sua câmera para fazer registros de uma festa popular maranhense, o Bumba-Boi. Após os festejos, ele acessa o sistema de inserção de informações e disponibiliza as fotos para a comunidade via internet.

Um jovem convida os amigos para sua casa para verem juntos as fotos da festa Bumba-Boi. Eles ligam a TV e acessam a galeria de fotos para visualizar o que foi registrado pelo fotografo. Após observarem as fotos, inserem um comentário sobre uma foto em que eles aparecem.

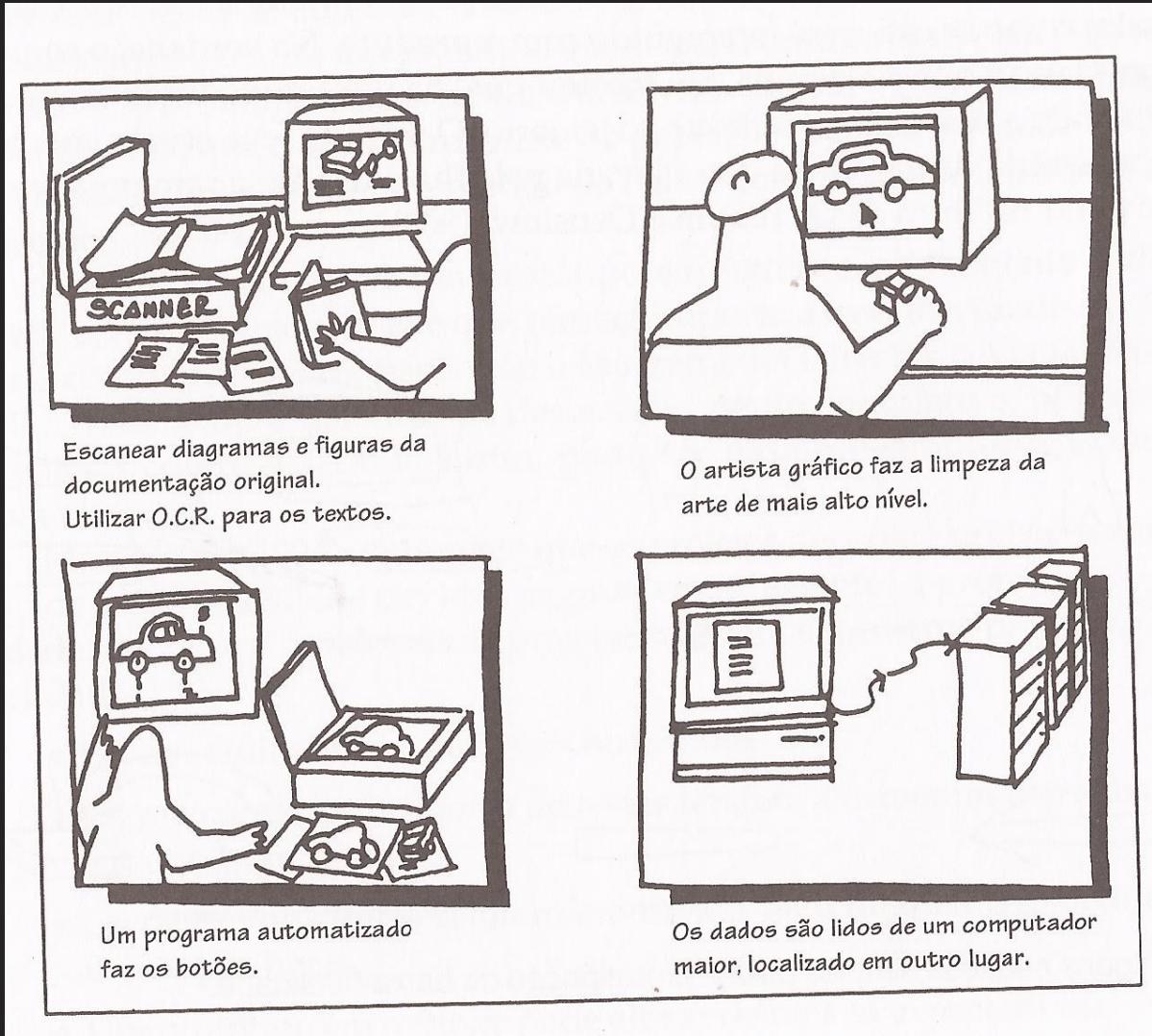
Storyboard



Concert



Storyboard

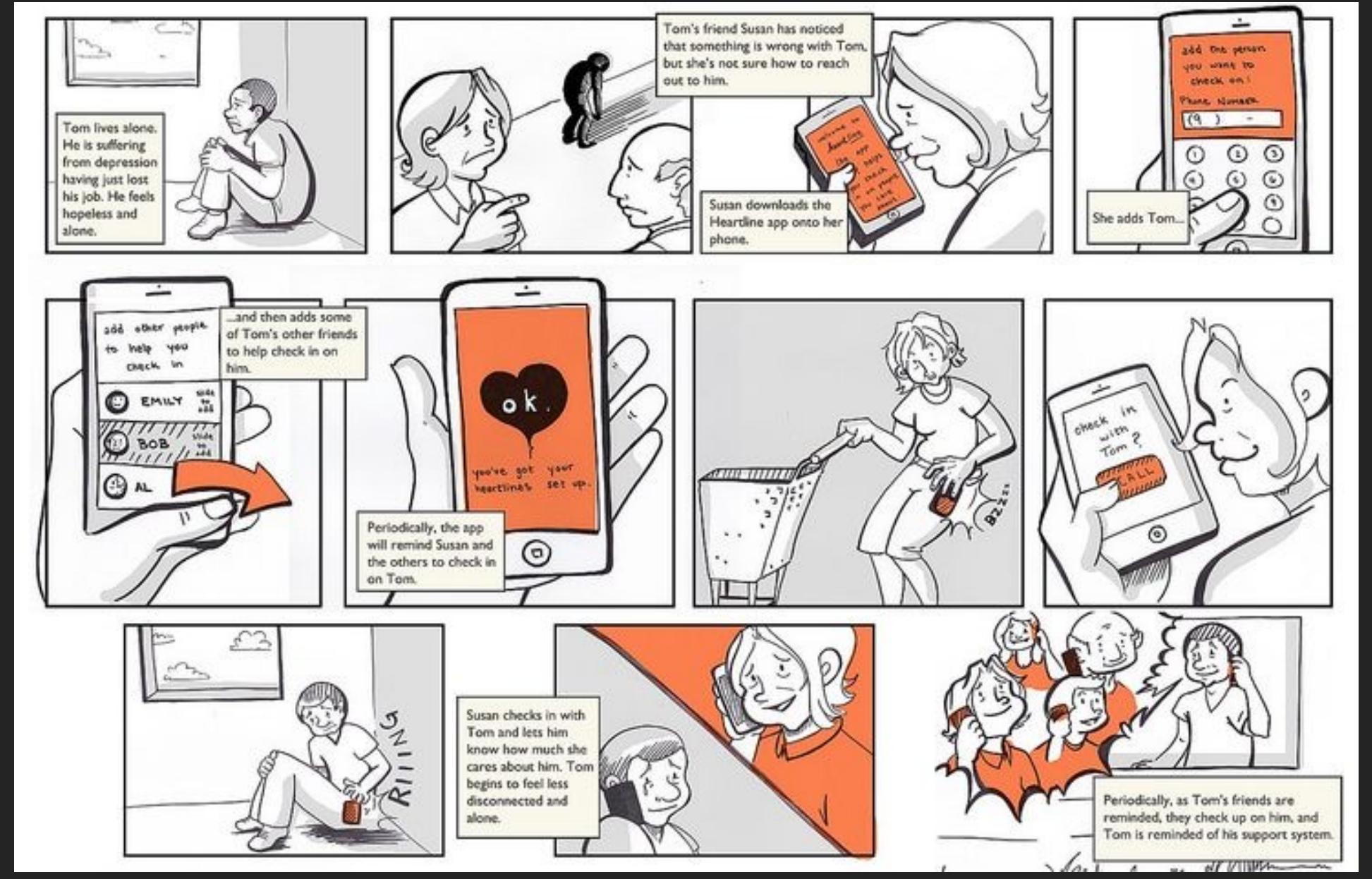


Storyboard é um exemplo de prototipação de baixa-fidelidade, geralmente utilizado em conjunto com cenários

Este exemplo retrata uma pessoa utilizando um novo sistema para digitalização de imagens.

Este exemplo não apresenta desenhos detalhados das telas, mas descreve os passos que um usuário pode realizar a fim de utilizar o sistema.

Storyboard



Storyboard

Link: <http://pt.slideshare.net/DebAoki/introduction-to-storyboarding-for-user-experience-design>



**HOW TO DRAW
STORYBOARDS
FOR UX DESIGN**
simple ways to show and share
your ideas for user-centric design

DEB AOKI
sr. information experience designer
citrix

Digital Storytelling

Powerful Visual Communication, Made Easy

[Create a Storyboard »](#)



Special Editions We offer special versions of Storyboard That for Schools and Businesses

[For Teachers](#)

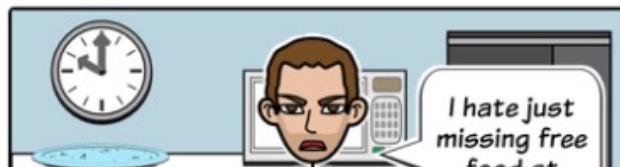
[For Business](#)

Pitch a New Product!

Context / Problem

The First But

Product Intro



Link: <http://www.storyboardthat.com/>

Vídeo



Descrição do contexto de uso



Passo 1: observar onde existem problemas

Com ou Sem Produto

Com ou sem um Software, identificar que Problemas existem

em seu contexto de uso!

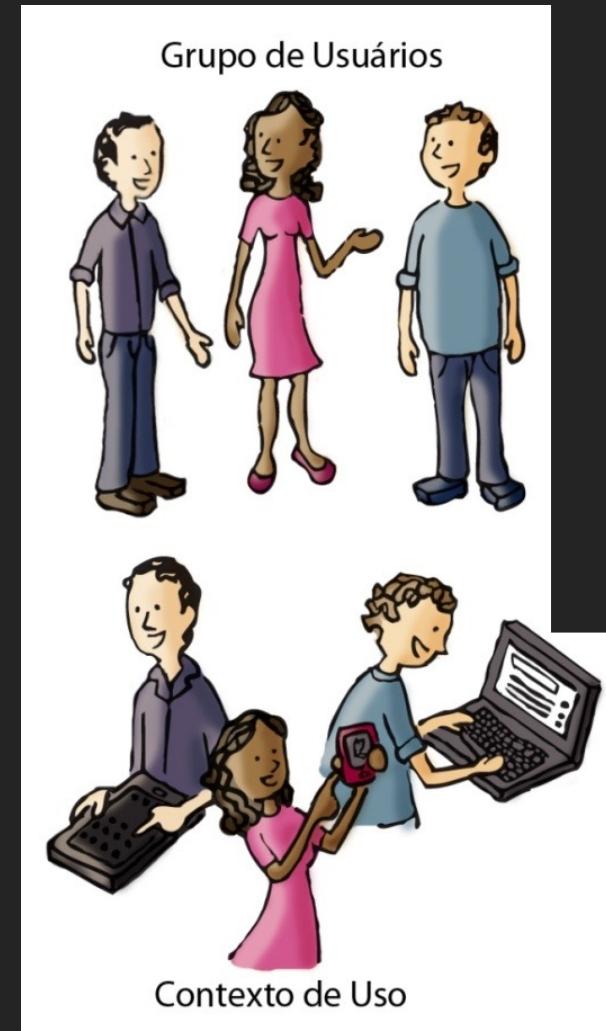
Descrição do contexto de uso

Passo 2: Momento de DISCUSSÃO entre a equipe: Escolher que problema(s) mostrar.

Todos? Só um?

Escolha em função:

- Dos que trouxerem mais benefícios ao usuário.
- Dos que trouxerem mais oportunidades de business ao usuário, enquanto o cliente dono de um negocio.



Descrição do contexto de uso

Passo 3: utilizar os cenários definidos!

Descrição do contexto de uso

Passo 4: Definir a estrutura do vídeo

- Definir o objetivo do vídeo: cenário a ser apresentado.
- Explicar os elementos do contexto de uso mostrado.
 - Entrevistando o usuário e/ou
 - Observando o usuário(s) fazer alguma ação, que demonstre o problema

Dica: Prepare um roteiro!



Exemplos

Atividade - Modelagem do contexto de uso

Dado o sistema escolhido, elabore:

- a) um vídeo representando o contexto de uso.

Descrição: o que deve ter no vídeo? Todos os elementos do contexto de uso. A equipe deve representar uma situação específica. Roteiro: a equipe deve apresentar um problema do sistema e depois apresentar a solução dele.

Equipe de até 3 pessoas

Data de entrega no plano de aula

Opções de sistema

- App de música. Sugestões: Spotify, I-tunes, YouTube Music, Deezer, Shazam, Resso, TikTok, Smule, SoundCloud, Mudixmatch, etc.

Ou

- App de notícias. Sugestões: G1 – Notícias, Google Notícias, CNN Brasil, Folha de S. Paulo, BuzzFeed, etc.

Referências usadas nesta aula

- PREECE, J.; ROGERS,Y.; SHARP. Design de interação: além da interação homem-computador. Bookman, 2005.ISBN: 9788536304946
- BARBOSA,S.; SILVA. Interação Humano-computador. Campus, 2010.ISBN: 9788535234183
 - Estes slides foram parcialmente adaptados do Livro Interação Humano-Computador (Barbosa, 2010) - IHC CampusSlides

Referências usadas nesta aula

