



Interação Humano-Computador

Técnicas de Consulta ao Usuário (**conhecendo as pessoas**)

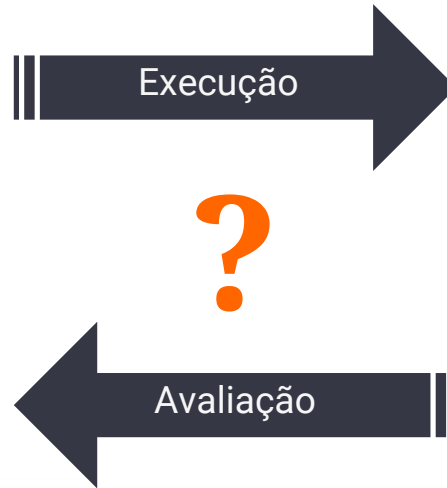
Profa. Renata Pontin de Mattos Fortes
PAE Leonardo F Scalco (scalco@usp.br)

Entendendo a interação

Contexto de
Uso



Agente

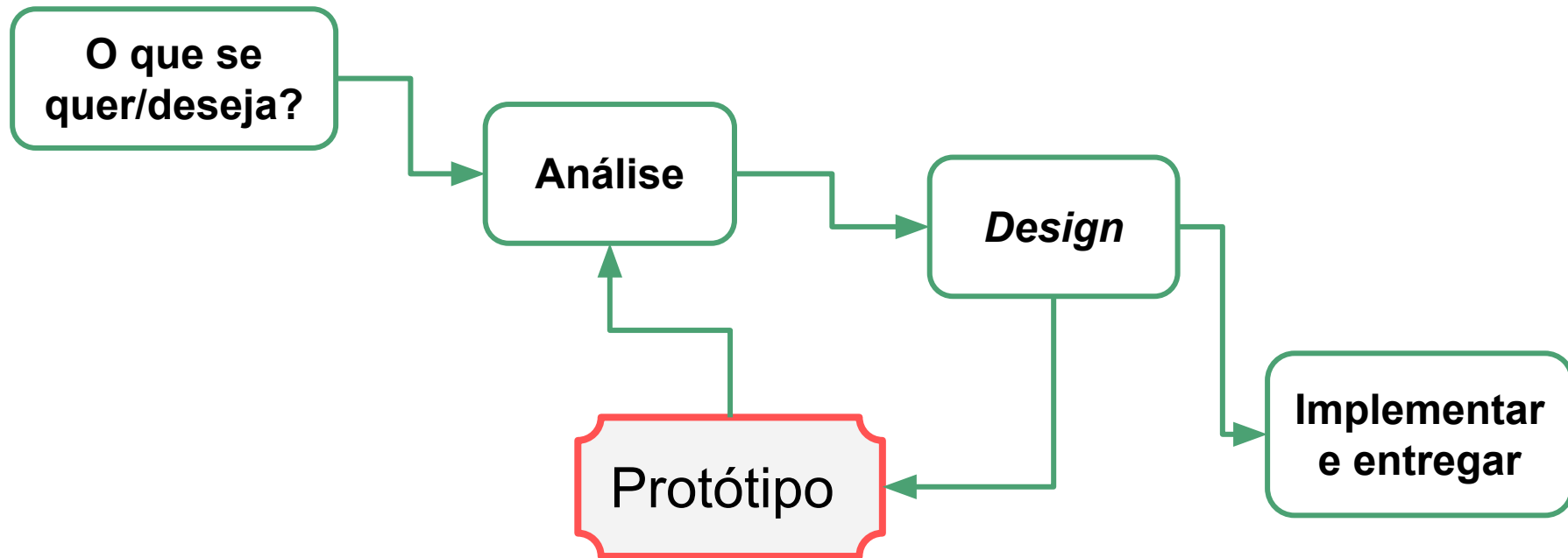


Interação

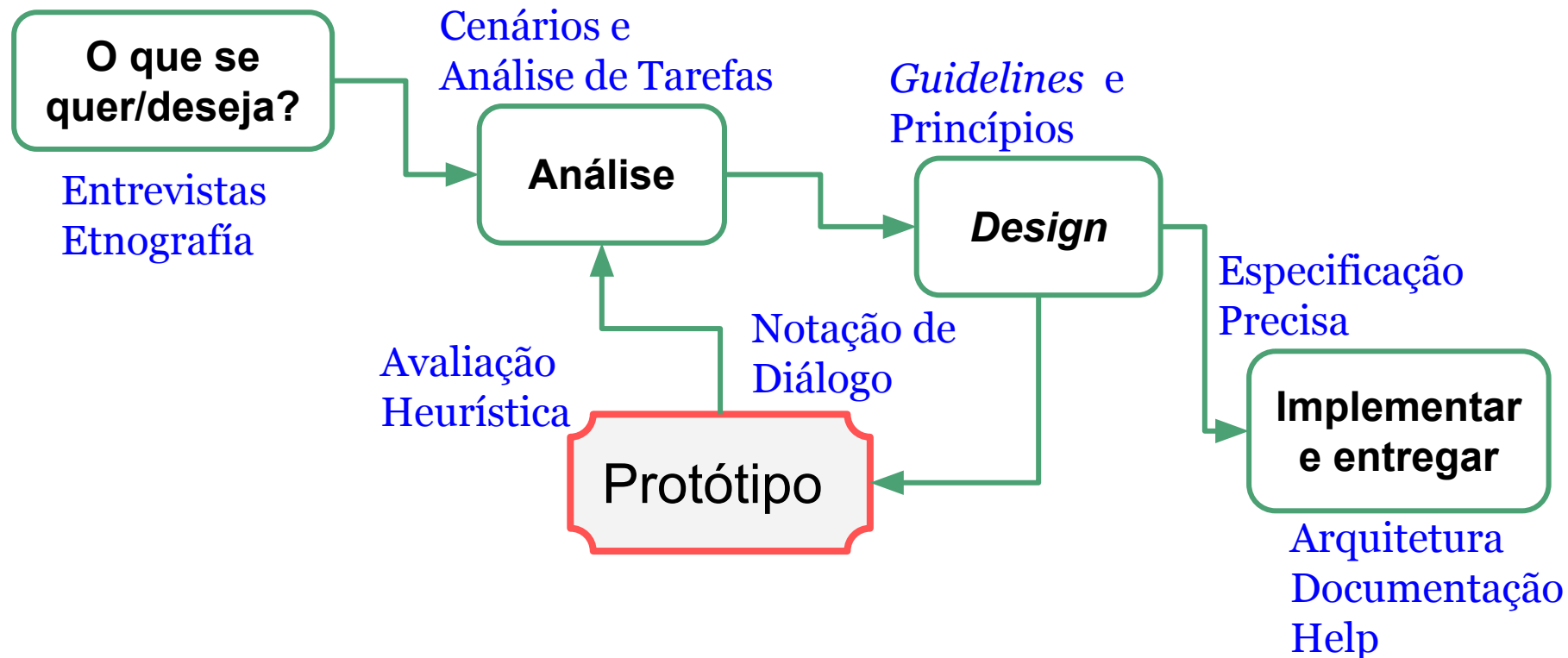


Paciente

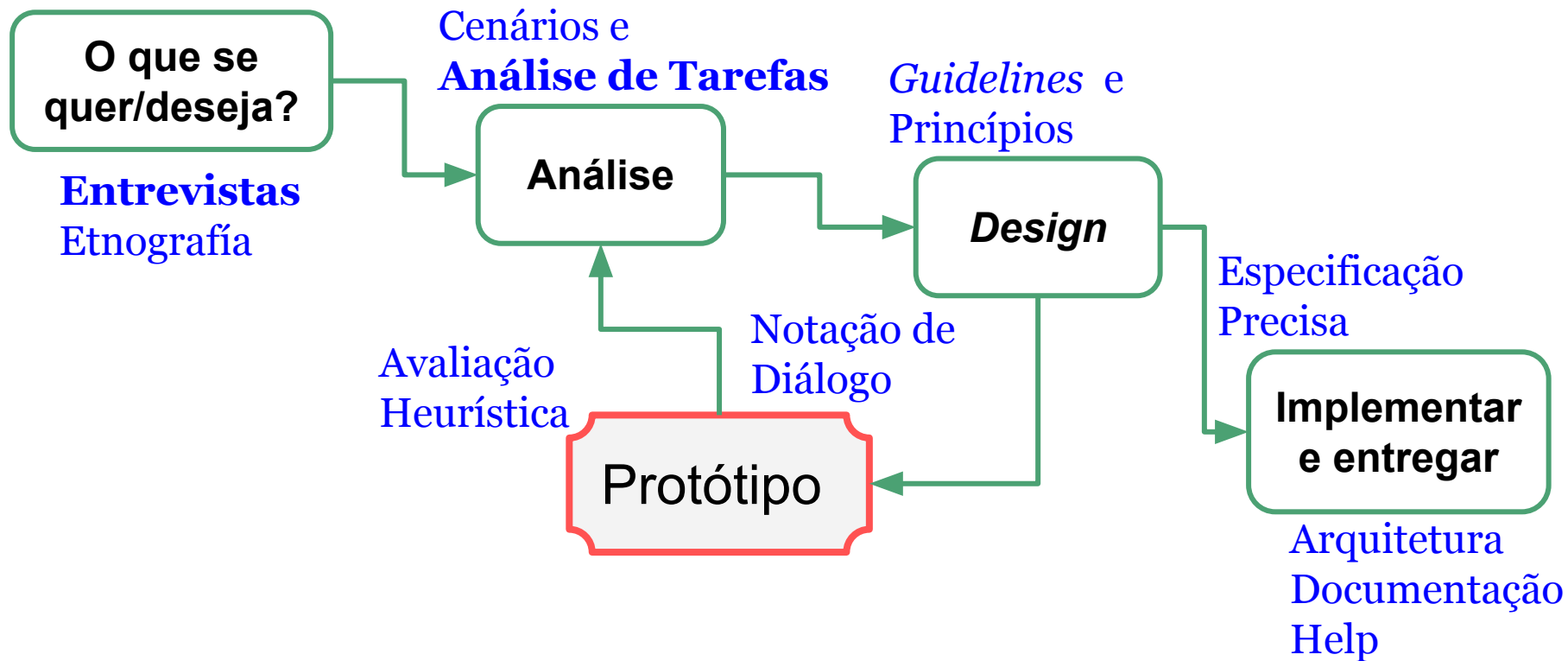
Processo de *Design* da interação



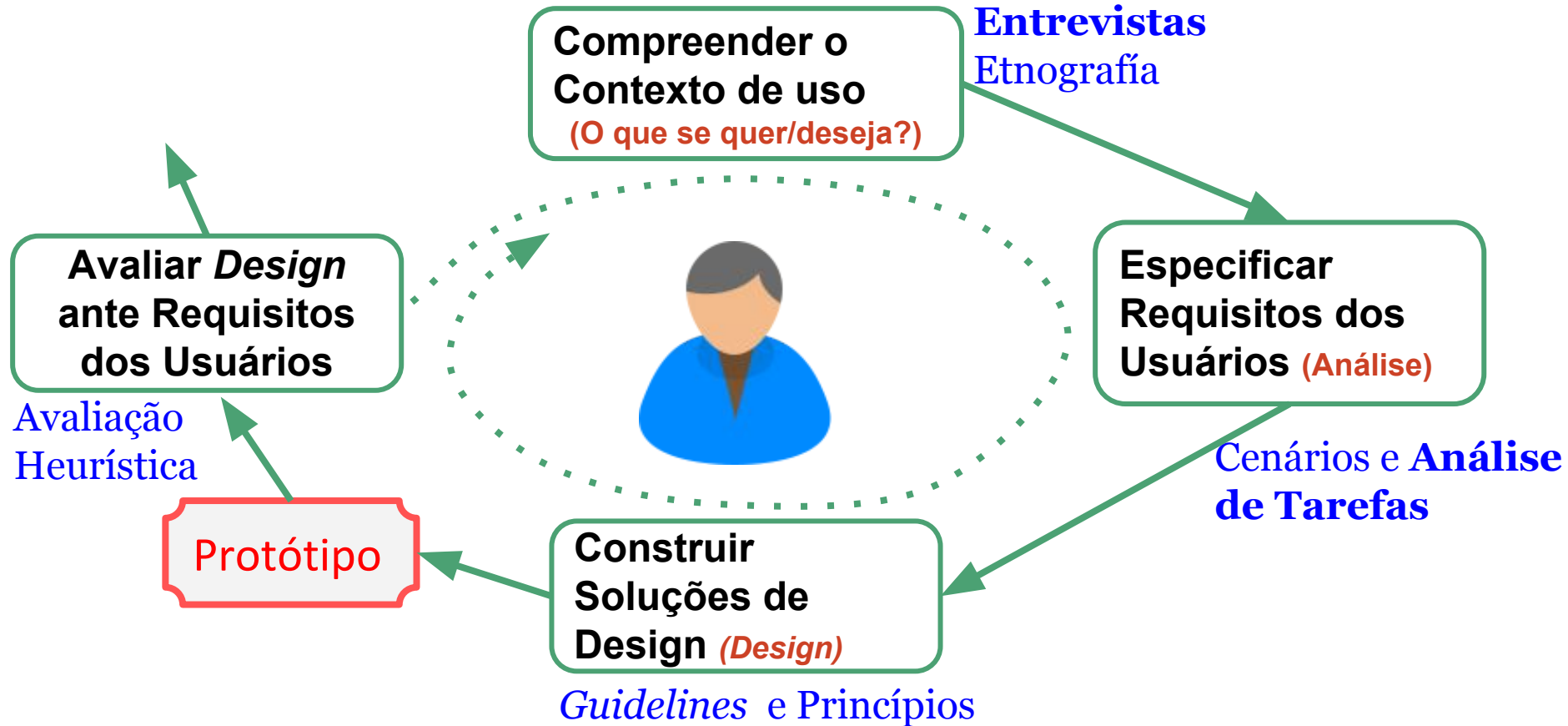
Processo de *Design* da interação



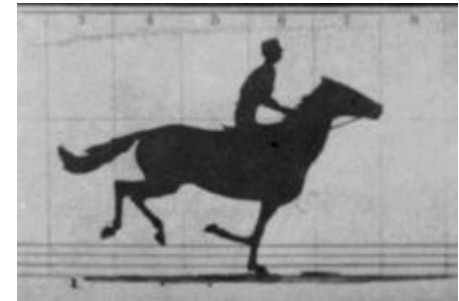
Processo de *Design* da interação



User Centered Design (UCD)



Entendendo o Usuário (observe!!)



The Horse in Motion by Eadweard Muybridge: The horse Sallie Gardner, owned by Leland Stanford, running at a 1:40 pace over the Palo Alto track, 19 June 1878. Frames 1-11 used for animation; frame 12 not used.

Técnicas de Consulta ao Usuário

Objetivo: adquirir conhecimento dos usuários e suas necessidades

- **Entrevistas**
 - Conversa mais direta e pessoal com o usuário
- **Questionários**
 - Permite obter a opinião de uma forma indireta e em maior quantidade

Técnicas de Consulta ao Usuário

■ Entrevistas

- Mecanismo direto, flexível e pouco estruturado de obter informações do usuário
- Em geral, abordagem *top-down* (geral para específico)
- Por que? como? e se?
- Planejamento é essencial
 - ...pode até ser na forma de um questionário

Técnicas de Consulta ao Usuário

- Questionários
 - Menos flexível, porém de maior alcance e análise mais rigorosa
 - Deve ser bem projetado

Design de Questionários

- O que perguntar?
- Como? ...

Em geral, uma maneira barata de obter muita informação

Entretanto...

- Conceber bons questionários requer dedicação



garbage in... garbage out!

Design de questionários (problemas)



EVITAR:

- 1) fazer duas perguntas em uma única questão.
- 2) usar palavras negativas nas questões, pois pode causar confusão
- 3) redação tendenciosa em questões
- 4) identificar a posição de uma pessoa ou organização muito respeitada pode causar viés
- 5) usar palavras “polêmicas”, pois podem causar viés.

Conteúdo de um *survey*

1. Info. Geral/*Background*

- nome, experiência

2. Objetivo (fechado)

- *Respondente tem opções e/ou indicações de como responder*
- quantitativo

3. Subjetivo (aberto)

- *Respondente define como dar a resposta*
- qualitativo

Recomendações para o design de questionários/*surveys*

- Verifique antes de usar
 - Faça testes preliminares com sujeitos típicos
- Saiba o que você está querendo descobrir
 - Que respostas está querendo elicitare?
- Evite questionários muito longos
 - *“Too long, and you’ll be sorry”*

Exemplo de perguntas relativas ao *background*

- *Qual a sua idade?*
- *Que curso você faz?*
- *Você já trabalhou num restaurante antes?*

Problemas em potencial?

- Relutante ou embaraçado em responder
 - opcional...
- Que tipo de resposta você espera?
 - dê exemplos (e.g. graduação em Física)

Questões objetivas

- **Boas** para coletar tendências quantitativas
- *Ex:*
 - *Ao tomar notas na aula, que porcentagem do que o instrutor escreve você anota?*

Problemas em potencial?

- Anotações baseadas no que o instrutor escreve
 - **Você sabe a % do que anota?**
 - Variabilidade

Formas de resposta

- Dicotomia
 - ... *sim/não*
- Múltipla Escolha
 - ... Sempre dê a opção “*outra*”
- Múltiplas Respostas
- *Rank/Match*
 - Posicionamento relativo
(*2 mais adequado... 1 menos adequado... 0 inadequado*)

Formas de resposta

- *Likert* (escala para "pesquisas de opinião")
 - Nível de **concordância** de uma afirmação
Concorda fortemente... Neutro... Discorda fortemente
 - A **frequência** com que determinada atividade é realizada.
 - O **nível de importância** atribuída a uma atividade específica.
 - A **avaliação** de um serviço, produto ou empresa.
 - A **probabilidade** de realização de ações futuras.

Formas de resposta

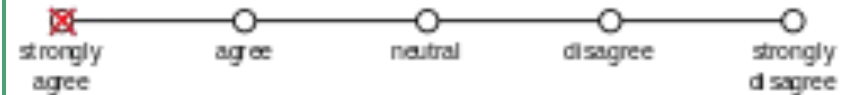
- *Likert*
("pesquisas de opinião")

Website User Survey

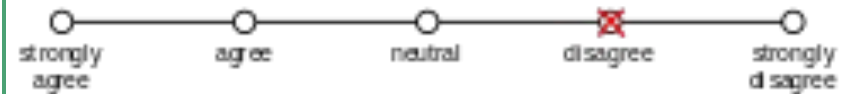
1. The website has a user friendly interface.



2. The website is easy to navigate.



3. The website's pages generally have good images.



4. The website allows users to upload pictures easily.

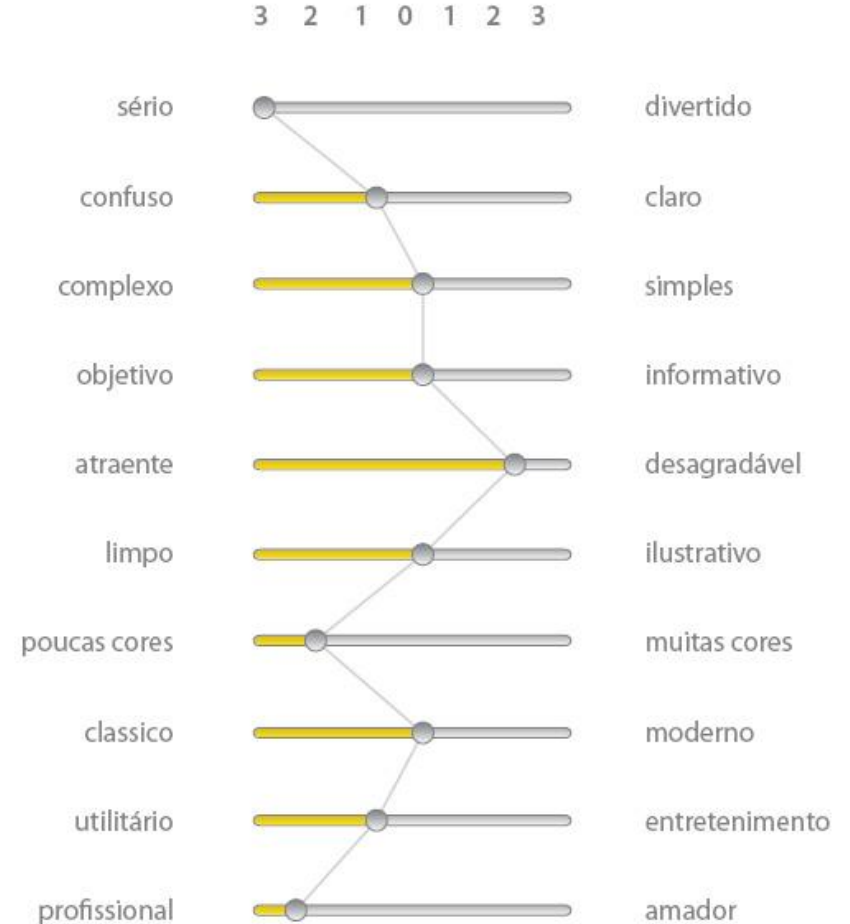


5. The website has a pleasing color scheme.

Formas de resposta

- Diferencial Semântico
 - *CPSS*

Esta análise identifica, classifica e compara diferentes características que costumam ser marcantes nos produtos analisados.



Possível melhoria

Quanto do que o instrutor escreve na aula você registra em suas notas?

- *_____ Mais do que ele escreve*
- *_____ Tudo o que ele escreve*
- *_____ Parte do que ele diz*
- *_____ Nada do que ele diz*
- *_____ Outro, por favor especifique: _____*

Questões subjetivas

- **Boas** para explorar **explicações** mais ricas

→ *Quando algo importante é apresentado na aula, **como** você registra essa ocorrência nas suas anotações?*

CONHECENDO SEUS USUÁRIOS

- Primeiro, é preciso saber quem são seus usuários
- Questionários e entrevistas
 - Questionários: formulário impresso ou on-line
 - Grande número de pessoas
 - Não há como tirar dúvidas (incluir opções como “não sei” e “não quero responder”)
 - Entrevistas: conversa guiada por roteiro
 - Perguntas abertas ou fechadas
 - Entrevista estruturada ou não

Participantes - quem entrevistar?

- **Usuários reais** - pessoas que irão usar o sistema
- **Amostras** - uma parcela representativa dos usuários.

A quantidade de potenciais usuários a serem entrevistados depende do tipo de especificidade do objetivo do projeto; devem representar um mesmo perfil – idade, escolaridade, cultura, conhecimento do domínio, etc.

- **Interesse** na participação – voluntariamente
- **Ética** - considerar a resolução do CNS 196/96 – Ética na Pesquisa envolvendo Humanos

CONHECENDO SEUS USUÁRIOS

Que dados coletar?

- Demográficos
- Experiência no cargo
- Informações sobre a empresa
- Educação
- Experiência com computadores
- Tecnologia disponível
- Treinamento
- Experiência com um produto específico ou ferramentas similares
- Atitudes e valores
- Conhecimento do domínio
- Objetivos
- Tarefas
- Gravidade dos erros
- Motivação para o trabalho
- Idiomas e jargões

Participantes → análise de usuários

Identificação dos papéis de usuários

- Conhecer as diferentes funções que cada usuário deverá ter no sistema
- Cada papel possui um conjunto de tarefas

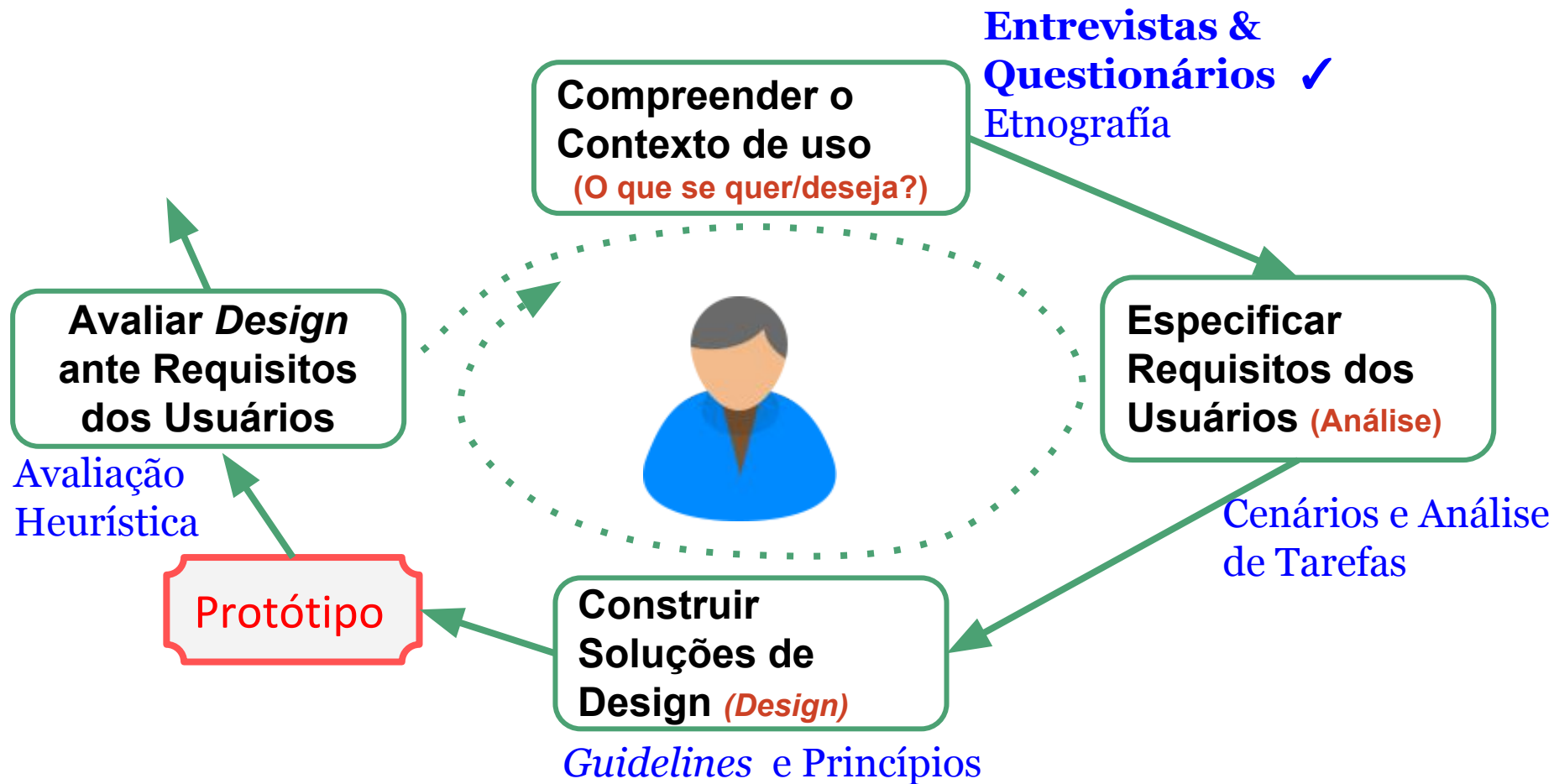
Definir os perfis dos usuários

- Conhecer as capacidades e limitações dos usuários
 - Físicas
 - Cognitivas
- Conhecimento do domínio (negócio)
- Conhecimento de sistemas computacionais
- Contexto social e cultural
 - Linguagem, hábitos, preferências, motivações, etc.

Fatores de análise de usuários (exemplos)

- **Papel do usuário**
 - a função exercida no domínio determina as tarefas com o sistema
- **Nível de experiência com computadores**
 - Iniciante
 - Intermediário
 - Experiente
- **Nível de conhecimento no domínio da aplicação**
 - Novato
 - Intermediário
 - Especialista
- **Padrão de Uso**
 - Usuário Ocasional
 - Usuário Frequente
- **Diferenças Socio-culturais**
 - Língua
 - Convenções culturais
- **Limitações**
 - auditivas
 - visuais
 - motoras

User Centered Design (UCD)



Exercício

1. Prepare um Questionário (versão inicial) para seu projeto prático (individualmente) e coloque em Atividades no ae4.tidia-ae → 05/abril
2. A seguir, compartilhe com seus colegas do grupo e apresente na **Parte 1** do seu projeto.

Créditos

- Material adaptado a partir de slides gentilmente cedidos pela profa. Maria da Graça C. Pimentel, e prof. Rudinei Goularte do ICMC-USP
- Baseado no curso do Prof. Gregory Abowd, Georgia Tech, Atlanta – EUA. Curso de HCI - recomendação ACM.

Agradecimentos a André de Lima Salgado (doutorando ICMC) - responsável pela elaboração desses slides.