

Entendimento do Problema e Levantamento do User Needs

(disciplina 0303410)

Entendimento do Problema e User Needs

- Conceitos e definições
- Persona
- Mapa de Empatia
- Service BluePrint
- Customer Journey
- USER NEEDS
- Síntese e Próximos Passos

Definições de cliente, usuário, mercado e segmento de mercado

- **Cliente**: entidade (pessoa física ou jurídica) que executa a transação – **Exemplo: construtora**
- **Usuário**: entidade (geralmente pessoa física) que utiliza os produtos / serviços (normalmente de forma contínua ou prolongada) – **Exemplo: pedreiro**
- **Mercado**: grupo de compradores reais e potenciais de produtos ou serviços – **Exemplo: todas as construtoras de uma região do país**
- **Segmento de mercado**: subdivisão do mercado em grupos com características comuns – **Exemplo: construtoras de pequeno porte**

Projetos são realizados para usuários

- *Design Thinking:*
centrado no usuário
- Ponto de partida:
usuário



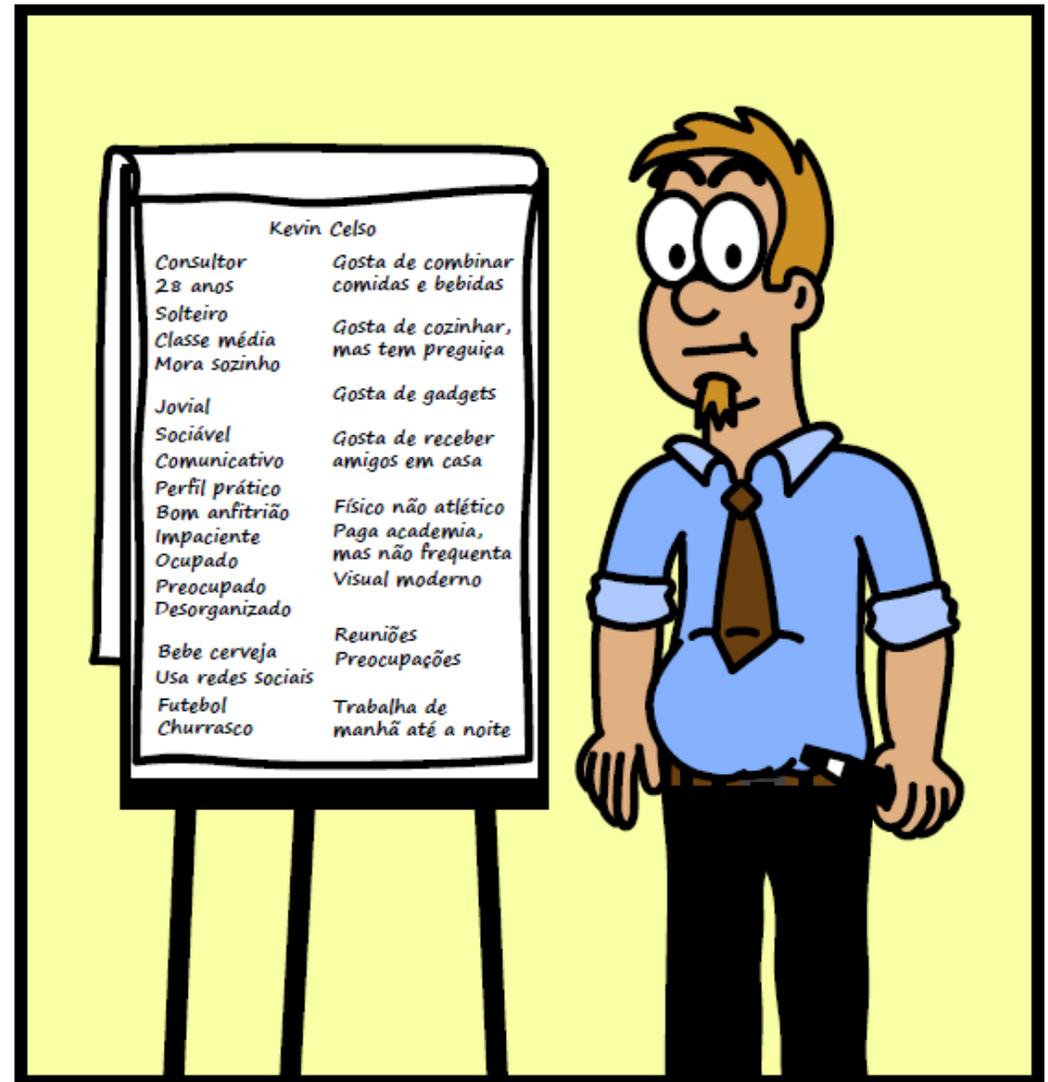
Persona

Uma *persona* é uma representação de um usuário criada para nos ajudar a entender o contexto

- *Persona* é uma representação fictícia, específica e concreta do usuário-alvo
- A criação de uma *persona* envolve a definição de seu perfil e de suas características
- *Personas* são fictícias, mas devem refletir pessoas reais
- *Personas* nos ajudam a entender necessidades dos usuários
- Dessa forma, *personas* nos ajudam a definir e avaliar o projeto
- A definição da *persona* não substitui pesquisas com usuários para levantamento de requisitos, a serem realizada nas próximas etapas (missões) do projeto

Como descrever uma *persona*?

- Como você descreveria um usuário?
- A descrição da *persona* pode incluir várias características
 - Nome, idade, gênero, ocupação, local onde mora e trabalha etc.
 - Atividades e *hobbies*
 - Esperança, medos, sentimentos, emoções
 - Frases
 - Outras características



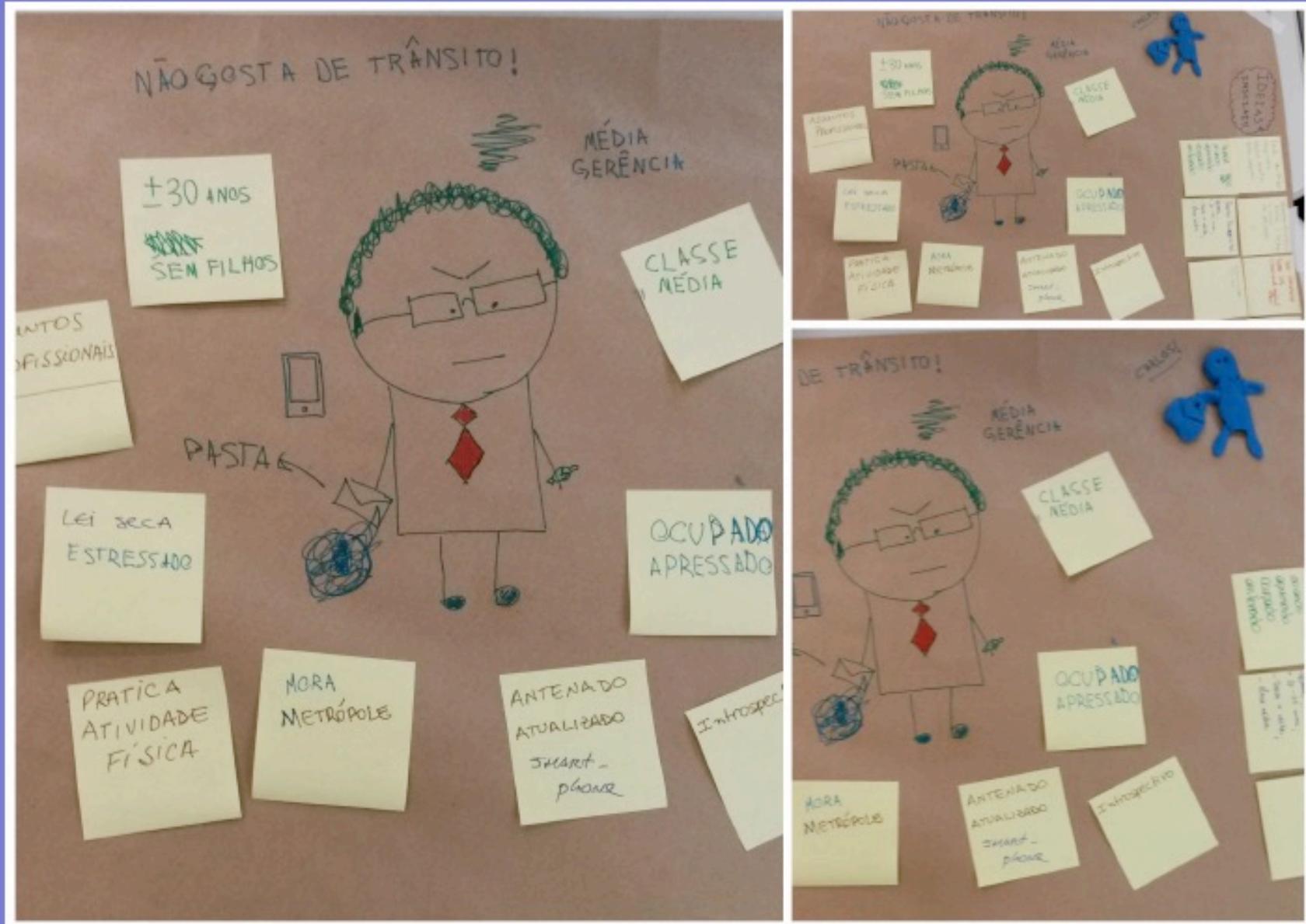
Passos no desenvolvimento de *persona*

1. Identifique um usuário-alvo típico
2. Construa a sua representação física utilizando materiais simples – por exemplo, desenho em cartolina ou boneco de massinha
3. Crie as características da sua *persona* – nome, idade, localidade, hobbies etc.
4. Faça a descrição o mais real possível
5. Prepare uma narrativa para apresentar a sua *persona* para a classe e para outras pessoas

Passos no desenvolvimento de *persona*

- Os próximos slides apresentam exemplos do processo de desenvolvimento de personas

Desenvolvimento da Persona



Discussão Inicial

Desenvolvimento da Persona





Persona

- Carlos, 30 anos, solteiros, trabalha como gerente na área comercial em uma empresa e faz trabalhos externos de atendimento aos clientes.
- Carlos gosta de seguir uma rotina estruturada, ele almeja crescer profissionalmente.
- Tem necessidade de chegar aos lugares nos horários planejados, respeitando assim a agenda dos clientes.
- Reconhece e gosta de trabalhar em um ambiente competitivo.
- Os amigos o vêem como uma pessoa exigente, porém justa e disposto a ajudar.
- O relacionamento de Carlos com a família é um pouco distante e ele gostaria de melhorar.
- As coisas que Carlos mais detesta são: o trânsito caótico da cidade e um ambiente desorganizado

Exemplo persona

Persona - Lourdes

- Faz plantões aos fins de semana;
- Tem pressão no trabalho para entregar desempenho;
- Dedicada;
- Fica estressada com o volume de serviços e quando sente que seu tempo é desperdiçado;
- Não se sente reconhecida no seu trabalho;
- Faz questão de garantir um tempo para seu filho;
- Pega trânsito para chegar no trabalho;
- Não tem força para levar uma maca sozinha;
- Quer se especializar;



Exemplo Persona

Ana Lista – analista de meteorologia

- Ana é casada com um colega de profissão e tem um filho de 7 anos. Formada em Meteorologia, sua trajetória profissional está marcada pelo interesse em prevenção de desastres, campo que considera ainda incipiente no Brasil.
- Sua função principal é receber e interpretar dados, referentes à precipitações em áreas de risco. Atualmente, encontra-se limitada pela baixa cobertura do sistema de coleta de informações. Muito lhe incomoda o preço abusivo dos equipamentos automáticos (pluviômetro automático) e não entende por que não há alternativa nacional (fabricação nacional) mais barata.
- Não gosta de ser pega desprevenida, escolhe as roupas com base na previsão do tempo, e em hipótese alguma tira o guarda-chuva do carro. Mora em uma região alta da cidade, pois sabe o que pode acontecer quando chove muito (inundação, alagamento).
- Curiosa, gosta de viajar e se sente inspirada pelas soluções inovadoras de baixo custo que encontra em suas viagens pelo mundo. Pratica yoga e se alimenta muito bem. Tenta não levar trabalho para casa pois acredita na tranquilidade do lar, todavia, durante o período de chuvas sabe que pode ser chamada à central de gerenciamento de desastres. Gosta de jardinagem e cultiva plantas com diferentes necessidades (hábitos climáticos).

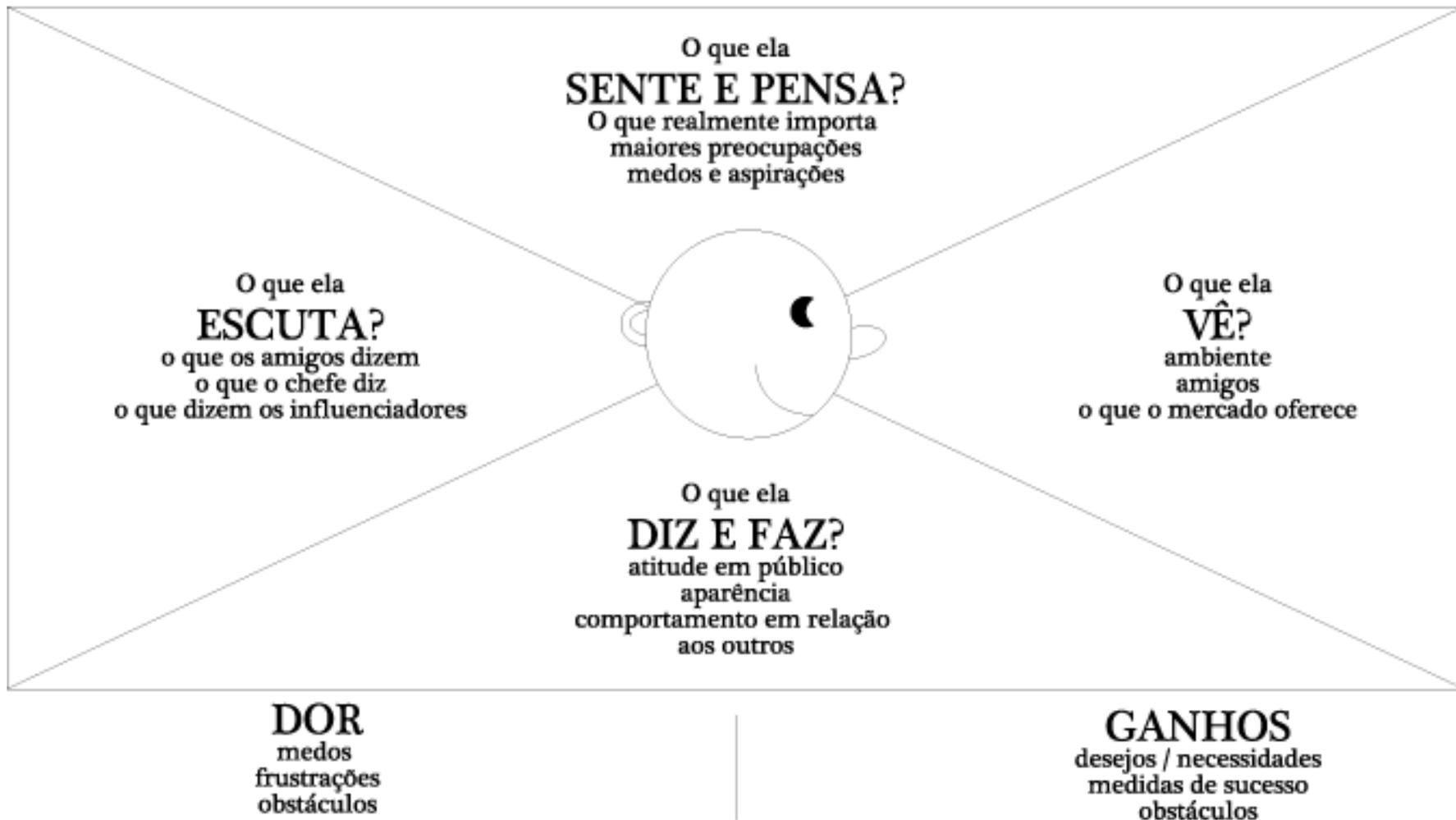
Passos no desenvolvimento de *PERSONA*

1. Início - Identifique um usuário-alvo típico
 - a) Construa a sua representação física utilizando materiais simples – por exemplo, desenho em cartolina ou boneco de massinha
 - b) Crie as características da sua *persona* – nome, idade, localidade, *hobbies* etc.
 - c) Faça a descrição o mais real possível
 - d) Prepare uma narrativa para apresentar a sua *persona* para a classe e para outras pessoas

2. Detalhamento - Explore fontes de informação sobre os usuários típicos
 - a) Escreva e formalize a sua narrativa que descreve a *persona*
 - b) Documente a sua representação física com imagens

Mapa de Empatía

Mapa de Empatia



Service Blueprint

SERVICE BLUEPRINT

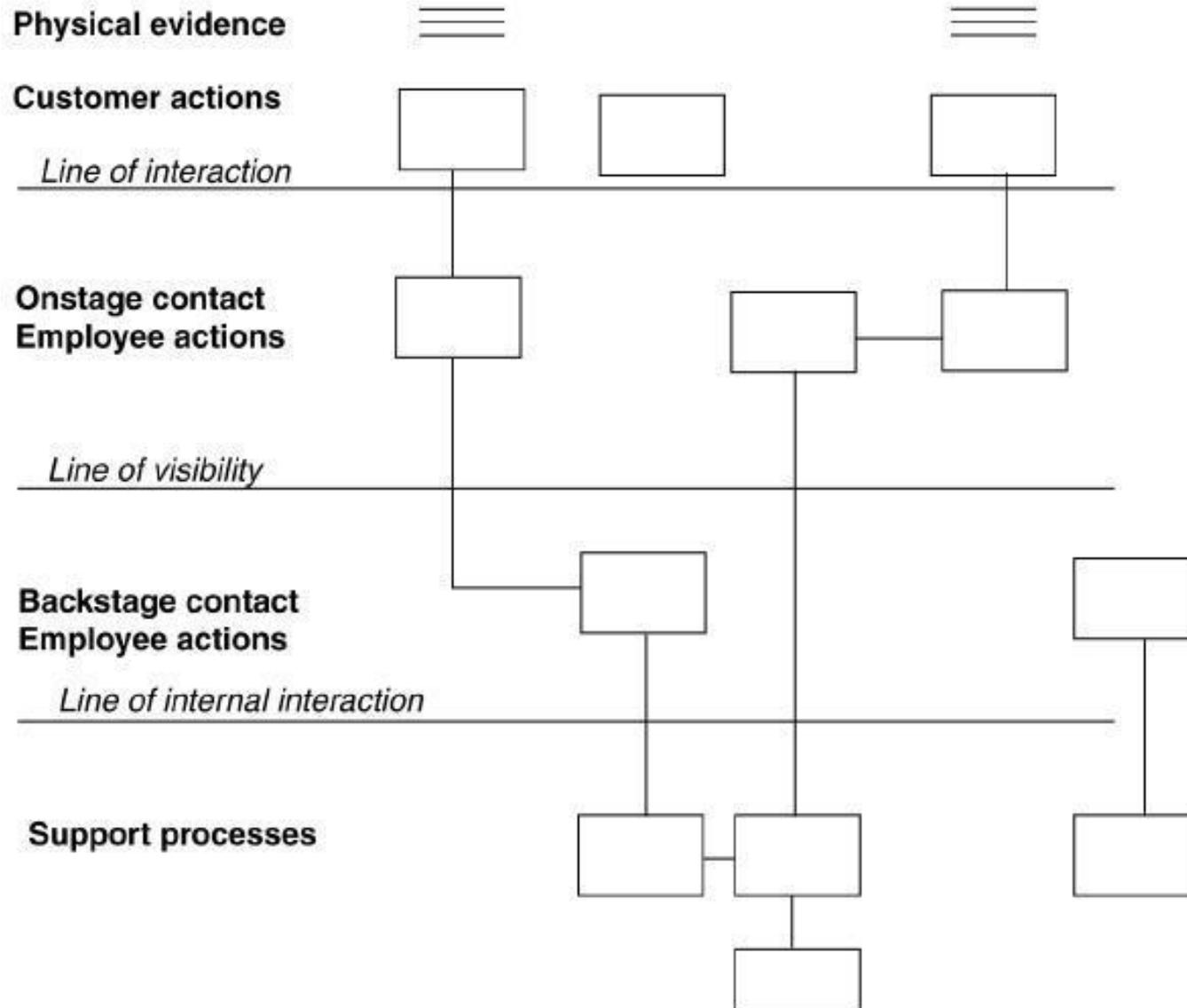
Conceitos

- Notação visual para representar o processo de prestação do serviço, incluindo atores e atividades
- Pode ser usado para representar visões conceituais de alto nível ou detalhes de um sub-processo particular
- Permite correspondências com outros esquemas de documentação, em especial a BPMN (Business Process Modeling Notation) e UML (Unified Modeling Language)

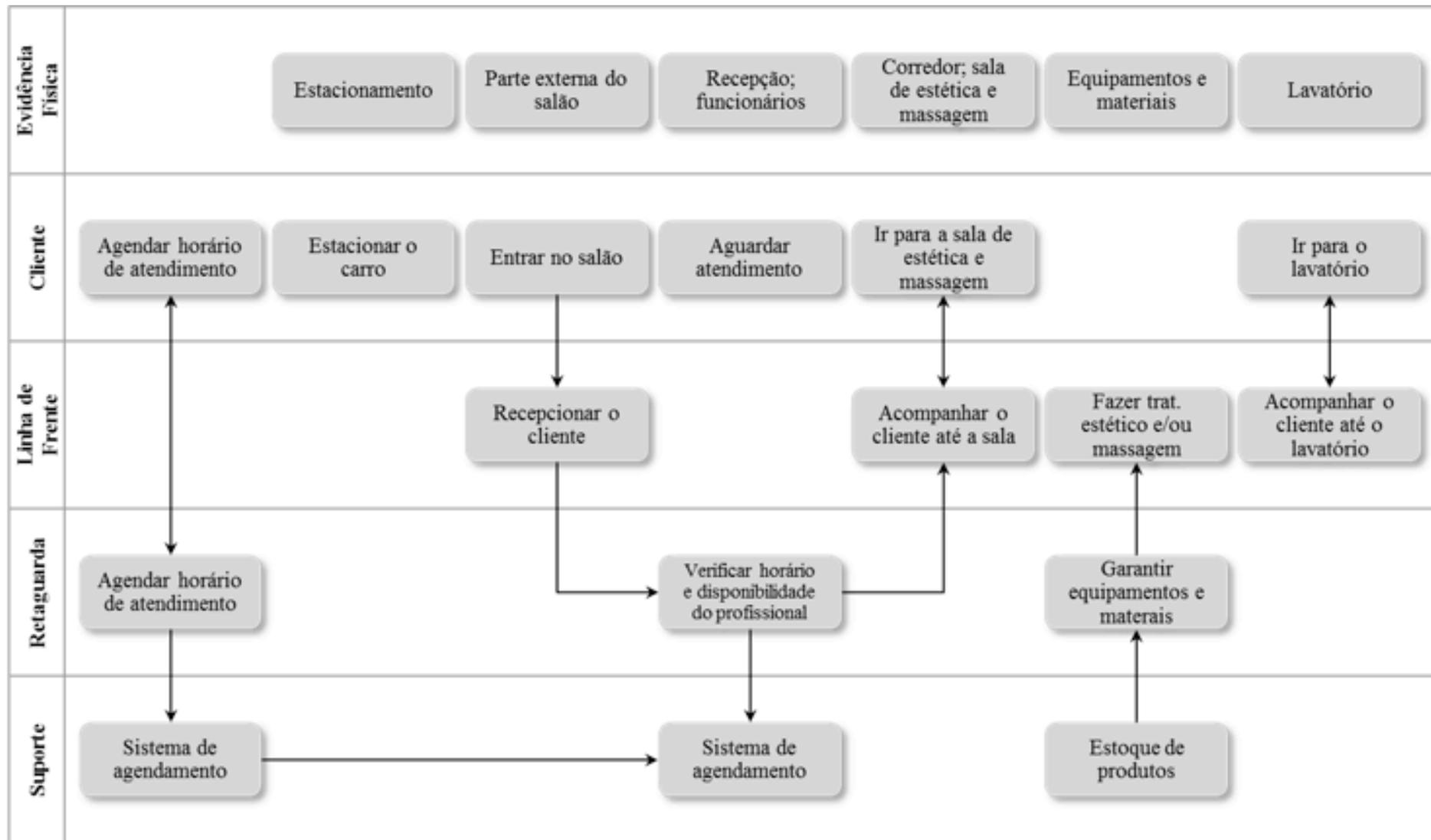
Etapas

- Identificar o processo que será modelado
- Identificar o cliente ou o segmento de clientes que deve ser mapeado
- Mapear o processo considerando o ponto de vista do cliente
- Mapear os funcionários que entram em contato com o cliente, na linha de frente e na retaguarda
- Vincular o cliente e os colaboradores aos processos de apoio
- Adicionar as evidências físicas observadas pelos clientes ao longo da linha de interação

Service Blueprint



Service Blueprint



Customer Journey

Customer Journey

Conceitos

- As pessoas não consideram experiências de forma isolada
- O valor e a experiência são estabelecidos considerando a experiência total do usuário
- A jornada do usuário considera a experiência do usuário em cada estágio e propõe serviços capazes de criar valor na sua perspectiva

Customer Journey

	Chegando ao Aeroporto	Check-in	Conforto antes do voo	Conforto durante o voo	Chegada	Chegando ao destino
Pensamentos	Como encontrar a vaga? Quanto tempo para o voo?	Quanto tempo de fila? Desperdício de tempo!	Como aproveitar o tempo?	Quanto tempo para jantar? Quanto tempo para chegar	Como me recomponho?	Quanto tempo para chegar ao destino?
Sentimentos	Stress Complicação Mala pesada	Frustração na fila	Vontade de relaxar Necessidade de trabalhar	Desconforto Cansaço Chateação	Amassado Descabelado Sujo	Frustração no trânsito Desconhecimento do local
EXPERIENCIA DO CLIENTE						
Solução do Serviço	Providenciar transporte para o aeroporto Motorista descarrega bagagem e encontra carrinho	Check-in mais rápido Múltiplas opções de check-in	Área com internet e instalações Salão de beleza e massagem Bar, restaurante	Assentos confortáveis Serviço de bar Opções de refeições Entretenimento a bordo Espaço para notebooks Internet a bordo	Chuveiros Banheiros Lavanderia Restaurante	Transporte até o destino Transporte confortável Motorista treinado

USEER NEEDS

Conceitos para levantamento de *USER NEEDS*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Identificação das fontes

- **Usuários e clientes:** para quem será desenhado o projeto? Considere tanto os usuários como a comunidade relacionada. Imagine todos os que possam ter relação ou interesse com este desafio estratégico. Quais são as características que o tornam interessantes? Quem seriam pessoas “opostas”, que talvez possam contribuir? Onde elas se encontram?
- **Experts:** quem são os pesquisadores ou organizações que podem trazer novos conhecimentos e descobertas e inspirar novas ideias para resolver o desafio estratégico?
- **Contextos:** quais locais devem ser explorados para buscar novas perspectivas e inspirações relacionadas com o desafio estratégico?
- **Benchmarks:** quais são as atividades, emoções e comportamentos que caracterizam a experiência deste desafio? Em quais outros cenários e contextos estas atividades, emoções e experiências também podem ser experimentados?

Especificando as fontes

- **Usuários e clientes:** quem será visitado? Onde será a visita? Quais serão as perguntas? O que deve ser observado? Será utilizado um questionário quantitativo?
- **Experts:** quem será entrevistado? Quais serão as perguntas? Como o expert será contatado? Será utilizado um questionário quantitativo?
- **Contextos:** que ambientes serão experimentados? Onde será a visita? Quais serão as perguntas? O que deve ser observado?
- **Benchmarks:** que experiências serão realizadas? Onde será a visita? Quais serão as perguntas? O que deve ser observado?

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Desenvolvimento do plano de pesquisa

Dados primários e dados secundários

- Pesquisas primárias
 - Específicas para o projeto
 - Partem da definição do que se quer aprender – hipóteses
 - Envolve a definição de um instrumento de pesquisa – ex. roteiros de observação e questionários
- Estudos com dados secundários
 - Dados secundários são dados que foram pesquisados por outras entidades e podem ser utilizados
 - Dados demográficos (ex. IBGE)
 - Dados de entidades de classe (ex. SINDUSCON)
 - Relatórios e banco de dados de empresas de pesquisa...
 - São dados que seriam muito complexos e custosos de serem obtidos para um projeto específico
 - Podem ser utilizados como base para estimativas futuras

Dados secundários

Exemplos de bases de dados relevantes do IBGE

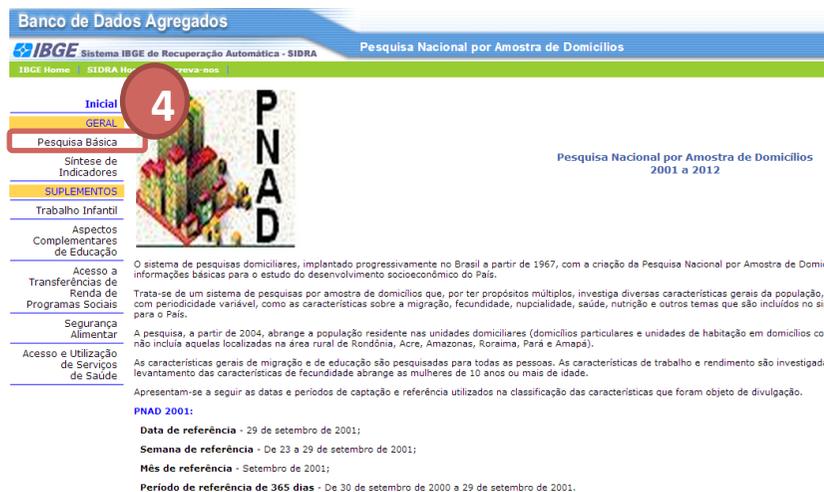
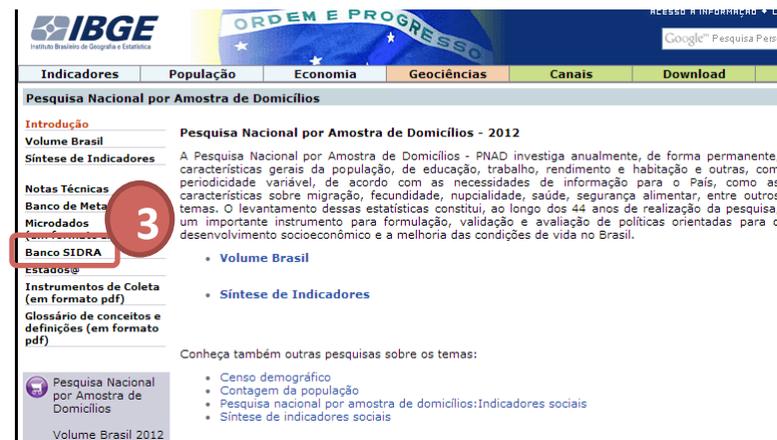
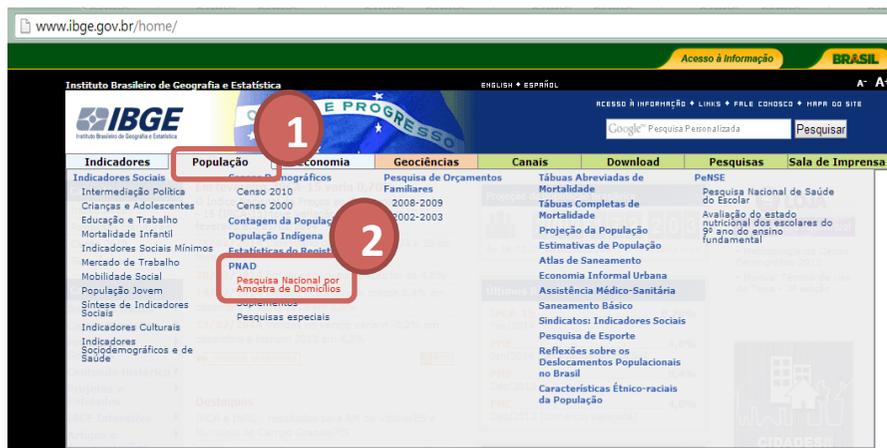
- **PNAD** – [Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios](#)
 - Apresenta dados compilados dos domicílios brasileiros
 - Ex.: escolaridade, renda familiar, ramo de atividade, tipo de domicílio, quantidade de banheiros, eletrodomésticos, etc. existentes no domicílio
- **POF** – [Pesquisa de Orçamentos Familiares](#)
 - Apresenta consumo de diversos bens de consumo no Brasil, com base em pesquisas feitas nas famílias
 - Ex.: Quanto os brasileiros compram de frutas? Chocolate? Quanto gastam com aluguel? Ou com cigarros?
 - Desvantagem: baixa periodicidade
- **PIA** – [Pesquisa Industrial Anual](#)
 - PIA Produto - Ex.: Quanto aço o Brasil produz?
 - PIA Empresa – Ex.: Quanto fatura o setor siderúrgico no Brasil?

Qual dessas fontes de dados pode ser útil para o seu projeto?

Pesquisas relevantes para avaliar o mercado

Exemplo PNAD IBGE

Pesquisa secundária – exemplo quantidade de televisores no Brasil



Do site do IBGE (www.ibge.gov.br):

1. População
2. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
3. Banco SIDRA
4. Pesquisa Básica
5. Selecionar tabela desejada

Pesquisas relevantes para avaliar o mercado

Exemplo PNAD IBGE

Pesquisa secundária – exemplo quantidade de televisores no Brasil

Domicílios >>Tabela 1954 – Domicílios particulares (...) bens duráveis existentes no domicílio

Montar quadro **Obter ranking**

Tabela 1954 - Domicílios particulares permanentes e Moradores em domicílios particulares alguns bens duráveis existentes no domicílio (vide Nota de Rodapé)

Matriz multidimensional (4x10x3x24x11x42) com 1.330.560 valores

Variável(4):

Domicílios particulares permanentes - decimais:3/0
Domicílios particulares permanentes (Percentual) - decimais:5/2
Moradores em domicílios particulares permanentes - decimais:3/0
Moradores em domicílios particulares permanentes (Percentual) - decimais:5/2

decimais:x/y - x=nro. de casas em que o valor decimal está disponível; y=nro. padrão de casas para a

Classes de rendimento mensal domiciliar(10):

Até 1 salário mínimo
Mais de 1 a 2 salários mínimos
Mais de 2 a 3 salários mínimos
Mais de 3 a 5 salários mínimos

Situação do domicílio(3):

Total
Urbana
Rural

Alguns bens duráveis existentes no domicílio(24):

Televisão - tinham
Televisão - tinham - em cores
Televisão - tinham - em preto e branco
Televisão - não tinham

Ano(11):

2012
2011
2009
2008

Selecionar todos para aparecer quebra

TV em Cores

Mais de 1 ano para ver crescimento do mercado

Tabela 1954 - Domicílios particulares permanentes e Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento mensal domiciliar, situação do domicílio e alguns bens duráveis existentes no domicílio.

Brasil		
Variável = Domicílios particulares permanentes (Mil unidades)		
Situação do domicílio = Total		
Alguns bens duráveis existentes no domicílio = Televisão - tinham - em cores		
Classes de rendimento mensal domiciliar	Ano	
	2011	2012
Total	59.224	60.946
Até 1 salário mínimo	6.509	7.075
Mais de 1 a 2 salários mínimos	12.567	13.409
Mais de 2 a 3 salários mínimos	10.349	10.471
Mais de 3 a 5 salários mínimos	12.948	12.762
Mais de 5 a 10 salários mínimos	9.205	9.327
Mais de 10 a 20 salários mínimos	3.436	3.312
Mais de 20 salários mínimos	1.396	1.286
Sem rendimento	856	852
Sem declaração	3.047	2.471

Pesquisas relevantes para avaliar o mercado

Exemplo PNAD IBGE

Pesquisa secundária – exemplo quantidade de televisores no Brasil

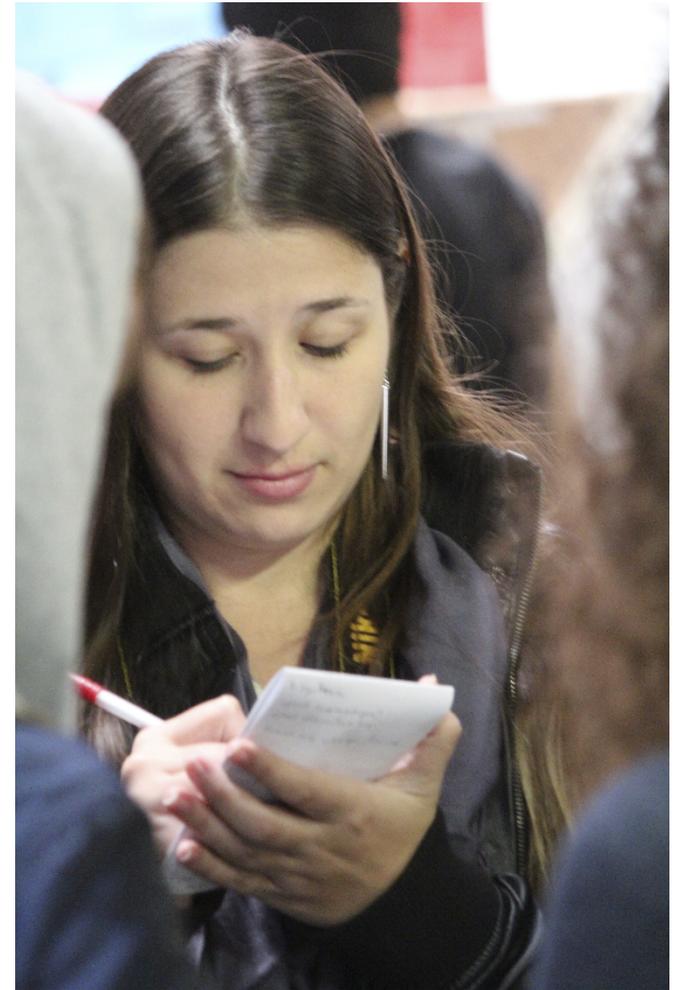
Brasil		
Variável = Domicílios particulares permanentes (Mil unidades)		
Situação do domicílio = Total		
Alguns bens duráveis existentes no domicílio = Televisão - tinham - em cores		
Classes de rendimento mensal domiciliar	Ano	
	2011	2012
Total	59.224	60.946
Até 1 salário mínimo	6.509	7.075
Mais de 1 a 2 salários mínimos	12.567	13.409
Mais de 2 a 3 salários mínimos	10.349	10.471
Mais de 3 a 5 salários mínimos	11.948	12.762
Mais de 5 a 10 salários mínimos	9.205	9.327
Mais de 10 a 20 salários mínimos	3.436	3.312
Mais de 20 salários mínimos	1.356	1.266
Sem rendimento	806	852
Sem declaração	3.047	2.471

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Observar e falar com os usuários

- Para entender o problema
- Para entender o **ponto de vista** e os **valores** dos usuários
- Para tornar-se um “especialista”
- Para sentir-se confortável no assunto
- **Para seu produto ter chance de sucesso – você precisa conhecer para quem está projetando**



Como levantar as necessidades dos usuários?

Vivenciando a situação

- Observação
- Participação

Qualitativo

Entendendo o ponto de vista das pessoas

- Entrevistas rápidas
- Entrevistas em profundidade
- Questionários

Quantitativo

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

“Regra” fundamental

Observe, converse, entreviste, participe para entender as **necessidades** e o **ponto de vista do usuário**, **não o que você acha** que são as necessidades e o ponto de vista dele



Passos preliminares

- Planeje recursos, tempo, local, pessoas
- Consiga as permissões necessárias
- Prepare-se para documentar: tomar notas, gravar, filmar

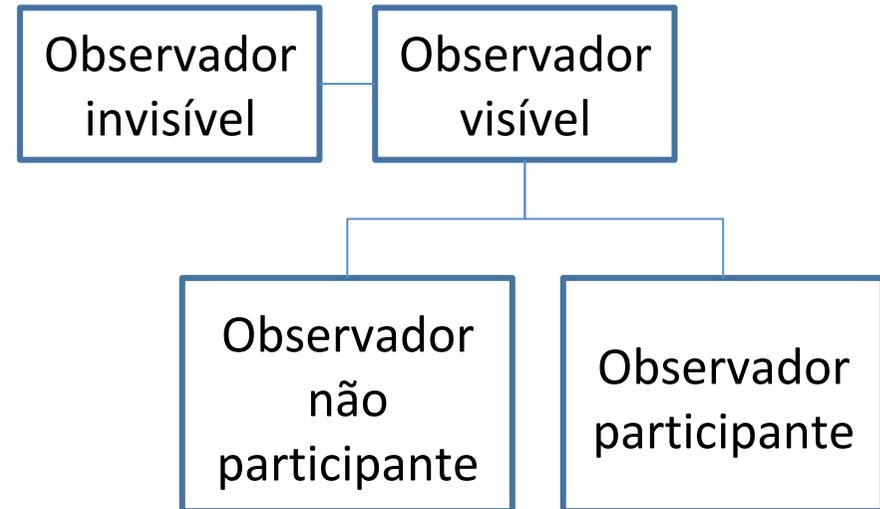


Fazendo uma observação

Recomendações

- Explique seus objetivos
- Peça permissão
- Se for um observador não participante, cuidado para presença não alterar o comportamento
- Se for um observador participante, adapte-se e coloque-se na mesma situação que o usuário, faça as mesmas coisas

Tipos de observação



Cuidados na observação

Observe no local do usuário



Procure por adaptações, problemas, questões não resolvidas... pode ser fonte de informação relevante



Entrevistas

Entrevistas rápidas

- Coletar opiniões e posições
- Interação rápida, poucas perguntas

Entrevistas em profundidade

- Entender um ponto de vista e o seu contexto
- Conversa mais longa, com roteiro (em geral semi-estruturado)

1. Planeje suas entrevistas

- Escreva os seus objetivos
- Selecione os seus entrevistados ou a forma com que serão escolhidos
 - Usuários especialistas: para obter visão aprofundada
 - Usuários extremos: utilizam todos os recursos do produto, em situações extremas e de grande demanda (ex. esportistas)
 - Múltiplas visões: ex. jogador, treinador, torcedor, patrocinador
- Elabore perguntas e o roteiro
- Planeje ir com um colega da equipe (estabeleça os papéis)
- Escolha um bom local – em geral no local do entrevistado

2. Fazendo a entrevista: estabeleça o contexto e crie identificação

- Esclareça o que quer e dê liberdade para dizer não
 - *Meu nome é _____, sou aluno da _____ e estamos trabalhando em _____, você poderia gastar X minutos para falar sobre _____?*
- Deixe o interlocutor à vontade
- Mostre abertura para ter abertura
- Lembre-se que sua atitude influencia o comportamento do respondente

2. Fazendo a entrevista: pergunte, procure por histórias, tome notas

- Pergunte sem induzir respostas
- Procure por experiências:
 - *O que aconteceu na última vez...*
- Escute ativamente
 - *O que você me disse é que...*
 - *O que eu entendi é....*
- Não julgue!
- Tome notas, registre
- Se possível, grave, filme, fotografe (requer permissão)

3. Valorize e agradeça

- Reconheça as contribuições
- Ouça os comentários finais
- Agradeça

4. Registre e sintetize as observações e entrevistas

- Registre assim que possível
- Compare suas anotações e impressões com a de seus colegas
- Não acumule entrevistas e observações sem registro
- Avalie: o que foi diferente, surpreendente, contraditório
- Sintetize
→ Esta etapa é importante e trabalhosa, faça bem feito



Dicas

- Use questões abertas, evitando perguntas que levem a respostas sim/não
- Peça explicações mesmo que você saiba (ou acha que sabe) a resposta
- Cuidado com questões sensíveis (por quê, o pior/o melhor...)
- Use linguagem próxima das pessoas, estude o vocabulário da área – ajuda a criar a conexão
- Permita silêncio: ouça mais, fale menos
- Observe além de ouvir (estabeleça papéis com seu colega)
- Vá atrás das pessoas

Atue sempre com ética

- Em geral é necessário permissão para gravar, filmar, fotografar – se planeje para perguntar e obter as permissões necessárias
- Atuar conforme todas as leis e regulamentações
- Planejar para sempre esclarecer o seu papel, o que está fazendo e para que
 - *Sou aluno da _____ e estou fazendo um trabalho para _____*

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Processo de elaboração de um questionário

1. Especifique a informação necessária – o que você precisa
2. Especifique o tipo de método de entrevista
3. Determine o conteúdo de perguntas individuais
4. Planeje as perguntas de forma a superar a incapacidade e a falta de vontade do entrevistado em responder
5. Decida sobre a estrutura da pergunta
6. Determine o enunciado da pergunta
7. Organize a pergunta na ordem adequada
8. Identifique o formato e o leiaute
9. Reproduza o questionário
10. Faça um pré-teste do questionário

Construção do questionário

Objetivo / hipótese a ser testada	Como perguntar?	Tipo/formato de questão

Iniciar pelo objetivo (o que você quer e/ou precisa saber), não pela pergunta

Tipos de questões fechadas (1/2)

A. QUESTÕES FECHADAS		
NOME	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Dicotômica	Uma questão com duas respostas possíveis.	Ao planejar esta viagem, você telefonou pessoalmente para a American? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Múltipla escolha	Uma questão com três ou mais respostas.	Com quem você está viajando neste vôo? Ninguém <input type="checkbox"/> Apenas com os filhos <input type="checkbox"/> Esposa <input type="checkbox"/> Sócios/amigos/parentes <input type="checkbox"/> Esposa e filhos <input type="checkbox"/> Grupo organizado de turistas <input type="checkbox"/>
Escala de Likert	Uma declaração com a qual o respondente mostra o grau de concordância/discordância.	Geralmente, as pequenas empresas aéreas prestam melhor serviço que as grandes. Discordo totalmente 1 <input type="checkbox"/> Discordo 2 <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo 3 <input type="checkbox"/> Concordo 4 <input type="checkbox"/> Concordo totalmente 5 <input type="checkbox"/>
Diferencial semântico	Uma escala que conecta duas palavras antagônicas onde o entrevistado assinala o ponto que representa su opinião.	American Airlines Grande _____ Pequena Experiente _____ Inexperiente Moderna _____ Antiquada

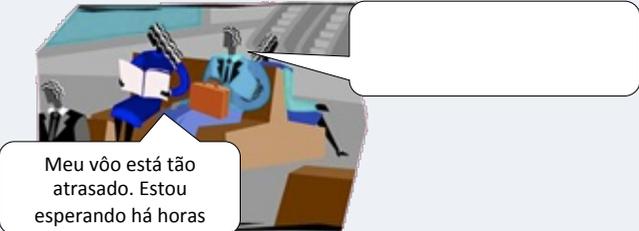
Tipos de questões fechadas (2/2)

<p>Escala de importância</p>	<p>Uma escala que classifica a importância de algum atributo.</p>	<p>“Para mim, o serviço de alimentação das linhas aéreas é:”</p> <p>Extremamente importante Muito importante Um pouco importante Não muito importante Sem importância</p> <p>1 __ 2 __ 3 __ 4 __ 5 __</p>
<p>Escala de avaliação</p>	<p>Uma escala que avalia algum atributo, de “ruim” a “excelente”.</p>	<p>“Para mim, o serviço de alimentação da American é:”</p> <p>Excelente Muito bom Bom Médio Ruim</p>
<p>Escala de intenção de compra ou de uso</p>	<p>Uma escala que descreve a intenção do respondente.</p>	<p>“Se um telefone a bordo estiver disponível, a um certo custo, eu:”</p> <p>Seguramente, usaria Provavelmente, usaria Não tenho certeza Provavelmente, não usaria Certamente, não usaria</p> <p>1 __ 2 __ 3 __ 4 __ 5 __</p>

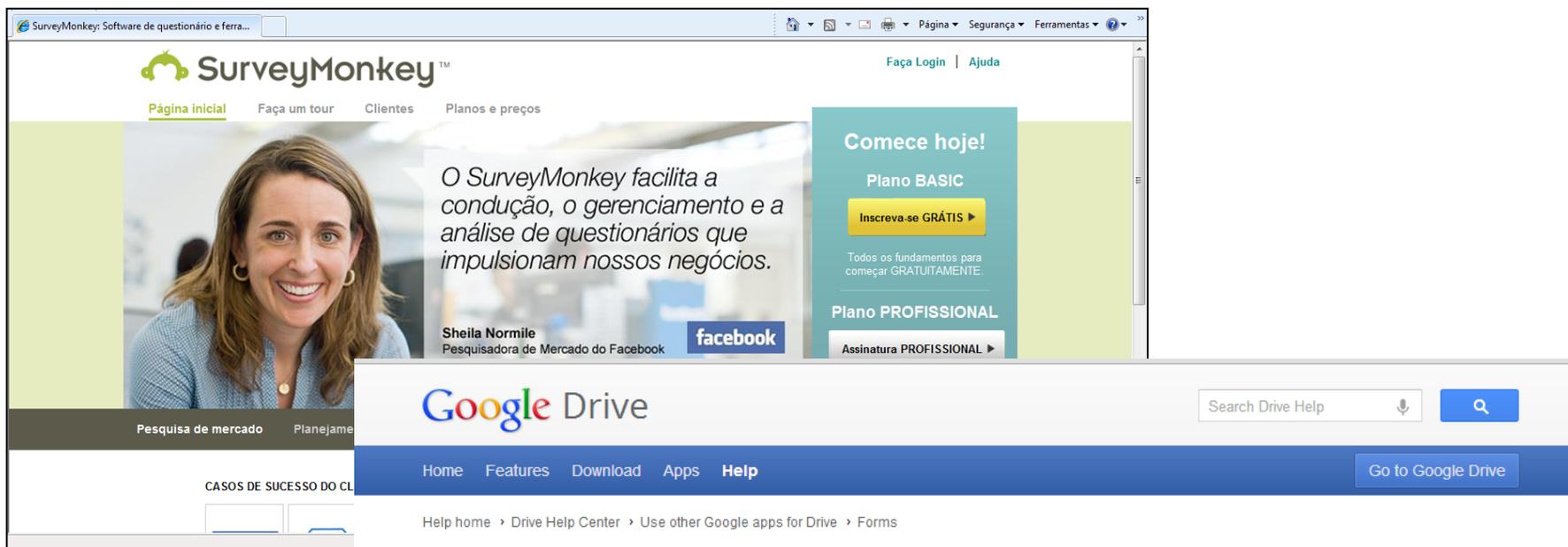
Tipos de questões abertas (1/2)

B. QUESTÕES ABERTAS		
NOME	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Totalmente desestruturado	Uma questão que o entrevistado pode responder em número quase ilimitado de maneiras.	“Qual sua opinião sobre a American Airlines?”
Associação de palavras	As palavras são apresentadas uma por vez, e os respondentes mencionam a primeira que vem em mente.	“Qual a primeira palavra que vem em sua mente quando você ouve o seguinte:” Linha aérea _____ American _____ Viagem _____
Complemento de frase	Apresenta-se uma frase incompleta para ser preenchida pelo respondente.	“Quando escolho uma linha aérea, a consideração mais importante em minha decisão é _____.”

Tipos de questões abertas (2/2)

Complemento de história	Apresenta-se uma história incompleta que deve ser concluída pelo respondente.	“Voei pela American há poucos dias. Percebi que o interior e a parte externa do avião tinham cores muito brilhantes. Isto despertou em mim os seguintes pensamentos e sentimentos.” Complete a história.
Complemento de ilustração	Mostra-se um desenho com dois personagens, um fazendo uma afirmação. Os respondentes devem identificar-se com o outro e preencher o balão vazio.	 An illustration of an airplane cabin interior. A person is sitting in a blue seat, and another person is standing nearby. A speech bubble is attached to the standing person, containing the text: "Meu vôo está tão atrasado. Estou esperando há horas". There is also an empty speech bubble pointing towards the person sitting in the seat.
Teste de percepção temática	Os entrevistados devem criar uma história sobre o que acham que está ocorrendo na ilustração.	 An illustration of an airport baggage claim area. A person is standing in the center, looking at two blue baggage claim carousels. The scene is set within a modern airport terminal.

Ferramentas *online* para apoiar a realização de pesquisas



The image shows two overlapping web pages. The top page is the SurveyMonkey website, featuring a navigation menu with 'Página inicial', 'Faça um tour', 'Clientes', and 'Planos e preços'. A central banner includes a photo of Sheila Normile, a Facebook market researcher, with the text: 'O SurveyMonkey facilita a condução, o gerenciamento e a análise de questionários que impulsionam nossos negócios.' To the right, there are two pricing plans: 'Plano BASIC' with a 'Inscreva-se GRÁTIS' button, and 'Plano PROFISSIONAL' with an 'Assinatura PROFISSIONAL' button. The bottom page is a Google Drive help page for 'Forms', with a search bar and a 'Go to Google Drive' button. The breadcrumb trail reads: 'Help home > Drive Help Center > Use other Google apps for Drive > Forms'.

Forms

Create a Google form

Add and edit questions, headers, and page breaks

Add a theme to a form

Control your form's page-to-page navigation

Share your form with collaborators

Send your form to respondents

Choose a form response destination

Create a Google form

Google Forms is a useful tool to help you plan events, send a survey, give students a quiz, or collect other information in an easy, streamlined way. A Google form can be connected to a Google spreadsheet. If a spreadsheet is linked to the form, responses will automatically be sent to the spreadsheet. Otherwise, users can view them on the "Summary of Responses" page accessible from the Responses menu.

You can create a form from your Drive or from any existing spreadsheet.



A tour of Google Forms

An overview of Google Forms. Learn how to create a form, add questions, share your form with collaborators, send it to friends, and view responses to your form.

Create a form from your Drive:

Tell us how we're doing ✕
Answer five short questions about your help center experience

Related

[Embed a spreadsheet in a blog or webpage](#)
Sheets > Publish and embed your spreadsheet

[About third-party apps on Google Drive](#)
Drive Help Center > Get Started

[Docs, Sheets, and Slides](#)
Drive Help Center > Get Started

Exemplos de características de produtos para avaliação em pesquisas

- Desempenho
 - Quais as funções que o produto tem que cumprir?
- Vida em serviço
 - Quais as faixas de utilização do produto?
 - Qual a vida útil esperada para o produto?
- Meio ambiente
 - Quais os impactos ambientais do produto durante a manufatura, armazenamento, transporte, uso?

- Eficiência
- Estética, aparência e acabamento
- Ergonomia
- Segurança
- Tamanho e peso
- Materiais
- Normas
- Quantidade
- Embalagem
- Transporte
- Armazenamento
- ...

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Análise de informações

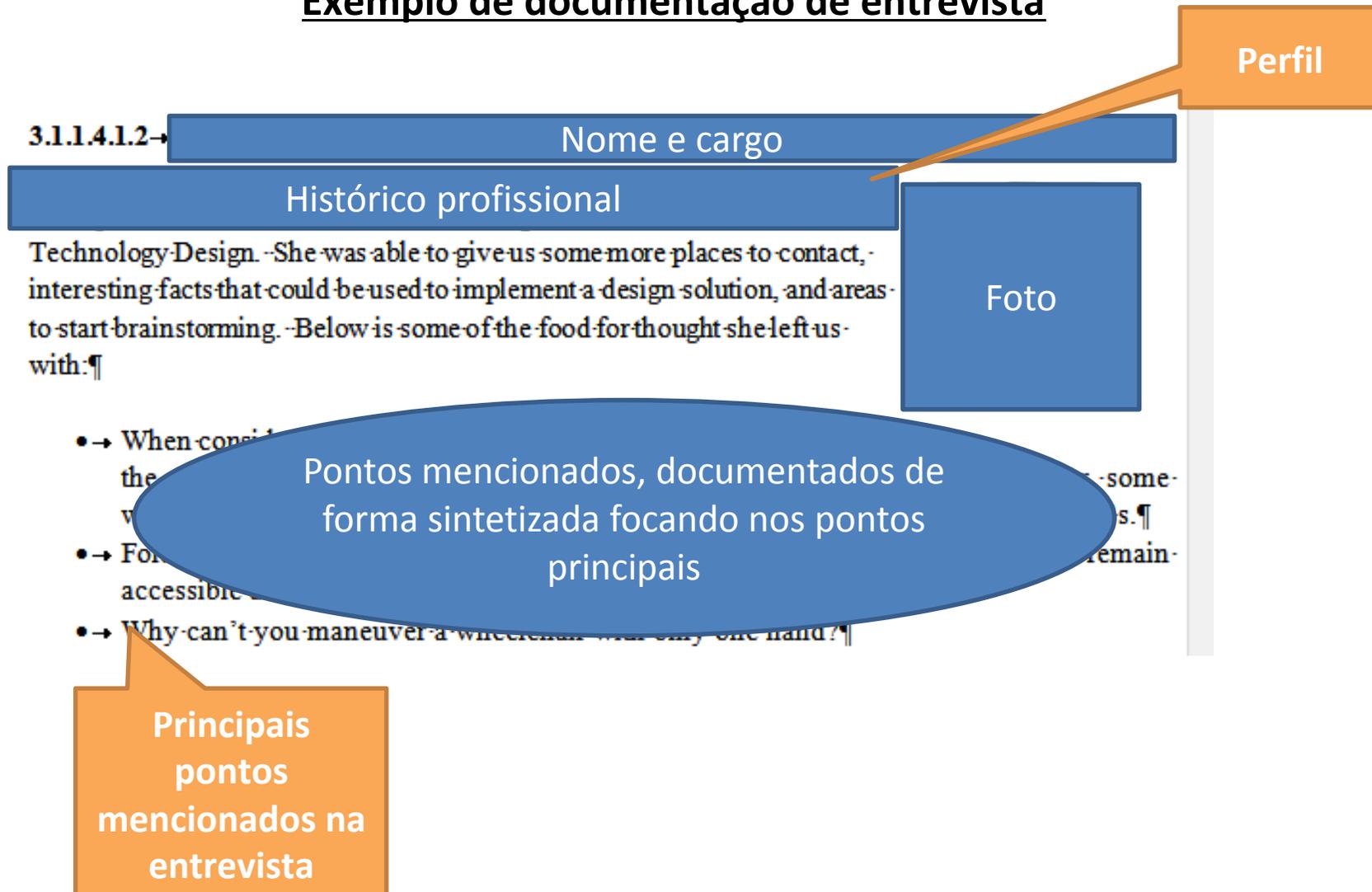
Análises estatísticas

- Distribuição de frequência
- Testes de hipótese
- Análise de variância
- Correlação e regressão
- Análise fatorial
- Análise de clusters
- *Conjoint analysis*
- ...

Exemplo de documentação

Entrevistas com especialistas

Exemplo de documentação de entrevista



Exemplo de documentação Observações

Exemplo de documentação de observação Acessibilidade em aeroportos

- k) → Due to recent lawsuits, the Transportation Department is now requiring that all new kiosks be made accessible and that all existing kiosks must be converted within a 10-year time period. This is a huge step forward for allowing people with disabilities to have a better flying experience.
- l) → The large amount of paper and documents required for taking a plane makes it easier to misplace something important in airport. Remember, people are normally stressed in airports.
- m) → There are few places to wait before the security check-in and the existing ones do not have reserved seats for disabled.



Figure 3-6. From L to R: Wheelchair with small wheels, with big wheels and for aisle

Principais
pontos
observados

FOTOS,
muitas fotos

Conceitos para levantamento de *user needs*

- Motivação e fontes de dados
- Pesquisa de dados secundários
- Pesquisas primárias com usuários
- Observação e entrevistas
- Questionários para pesquisa quantitativa
- Análises e documentação
- Sistematização e priorização de requisitos

Exemplo de documentação

Sistematização dos requisitos de usuários

Exemplo de documentação de requisitos

Produto: *dispenser* de remédios

Requisitos formalizados

Numeração

Nível 1	Nível 2	
Controlar os horários	Conseguir visualizar horário	1
	Poder programar alarmes sonoros	2
Manter as propriedades dos medicamentos	Impedir oxidação dos medicamentos e entrada de umidade	
Ser portátil	Ser leve	4
	Ser pequeno	5
	Ser flexível	6
Ser fácil de usar	Exigir procedimentos com poucos passos	7
	Comportar um número suficiente de comprimidos	8
	Ter manual simples	9
Ser capaz de comportar todos os medicamentos	Comportar um número suficiente de comprimidos	10
	Ter flexibilidade de capacidade	11
Ter preço acessível	Ter processo de fabricação simples	12
	Ter manutenção pouco custosa	13
	Utilizar tecnologias mais baratas	14
	Utilizar materiais mais baratos	15
	Utilizar materiais duráveis	16

Hierarquia em níveis (ex. nível 1 e nível 2)

- Entrevistas
- Observações
- ...

Exemplo de documentação

Priorização dos requisitos de usuários

Exemplo de priorização de requisitos

Produto: *dispenser* de remédios

Numeração
– mesma da
tabela no
slide
anterior

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Soma	%		
1	2C	1C	1B	1B	1A	7C	8B	1B	10C	1C	1C	1B	1C	1C	1B	25	9.29%	1	
2		2A	2B	2B	2A	2C	2C	2B	2B	2B	2C	2A	2C	2C	2B	39	14.50%	2	
3			3	4C	5C	3B	7B	8B	3B	3B	3C	3B	3A	3C	3C	23	8.55%	3	
4				4	4B	4A	7C	8C	4B	4C	4B	4C	4B	4C	4C	25	9.29%	4	
5					5	5A	7C	8C	5B	5C	5B	5C	5B	5C	5C	22	8.18%	5	
6						6	7A	8A	9A	10B	11C	12C	13C	14B	15B	16C	0	0.00%	6
7							7	7B	7A	7B	7B	7B	7A	7C	7C	7B	38	14.13%	7
8								8	8A	8B	8B	8B	8A	8C	8C	8B	37	13.75%	8
9									9	10C	9C	9B	9B	9C	9C	9B	17	6.32%	9
10										10	10C	10C	10B	14C	15C	10B	12	4.46%	10
11											11	12C	11C	14C	15C	11C	3	1.12%	11
12												12	12C	14C	15C	12C	4	1.49%	12
13													13	14C	15B	16C	1	0.37%	13
14														14	15C	14C	8	2.97%	14
15															15	15B	13	4.83%	15
16																16	2	0.74%	16
																	269		

Priorização
deve ser
embasada
em dados da
pesquisa
quantitativa

- Comparação dos requisitos em pares
- Em cada comparação duas perguntas
 - Qual requisito é mais importante para o sucesso do produto?
 - Quanto mais importante é este requisito?
 - Pesos A = 5, B = 3, C = 1

SÍNTESE E PRÓXIMOS PASSOS

Preparação da equipe para coletar *USER NEEDS*

- Observações
 - *O que observar?*
 - *Onde observar?*
 - *Quem da equipe irá participar?*
- Entrevistas
 - *Quais os objetivos?*
 - *Quais usuários entrevistar?*
 - *Quais “experts” entrevistar?*
 - *Onde entrevistar?*
 - *Elaborar o roteiro*
 - *Quem da equipe irá participar?*
- Documentação e comunicação na equipe – o quanto antes

Síntese

1. Qual o problema a ser resolvido ou melhorado com o novo produto? (entendimento do problema)
2. Quem foi entrevistado e fontes de informação dos *benchmarks*
3. Principais aprendizados das entrevistas (*user needs*)
4. Principais aprendizados dos *benchmarks*

Sugestão de itens para apresentação (22/abril)

- Apresentação da Equipe (perfil)
- Problema de projeto – desafio original
- Contatos com a empresa “cliente” e entendimento
- O que aprendemos com os usuários
 - Quem foi entrevistado, observações, pesquisas, especialistas, vídeos
 - Principais conclusões – sempre que possível, mostrar imagens
- O que aprendemos com o *benchmark*
 - O que foi consultado, referências, exemplos, aplicações, patentes
 - Principais conclusões – sempre que possível, mostrar imagens
- Problema de projeto redefinido para geração de ideias – o que devemos resolver?