



Identificação de Necessidades dos Usuários e Requisitos de IHC

Capítulo 5

Que dados coletar?

dados sobre

- o próprio usuário,
- sua relação com tecnologia,
- seu conhecimento do domínio do produto,
- seu conhecimento das tarefas que deverá realizar e
- suas motivações e valores

Que dados coletar?

dados sobre **o próprio usuário**

- dados demográficos: idade, sexo, status socioeconômico;
- educação: grau de instrução, área de formação, cursos realizados, alfabetismo. O quão bem o usuário lê? Ele tem dificuldade com informação impressa? Tem experiência com textos complexos? Está disposto a ler texto ao utilizar produtos como o que está sendo projetado? Prefere aprender com outras pessoas? Prefere aprender fazendo?
- idiomas e jargões: Que idiomas o usuário conhece e utiliza fluentemente? Ele possui um jargão profissional particular, um vocabulário próprio da empresa, da sua atividade ou de algum grupo social relevante para o seu projeto?

Que dados coletar?

dados sobre **sua relação com tecnologia**

- experiência com computadores: alfabetismo computacional, habilidade com computadores, anos de experiência. Que sistemas computacionais o usuário conhece? Quais deles costuma utilizar? Que hardware costuma utilizar?
- experiência com um produto específico ou ferramentas semelhantes: experiência com produtos concorrentes e outros produtos específicos do domínio, hábitos de uso, preferências e descontentamentos
- tecnologia disponível: hardware (tamanho e resolução do monitor, velocidade do processamento etc.), software e outras ferramentas aos quais tem acesso

Que dados coletar?

dados sobre **seu conhecimento do domínio**

- conhecimento do domínio: O que e quanto o usuário conhece sobre o assunto em questão? É especialista? É esperado que se torne um especialista?

Que dados coletar?

dados sobre **suas tarefas**

- objetivos: Quais são os principais objetivos dos usuário? Como eles são alcançados atualmente?
- tarefas: Quais tarefas do usuário precisam ser apoiadas? Quais dessas são consideradas primárias? E secundárias? Há quanto tempo realiza essas tarefas? São tarefas frequentes ou infrequentes? São tarefas inovadoras? Que experiência ele possui em tarefas semelhantes?
- experiência no cargo que ocupa: cargo atual, experiência nesse cargo, tempo na empresa, responsabilidades, trabalhos e cargos anteriores, plano de carreira;
- gravidade dos erros: em geral, as possíveis consequências dos erros de um usuário;

Que dados coletar?

dados sobre **suas motivações e valores**

- motivação para o trabalho: O usuário se limita a cumprir a carga horária ou trabalha além do expediente? Gosta da interação social no local de trabalho? Tem ambição de ser promovido?
- treinamento: O quanto o usuário valoriza treinamento? Prefere um estilo de aprendizado visual? Auditivo? Pode investir tempo aprendendo a usar o produto?
- atitudes e valores: preferências de produto, medo de tecnologia etc. O usuário costuma assumir riscos e explorar novas formas de fazer o mesmo trabalho? Ou evita novas experiências, preferindo caminhos já percorridos e testados? Ou prefere que alguém lhes mostre cada passo de uma nova tarefa sendo aprendida?

De quem coletar dados?

dos **usuários finais** e de **pessoas interessadas no sistema** (*stakeholders*)

É importante investigar:

- Quem utilizará o sistema?
- Quem será afetado por ele?
- Quem é responsável por decidir quais objetivos o sistema deve apoiar e quais funcionalidades ele deve ter?
- Quem definiu os processos a serem apoiados pelo sistema?

...

Aspectos Éticos

Aspectos éticos

- Precisamos cuidar dos aspectos éticos em qualquer pesquisa envolvendo pessoas direta ou indiretamente
- Pesquisas **científicas** envolvendo pessoas devem seguir a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde
- Pesquisas com **objetivos técnicos** podem se orientar por essa resolução

Aspectos éticos

Princípios da Resolução 196/96:

- **princípio da não maleficência**, que envolve a garantia de evitar danos previsíveis relacionados à pesquisa, tanto os imediatos quanto os tardios
- **princípio da justiça e equidade**, relacionado à relevância social da pesquisa, com vantagens significativas para os participantes da pesquisa e minimização do ônus para os participantes vulneráveis

Aspectos éticos

Princípios da Resolução 196/96:

- **princípio da autonomia**, que envolve o consentimento livre e esclarecido dos indivíduos e a proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes, tais como: menores de idade, alunos ou subordinados
- **princípio da beneficência**, que envolve a ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos

Aspectos éticos

Na prática, geralmente:

- explicamos os objetivos aos participantes
- garantimos a confidencialidade e a privacidade dos dados brutos coletados
- garantimos o anonimato nos dados divulgados
- solicitamos permissão para gravar dados dos usuários
- realizamos o estudo apenas com o consentimento livre e esclarecido, geralmente atestado com um termo de consentimento assinado
- asseguramos que os participantes têm o direito e a liberdade de recusar ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento

Como coletar dados dos usuários?

- Entrevistas
- Questionários
- Grupos de Foco
- *Brainstorming* de Necessidades e Desejos dos Usuários
- Classificação de Cartões
- Estudos de Campo
- Investigação Contextual

Entrevista

Uma **conversa** guiada por um roteiro de perguntas ou tópicos, na qual um entrevistador busca obter informações de um entrevistado

- permite coletar muitas informações **detalhadas** e **profundas** de usuários individuais, mais do que questionários e grupos de foco
- entrevistas não estruturadas, semiestruturadas, estruturadas
- é necessário treinar os entrevistadores
- leva tempo para entrevistar muitos usuários

Parte de um Roteiro de Entrevista

- Experiência como professor de curso (tempo – área – nível):
 - Há quantos anos? Que área(s)?
 - Que nível (graduação/pós-graduação/extensão)?
- Função (atividades – frequência – satisfação)
 - Quais as principais atividades? Quais as mais frequentes? E as menos frequentes?
 - De quais gosta mais de realizar? E de quais gosta menos? Por quê?
- Divisão de responsabilidades (divisão – responsável – satisfação – desejos)
 - [professor, coordenação, suporte, universidade]
 - Quem faz o quê (definição do programa, critério de avaliação)?
 - Satisfação com a divisão atual? Delegaria o quê? Centralizaria o quê?
- Utilização de tecnologias computacionais para apoiar o seu trabalho
 - (tecnologia/atividade – frequência – satisfação – desejos)
 - Usa?
 - SIM: Quais? Para quê? Com que frequência?
O que mais gosta? O que menos gosta? O que faria diferente?
 - NÃO: Já usou? Por que não usa (mais)? O que precisaria ter para você usar?
- Sistema ideal
- Comentários adicionais

Perguntas Abertas e Fechadas

- **perguntas abertas** de natureza exploratória sem restringir o tipo ou tamanho das respostas

Quais são suas principais atividades?

- **perguntas fechadas** fornecem um conjunto predefinido de respostas dentre as quais o entrevistado deve selecionar

Você costuma...

- ☐ lecionar na graduação
- ☐ lecionar na pós-graduação
- ☐ orientar alunos de iniciação científica
- ☐ orientar alunos de mestrado
- ☐ coordenar o curso de graduação

Questionário

Um **formulário** com perguntas a serem respondidas

- permite coletar **rapidamente** dados de muitos usuários
- geralmente é um meio rápido, fácil e barato de se obter e analisar dados em maior escala
- tende a ser menos detalhado e mais superficial, quando comparado a entrevistas e grupos de foco
- quem elaborar o questionário deve ser experiente para evitar perguntas ambíguas ou que induzam certas respostas

Tipos de Perguntas de Questionário

escolha de um ou mais valores

Sexo: ☐ masculino ☐ feminino ☐ prefiro não informar

Quais atividades você realiza mais frequentemente on-line? (*marque **até duas** opções*)

☐ e-mail

☐ pesquisas gerais

☐ leitura de notícias

☐ compra de produtos

☐ transações bancárias

☐ contrato de serviços

☐ participação em redes sociais

☐ outros

faixa de valores

Idade: ☐ abaixo de 21 ☐ 21–30 ☐ 31–40 ☐ 41–50 ☐ acima de 50

Tipos de Perguntas de Questionário

escala de Likert

É fácil encontrar o produto desejado navegando pelas seções do site:

- ☐ concordo plenamente
- ☐ concordo parcialmente
- ☐ não concordo nem discordo
- ☐ discordo parcialmente
- ☐ discordo totalmente

escala de diferenciais semânticos

Para cada par de adjetivos a seguir, marque o valor correspondente à sua opinião sobre a página de um produto do site:

- | | | | | | | |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| atraente | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | feia |
| clara | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | confusa |
| útil | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | inútil |

Tipos de Perguntas de Questionário

perguntas abertas

(a) O que você acha do mecanismo de busca do site?

(b) O que você acha do mecanismo de busca do site?

Grupo de Foco

Diversas pessoas (geralmente entre três e dez) são reunidas por uma ou duas horas numa espécie de discussão ou entrevista coletiva, guiada por um moderador experiente.

Permite obter, em pouco tempo, múltiplos pontos de vista de um grupo de pessoas

O moderador deve assegurar que pessoas mais quietas ou tímidas participem e evitar que as extrovertidas e agressivas dominem a discussão

Questões Típicas de Grupos de Foco

- um “dia típico” de um usuário ou o dia de trabalho mais recente
- as tarefas que os usuários realizam e como eles as realizam
- o domínio em geral (terminologia, procedimentos etc.)
- preferências e aversões dos usuários
- resultados desejados ou objetivos dos usuários
- reações, opiniões ou atitudes dos usuários sobre um determinado produto ou conceito
- resultados desejados para novos produtos ou funcionalidades

Brainstorming de Necessidades e Desejos dos Usuários

Busca levantar de forma bastante livre um conjunto grande e abrangente de opiniões dos participantes em torno de um tema

Pode ser utilizado para aprender sobre as informações, tarefas ou características desejadas num produto

Cada sessão geralmente envolve de 8 a 12 **usuários** orientados por um **moderador**

O moderador introduz o tema do *brainstorming*, orienta uma parte individual e depois uma coletiva

Os participantes não devem se censurar ou aos outros

O objetivo é explorar necessidades e desejos dos usuários, e não projetar o sistema (não é design participativo)

Classificação de Cartões

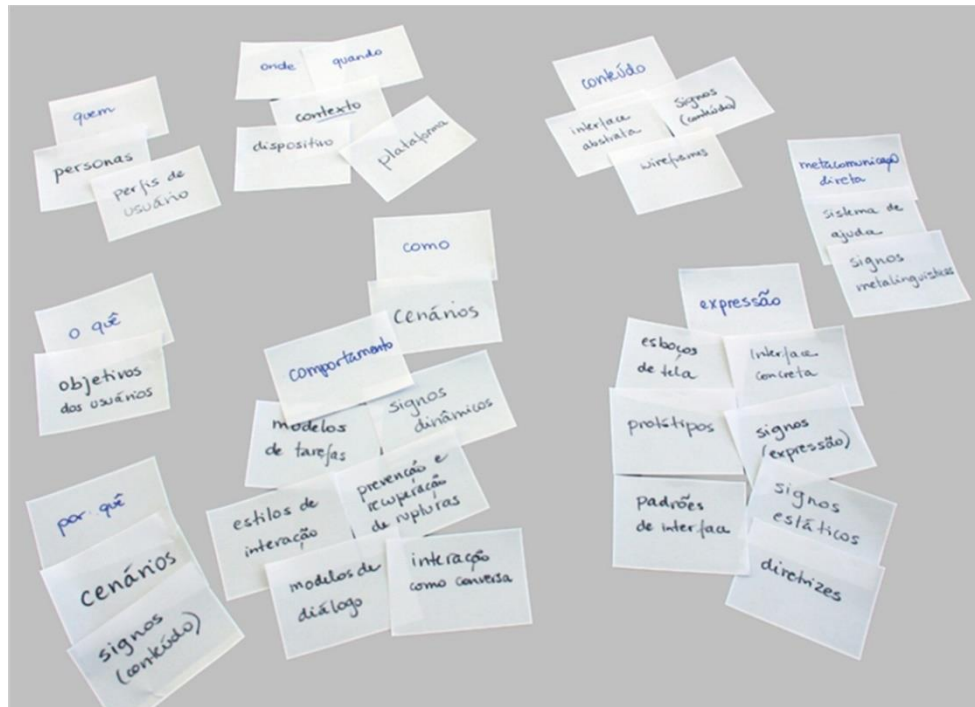
Um conjunto de cartões ou fichas são preparados com amostras ou descrições de conteúdo e fornecidos a um grupo de pessoas que devem organizá-los em grupos, de acordo com a similaridade entre os cartões

Permite aprender sobre como as pessoas pensam em categorias e conceitos, como os descrevem e quais informações pertencem a quais categorias

É utilizada principalmente para informar ou guiar o projeto da arquitetura de informação de um produto. Por exemplo:

- estrutura de menus e submenus numa aplicação
- navegação em um Web site e
- navegação em um sistema de ajuda on-line

Atividades para Classificação de Cartões



1. decidir o que queremos descobrir
2. selecionar o método (individual ou em grupo; presencial ou remoto; manual ou por software)
3. selecionar o conteúdo
4. selecionar e convidar os participantes
5. conduzir a sessão de classificação de cartões e registrar os dados
6. analisar os resultados
7. utilizar os resultados no nosso projeto

Estudos de Campo

Durante um estudo de campo, um pesquisador visita usuários finais no seu próprio ambiente (e.g., lar ou local de trabalho) e os observa enquanto desempenham uma atividade

Permite entender o comportamento natural do usuário final no contexto do seu próprio ambiente de atuação

Fornece informações que afetam o uso de um produto — incluindo interrupções, distrações e outras demandas de tarefa — e contexto adicional que não podem ser capturados ou replicados num ambiente de laboratório

Formas de Estudos de Campo

- observação pura, sem interação do observador com os participantes
- observação participante, com interação do observador
- entrevistas no ambiente do usuário
- diários de atividades
- investigação contextual

Investigação Contextual

Estudo de campo com o envolvimento intenso do investigador como um participante aprendiz, incluindo entrevistas e observação

- Obtém dados sobre a estrutura do trabalho na prática, em vez de uma caracterização de marketing abstrata ou dissociada da prática real
- Torna explícito o conhecimento tácito e não articulado sobre o trabalho, para que os designers, que não o realizam, possam entendê-lo
- Permite conhecer os detalhes do trabalho que se tornaram habituais e invisíveis

Modelo Mestre-Aprendiz da Investigação Contextual

- entrevistador observa o trabalho do usuário, exercendo o papel de **aprendiz**
- o usuário ensina seu trabalho ao entrevistador enquanto o realiza, exercendo o papel de **mestre**
- o conhecimento é compartilhado um modo mais simples e natural

Na **entrevista contextual**, o entrevistador tem a oportunidade de entrevistar o usuário, observá-lo e aprender sobre o trabalho do usuário enquanto ele o realiza

Princípios Básicos da Investigação Contextual

- **contexto** – coletar informações concretas e detalhadas sobre o contexto de trabalho dos usuários
- **parceria** – estabelecer uma parceria com os usuários para obter as informações necessárias, através do modelo mestre-aprendiz
- **interpretação** – construir com o usuário um entendimento compartilhado sobre os aspectos relevantes do trabalho
- **foco** – a investigação deve ser guiada pela necessidade de um entendimento claro do trabalho

Atividades extraclasse

Ler o Capítulo 5

Realizar as atividades do Capítulo 5