


ETE PORTO DIGITAL Design Centrado no Usuário

Profª Msc. Aline Chagas





Conteúdos

- Fundamentos de UX;
 - Princípios de design;
 - **Estabelecendo requisitos;**
 - **Pesquisa e coleta de Dados;**
 - **Análise, Interpretação e Apresentação de dados;**
 - Mapeamento de Experiências com Heurísticas;
 - Metodologia de Design;
 - Ciclo de produção: ideação, prototipação e testes com usuários.
- 

Requisitos

- Definição:
 - uma determinada condição ou funcionalidade que o usuário e/ou sistema necessita para atender aos objetivos do projeto. Tais requisitos devem ser elencados junto ao cliente com a participação do corpo técnico do projeto.
 - são solicitações, desejos, necessidades. Um requisito é a propriedade que um software exibe para solucionar problemas reais, é a conjuntura indispensável para satisfazer um objeto.
 - condição necessária para a obtenção de certo objetivo ou para o preenchimento de certo fim.

Requisitos

- Elicitação de requisitos:
 - Levantamento e identificação de problemas, para buscar de uma solução tecnológica, partindo da análise das necessidades dos usuários e do negócio.
- E porque elicitar requisitos?
 - Um bom levantamento de requisitos faz com que todo o projeto prossiga para as próximas etapas atendendo perfeitamente às especificidades abordadas pelo cliente e, assim, produza um software que atenda às necessidades do usuário.

Requisitos

- **Tipos de requisitos:**
- Funcionais: Diretamente ligados à funcionalidade do software, como o sistema deve reagir à entradas específicas, como deve se comportar em determinadas situações.
 - descrevem de forma explícita as funcionalidades e serviços do sistema. Iniciam com verbos no infinitivo (-r).
 - Em alguns casos podem declarar o que o sistema não deve fazer.
 - Dependem do tipo de sistema a ser desenvolvido e dos usuários.

Requisitos

- **Exemplo**

- Sistema de biblioteca de universidade - permite pedir livros e documentos a outras universidades.

(a) buscar todo o conjunto inicial no banco de dados ou selecionar um subconjunto;

(b) fornecer telas apropriadas para ler documentos no repositório de documentos;

(c) alocar um único identificador a cada pedido.

- Vale ressaltar exemplos práticos deste tipo de requisito estão associados a uma rotina do sistema, uma tela, interface entre outros.

Requisitos

- **Tipos de requisitos:**
- Não Funcionais: definem algumas propriedades e restrições do sistema como desempenho, segurança, entre outros.
 - É aquele que especifica como o sistema irá desenvolver as funcionalidades especificadas na elicitacão de requisitos. Alguns exemplos podem ser citados como: requisitos de desempenho, requisitos de disponibilidade, restrições de projeto, confiabilidade e parâmetros de qualidade.

Requisitos

- **Exemplos**

- dependendo do resultado do teste, somente o supervisor pode efetuar a entrada do resultado do teste de um paciente.
- o sistema deve emitir um recibo para o cliente até oito segundos após a transação.
- um sistema de aviação deve atender ao requisito de confiabilidade.

Requisitos

- **Levantamento e análise de requisitos**
 - Desenvolvedores trabalham com o cliente e usuários finais para descobrir mais informações sobre o domínio da aplicação, serviços, desempenho, restrições de hardware, etc.
 - Envolve diferentes tipos de pessoas.
 - *Stakeholder*: qualquer pessoa com alguma influência, direta ou indireta, sobre os requisitos.
 - Exemplo: usuários finais, todo pessoal afetado pelo sistema; desenvolvedores, mantenedores de sistemas relacionados, gerente de negócios, especialistas no domínio, etc.

Requisitos

- **Problemas com o levantamento e análise de requisitos**

1. Os usuários muitas vezes não sabem o que querem, a não ser em termos muito gerais: podem achar difícil articular o que desejam do sistema, fazer pedidos não realistas.
2. Os usuários expressam os requisitos em seus próprios termos e com conhecimento implícito de sua área de atuação. Engenheiros de requisitos devem entender esses requisitos.
3. Diferentes usuários tem em mente diferentes requisitos e podem expressá-los de maneira distinta.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Técnicas utilizadas**
 - Brainstorming
 - Observação do cenário
 - Entrevistas
 - Questionários

Pesquisa e Coleta de dados

- **Brainstorming**
- Técnica básica para geração de ideias.
- Uma ou várias reuniões que permitem que as pessoas sugiram e explorem ideias sem que sejam criticadas ou julgadas.
- Existe um líder cujo papel é fazer com que a sessão comece, sem restringi-la.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Brainstorming**
- Vantagens:
 - ausência de crítica e julgamento ajuda a eliminar algumas das dificuldades inerentes ao processo.
 - evita a tendência a limitar o problema muito cedo.
 - fornece uma interação social mais confortável do que algumas técnicas de grupo mais estruturadas.
 - pode ser aprendida, com muito pouco investimento.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Brainstorming**
- Desvantagens:
 - por ser um processo relativamente não estruturado, pode não produzir a mesma qualidade ou n' nível de detalhe de outros processos.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Brainstorming**
- Como fazer?
 - identificação dos participantes (normalmente usuários e desenvolvedores);
 - designação do líder;
 - agendamento da sessão com todos os participantes;
 - preparação da sala.
 - Consolidam – se as ideias.
 - E classificam em requisitos funcionais e não funcionais.
- Só finaliza quando ideias não puderem ser mais geradas na sessão.
- O líder ou outra pessoa designada produz um registro das ideias remanescentes, juntamente com suas prioridades ou outros comentários relevantes.

Pesquisa e Coleta de dados

- Observação do cenário
- primeira técnica utilizada para levantar os requisitos de negócio e de software. É uma atividade simples, mas exige uma altíssima atenção do analista.
- Mostram como as pessoas interagiriam com o sistema.
- Adicionam detalhes a uma descrição de requisitos.
- Descrições de exemplos de sessões de interação.
- Cada cenário: uma ou mais interações.
- Diferentes cenários: diferentes tipos de informação sobre o sistema, em diferentes níveis de detalhe.

Pesquisa e Coleta de dados

- Observação do cenário
- Durante a observação, o analista deve verificar e entender o cenário do negócio e os domínios do usuário final.
- Ainda durante esta tarefa, é necessário entender e mapear os processos de software e negócio, fluxos de trabalho, artefatos de entrada e de saída durante a utilização do sistema.

Pesquisa e Coleta de dados

- Observação do cenário
- Um cenário deve incluir:
 - uma descrição do estado do sistema no início do cenário.
 - o fluxo normal de eventos no cenário.
 - o que pode dar errado e como isso é tratado.
 - outras atividades que podem ocorrer simultaneamente.
 - o estado do sistema no fim do cenário.
- Podem ser descritos na forma de texto, diagramas, imagens de computador etc.

Pesquisa e Coleta de dados

- Observação do cenário
- A documentação do quanto foi observado, pode ser feita em rascunhos, anotações, post-it ou até em um documento inicial de requisitos, que com o progresso da análise será unido aos demais artefatos gerados.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Entrevistas**

- Entrevistar os stakeholders (interessados finais, usuários, patrocinadores) do projeto deve ser uma das primeiras ações durante análise de requisitos.
- O objetivo é identificar o problema principal, processos de negócio envolvidos e as demais necessidades do projeto.
- Requer o desenvolvimento de algumas habilidades sociais gerais:
 - habilidade de ouvir;
 - conhecimento de uma variedade de táticas de entrevista.

Pesquisa e Coleta de dados

- **Entrevistas**

Planejamento: Ler o material da entrevista, estabelecer o objetivo, decidir quem será entrevistado, avisar os mesmos e preparar a lista de questões.

- **Tipos de questões:**

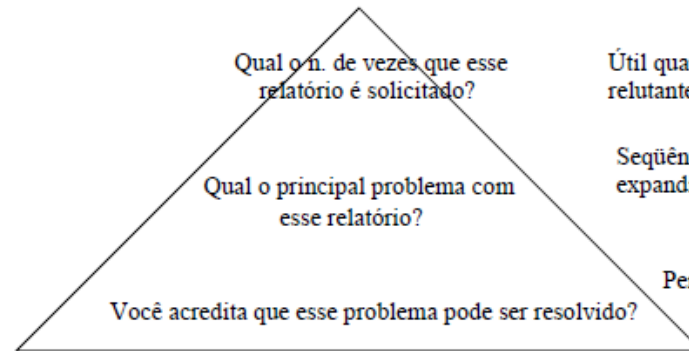
- Abertas: Descobre-se detalhes e vocabulário. Perde-se objetividade e tempo. Ex.: Explique como esse relatório é produzido.
- Fechadas: Facilidade na compilação dos resultados. Falta de detalhes. Processo monótono. Ex.: Quantos relatórios desse tipo são gerados por mês?
- Sequência: Dá continuidade a uma questão. Ex.: Por que? Dê um exemplo.

Pesquisa e Coleta de dados

- Entrevistas

- **Condução da entrevista:**

- Pode ser do tipo pirâmide, começando com questões fechadas e depois abertas; Funil , seria o inverso da pirâmide e Diamante, combina as duas estruturas anteriores.

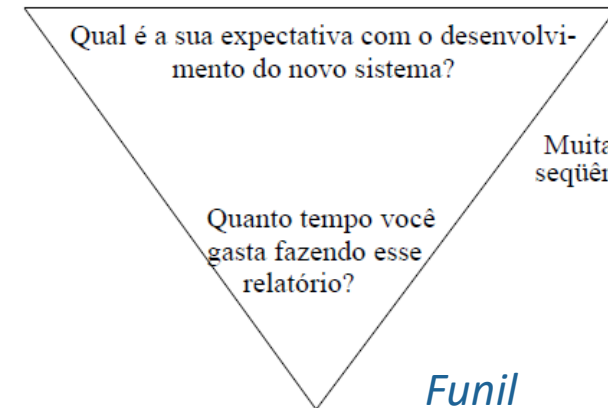


Pirâmide

Útil quando o entrevistado parece relutante em falar do assunto

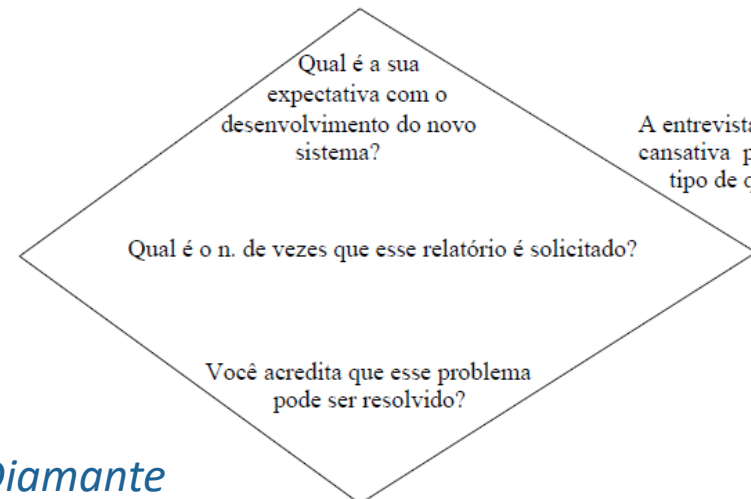
Sequência pode ser utilizada para expandir os tópicos

Perguntas fechadas desarmam o entrevistado



Funil

Muitas questões fechadas e sequências tornam-se necessárias



Diamante

A entrevista fica menos cansativa pois varia o tipo de questão

Pesquisa e Coleta de dados

- **Entrevistas**
 - **Finalização:** Quando todas as questões tiverem sido feitas e respondidas;
 - Quando o tempo alocado tiver se esgotado;
 - Quando o entrevistador sentir que o entrevistado está exausto;
 - Agradecer o entrevistado pelo tempo e esforço dedicados;
 - Produção de um resumo escrito para reconhecer ou reordenar os tópicos discutidos e consolidar a informação obtida: descobrir ambiguidades; e informação conflitante ou ausente.

- **Entrevistas**

- Erros comuns: observação, memória, interpretação, foco, ambiguidades, conflitos, fatos que não são verdadeiros.

Pesquisa e
Coleta de
dados

Pesquisa e Coleta de dados

- Questionários
- Forma rápida de se obter dados de uma grande amostra de usuários.
- Tipos de dados que podem ser coletados:
 - a utilização do sistema atual.
 - problemas que os usuários enfrentam em seu trabalho.
 - expectativas dos usuários em relação ao novo sistema.
- É apropriado quando:
 - as pessoas envolvidas estão dispersas (exemplo: filiais).
 - o número de pessoas envolvidas é muito grande.
 - deseja-se explorar várias opiniões.
 - deseja-se conhecer melhor o sistema para organizar melhor as entrevistas

Pesquisa e Coleta de dados

- Questionários
- Tipos de questões abertas e fechadas.
- *Elaboração*: Ordem em que as perguntas devem aparecer; Questões mais importantes devem vir primeiro; As questões de conteúdo semelhante e relacionado devem estar próximas.
- *Aplicação*: quem responderá? Todos respondem ao mesmo tempo no mesmo lugar. Entregues pessoalmente e depois recolhidos. Colocados a disposição e depois devolvidos.
- Uso de *escala nominal*, atribuição de números ou outros símbolos.

Pesquisa e Coleta de dados

- Técnica de validação de requisitos
- *Prototipação*: um modelo executável do sistema é mostrado para os usuários, que podem experimentar e avaliar se o sistema atende suas reais necessidades.