



PUC Minas

Trabalho Interdisciplinar

Engenharia de Requisitos

Tópicos

- Histórias de usuário
- Lista de requisitos funcionais e não funcionais
- Regras de negocio / Restrições / Regras de domínio



Design Centrado no Usuário

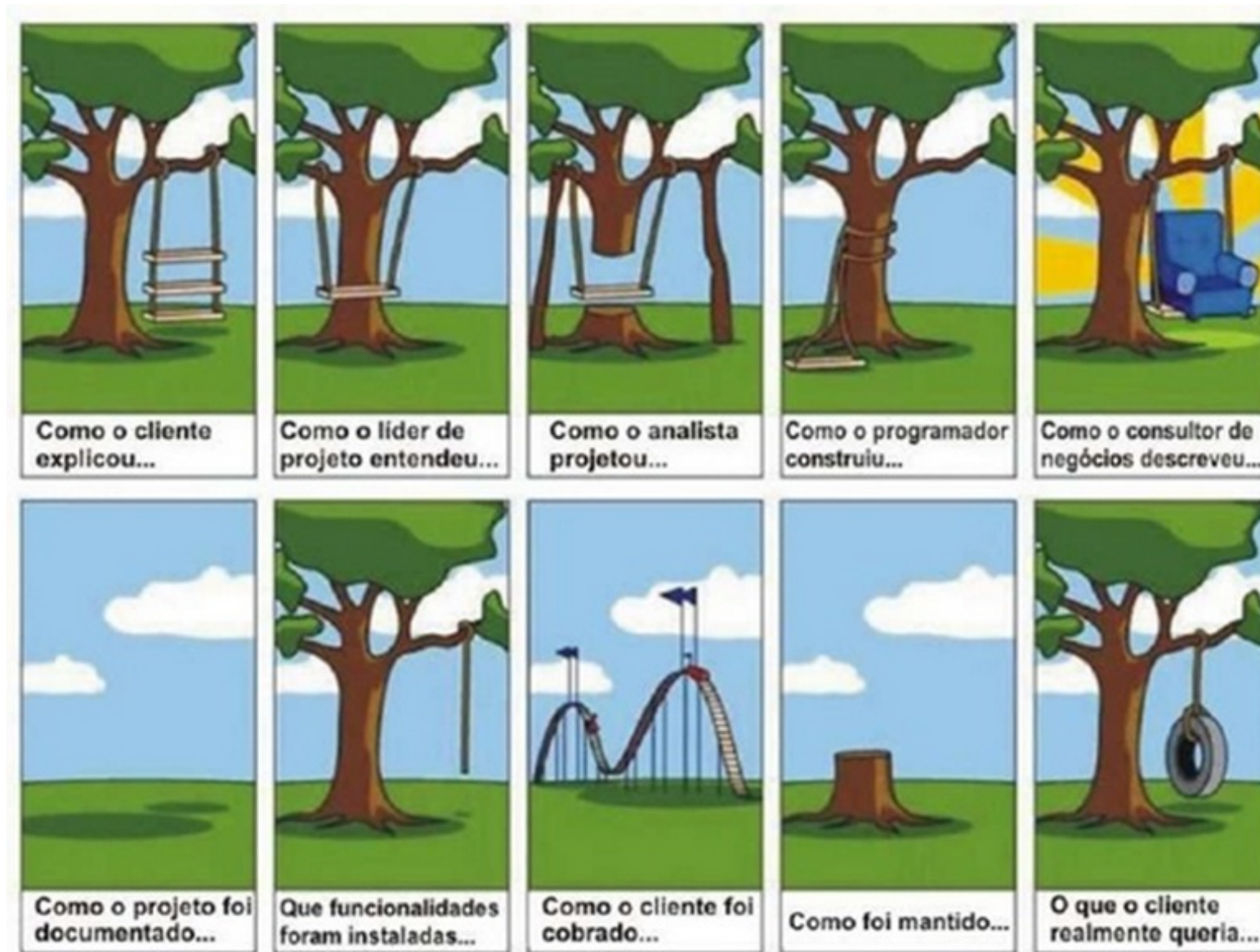
Metodologia interativa que coloca o usuário no centro de todas as decisões de design.

Benefícios

- Antecipação de problemas no projeto e na construção
- Foco em questões reais e não em preferências pessoais
- Redução de custos de manutenção e do prazo de liberação
- Aumento nas taxas de aceitação dos produtos
- Aumento da usabilidade e robustez dos produtos



Problemas com desenvolvimento de software



Processo de Trabalho - Design Thinking

UNDERSTAND

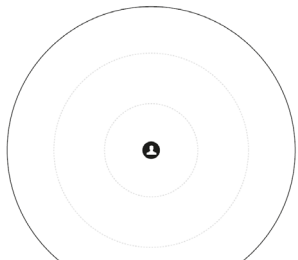
EXPLORE

MATERIALIZE

Matriz CSD



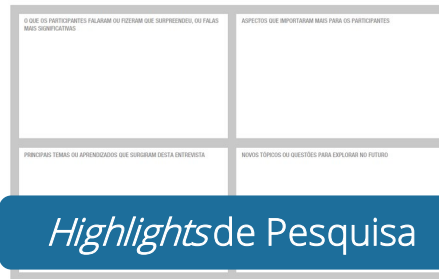
Mapa de *Stakeholders*



Entrevista Qualitativa



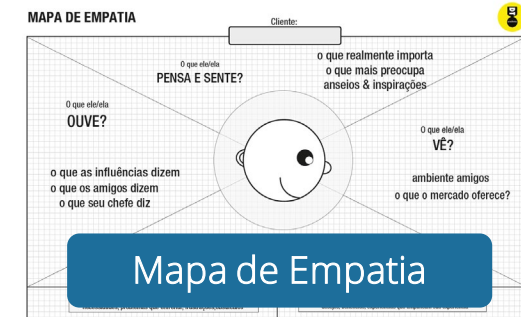
Highlights de Pesquisa



Persona

NOME	OBJETOS E LUGARES Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?
IDADE	
HOBBY	
TRABALHO	
PERSONALIDADE	OBJETIVOS CHAVE Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço?
SONHOS	COMO DEVEMOS TRATÁ-LA Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

Mapa de Empatia



Design Thinking – Processo de Trabalho - PRIORIZAÇÃO

MAPA DE PRIORIZAÇÃO

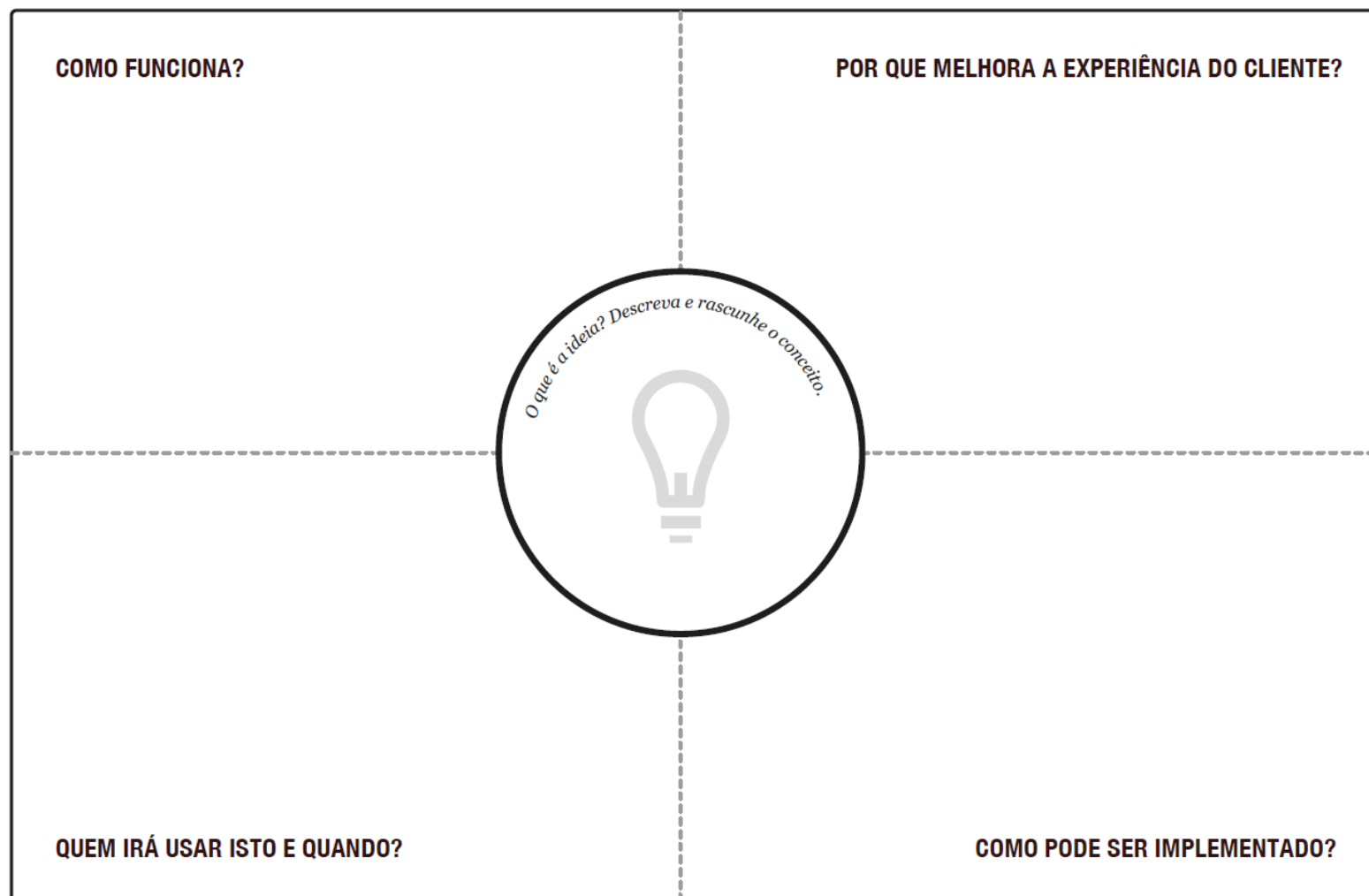


OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Ferramentas – Mapa Conceitual

MAPA CONCEITUAL



Histórias de usuários

“Histórias de **usuário**”, faz se necessário lembrar que é a **necessidade do usuário** que vale.

- Itens que se tornarão parte do produto desenvolvido.
- Para cada História, devemos informar de forma simples mas, ao mesmo tempo com detalhes suficientes, o que se espera implementar como uma parte do produto.
- As histórias são informais e poderão até mudar algumas vezes conforme a necessidade durante a evolução do produto.
- Podemos destacar 3 elementos importantes na criação de histórias de usuários:
 - Cartão
 - Conversação
 - Confirmação

Quem? (precisa)	O que? (precisa)	Por que? (precisa)
Como cliente	Eu posso reservar filmes pela Internet	Para poder retirá-los no <i>drive-thru</i> da loja
Como atendente	Eu posso obter a posição atualizada de um filme	Para informar o cliente sobre sua disponibilidade
Como gestor da Loja	Eu posso consultar informações sobre o histórico dos clientes	Para criar e oferecer promoções mais atraentes

Histórias de usuários

Cartão: Deve conter

Nome da história

Quem?
(precisa)

O que?
(precisa)

Por que?
(precisa)

Eu como: persona que usará a funcionalidade, e não quem foi que pediu para fazer essa funcionalidade.

Quero: descrever especificamente a funcionalidade, ou seja, o que será realizado

Porque/para: qual a utilidade, porque tal funcionalidade, o que isso resolve?

Histórias de usuários - Exemplos:

Estudar com a monitoria

- Eu como: Alunildo
- Quero: Saber os horários das monitorias
- Porque/para: preciso me programar para participar

Publicar plano de trabalho

- Eu como: Monitorildo
- Quero: divulgar o plano de trabalho
- Porque/para: os alunos precisam chegar preparados para a monitoria.

Pagar conta com celular

- Eu como: Eduardo
- Quero: Pagar minha conta utilizando o celular
- Porque/para: não quero ficar esperando o garçom

Qualificar um motorista

- Eu como: Monica
- Quero: classificar um motorista de taxi
- Porque: quero escolher pela qualificação o próximo taxista.

Histórias de usuários – no verso do cartão

Deve conter a confirmação, ou **critérios de aceitação**, isto é, o que informa se uma história de usuário está finalmente pronta. As confirmações que essa história foi realizada. Deve-se confirmar antes de entregar a história de usuário. Exemplos:

Estudar com a monitoria

- **Eu como**: Alunildo
- **Quero**: Saber os horários das monitorias
- **Porque/para**: preciso me programar para participar

Confirmação – Critérios de aceitação

- Alunildo deve estar cadastrado
- Alunildo exibe os horários dos monitores
- Alunildo marca um horário na monitoria
- Alunildo Inicia a monitoria
- Alunildo avalia a monitoria

Publicar plano de trabalho

- **Eu como**: Monitorildo
- **Quero**: divulgar o plano de trabalho
- **Porque/para**: os alunos precisam chegar preparados para a monitoria.

Confirmação – Critérios de aceitação

- Monitorildo deve estar cadastrado
- Monitorildo cadastro o plano de trabalho na agenda da monitoria
- Monitorildo cadastra exemplos de exercício
- Monitorildo inicia a monitoria
- Monitorildo preenche relatório de atendimento

Histórias de usuários – Conversação

Confirme as histórias de usuários com as partes interessadas:

- Essa é a magia das histórias de usuário
- Elas têm que responder as demandas, se algo ficou duvidoso deve ser esclarecido
- Há muitos exercícios que mostram que não importam o que você escreva em um papel você nunca vai esclarecer como você gostaria. Um minuto de conversa, é muito mais eficiente do que passar uma hora tentando escrever tudo que se quer e mandar para outras pessoas via correio.
- A conversa é cara a cara e o “dono do produto” tem que estar presente, será ele que irá esclarecer tudo e responder a qualquer pergunta.

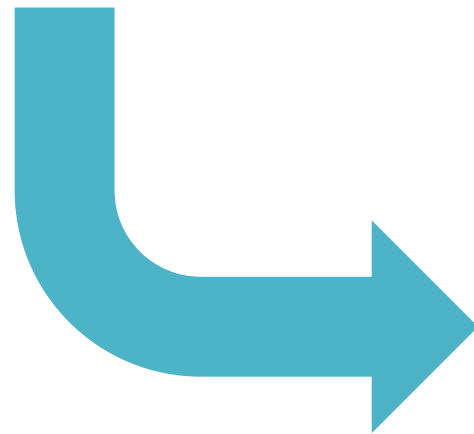
Importante: Histórias de
usuário são do USUÁRIO!

Histórias de usuários – Conversação

- Cada história de usuário deve cumprir com o seguinte:
 - Independente: não precisar de outra história para poder funcionar **ou pelo menos não planeje entregar duas histórias dependentes para a mesma entrega.**
 - Exemplo: Se você disser a um grupo de pessoas que deve rebocar e pintar um apartamento durante a mesma tarefa a pessoa que pinta terá que esperar a pessoa que esta rebocando para fazer o seu trabalho, então as histórias devem ser o máximo independentes possíveis.
 - Valiosa: Uma história de usuário não depende de outra para gerar valor
 - Estimativa: A equipe pode dizer qual é a dificuldade dessa história de usuário em comparação com outras para poder se comprometer durante a tarefa e estimar o tempo necessário para construí-la
 - Pequena: A história de usuário deve poder ser realizada em uma entrega.
 - Testável: Poder ser capaz de dizer quando a história está pronta e poder verificar se ela passou pelos critérios definidos.
- Tornar uma história de usuário **valiosa** e ser **pequena** ao mesmo tempo é um muito importante.
- O “dono do produto” em que a equipe esta trabalhando deve estar presente na criação das histórias de usuário para que essas fiquem claras, e os critérios de aceitação bem definidos

Histórias de usuários

Quero: descrever especificamente a funcionalidade, ou seja, o que será realizado



Requisitos

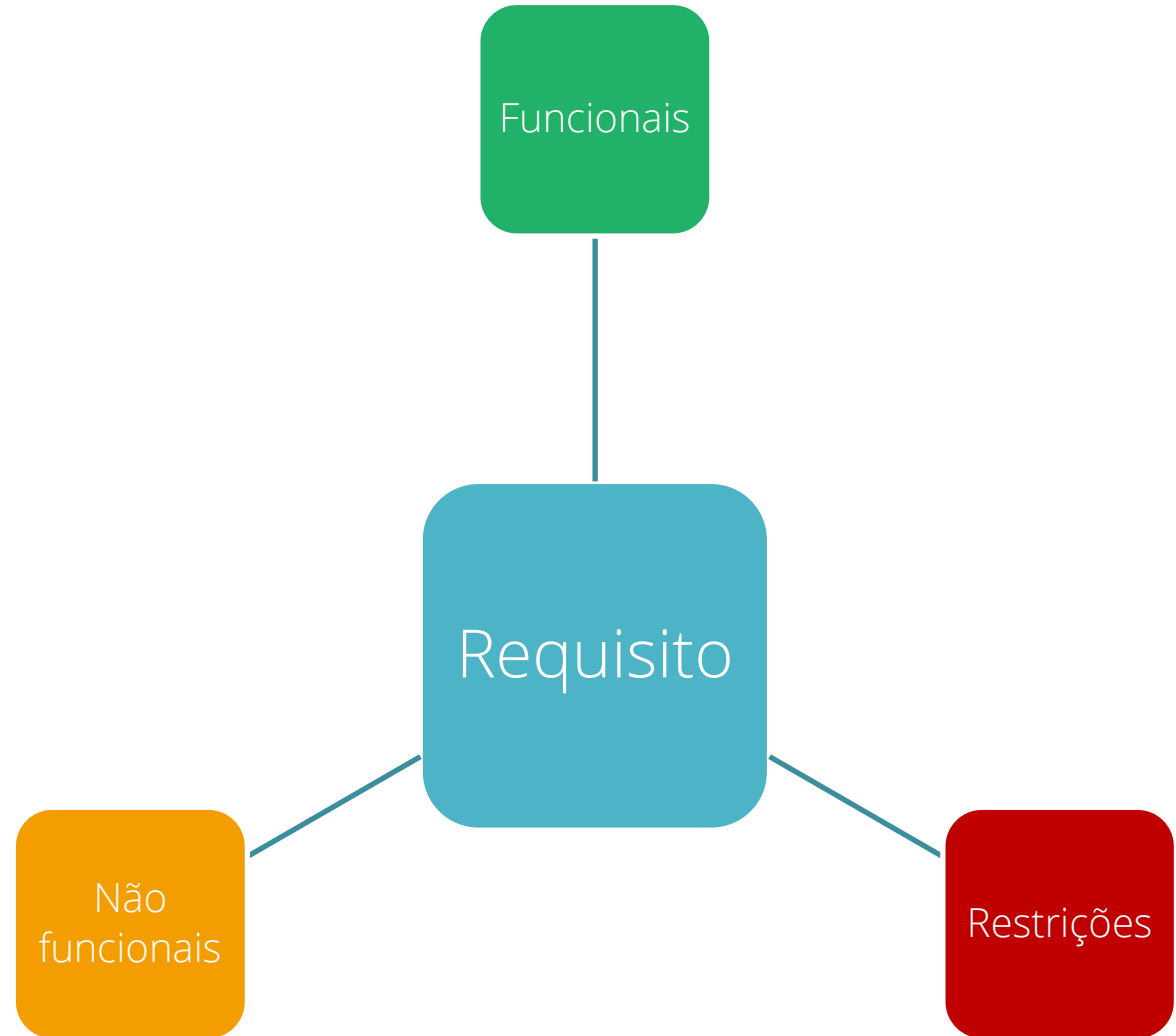
Requisitos

- Descreve o que será implementado durante o desenvolvimento de software.
- Descreve como o sistema irá se comportar.
- Expressa as necessidades dos personas.
- Funcionalidades e qualidades que o software irá possuir para alcançar e resolver a dor da Persona
- Deve ser escrito na **linguagem e para** os Personas. (Histórias de usuários)
- Exemplos:
 - O sistema deve mostrar os horários das monitorias
 - O sistema deve permitir pagar uma conta utilizando o celular
 - O persona José pode consultar qual a sua classificação atual no ranking de todos os motoristas da plataforma
 - O site deve apresentar na página principal notícias dinâmicas obtidas por meio de canais de notícias da Internet (API)
 - A interface deve ser responsiva
 - O site deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku)
 - A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho

Requisitos

Podem ser classificados em:

- Funcionais
- Não funcionais
- De domínio/regras de negócio/restrições



Requisitos funcionais

- Em engenharia de software, um requisito funcional define uma função de um sistema de software ou seu componente. Uma função é descrita como um conjunto de entradas, seu comportamento e as saídas.
- O requisito funcional representa o que o software faz, em termos de tarefas e serviços.
- Exemplos:
 - O sistema deve mostrar os horários das monitorias
 - O sistema deve permitir mostrar um relatório contendo a placa, modelo, ano e valor da diária do carro a ser alugado
 - O persona x pode consultar qual a sua classificação atual no ranking de todos os motoristas da plataforma
 - O site deve permitir salvar notícias preferidas

Requisitos não funcionais

- Requisitos não funcionais são os requisitos relacionados ao uso da aplicação em termos de desempenho, usabilidade, confiabilidade, segurança, disponibilidade, tempo de resposta, espaço nas mídias de armazenamento, manutenção e tecnologias envolvidas.
- Estes requisitos dizem respeito a **como** as funcionalidades serão entregues ao usuário do software.
- Demonstram qualidade acerca dos serviços ou funções disponibilizadas pelo sistema.
- Caso ocorra falha do não atendimento a um requisito não funcional, poderá tornar todo o sistema ineficaz. Ex.: requisito *confiabilidade* em um sistema de controle de voos.
- Exemplos:
 - O sistema deverá estar disponível 7/24 (7 dias por semana 24 horas por dia).
 - O processo de desenvolvimento – deve utilizar html e css.
 - O site deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku).
 - O site deverá ser responsivo permitindo a visualização em um celular de forma adequada

Requisitos de Domínio/Regra de negócio/Restrições

- Derivam da organização a quem o sistema será implementado.
- Definem ou restringem aspectos da organização
 - Decisões estratégicas
 - Leis e regulamentações
 - Obrigações contratuais.
- Exemplos:
 - Produtos da categoria enlatados devem ser colocados em oferta se estejam a 5 dias de vencimento.
 - O aluno não pode matricular-se em menos do que 3 disciplinas durante o semestre
 - O cheque especial só poderá ser oferecido para clientes com saldo acima de um salário mínimo


Entregáveis Sprint 0

Sprint 0 - Elaboração do Projeto - Apresentação

 Publicado  Editar 

Nesta etapa, o grupo deverá apresentar o entendimento do problema que deseja resolver.

Nesta tarefa deve ser entregue o **Apresentação do projeto** (arquivo ppt, pptx ou pdf).

A elaboração deste artefato deve se basear no template disponível no ambiente da disciplina, sendo obrigatórios os seguintes itens: problema, objetivo do trabalho, justificativa, Canvases - mínimo (CSD, Stakeholders e personas) e priorização de ideias. Histórias de usuários, Requisitos do Projeto :requisitos funcionais, requisitos não funcionais e restrições 

Slides a serem utilizados na apresentação em sala em que todos os integrantes deverão participar. Recomenda-se não ultrapassar 12 slides pois o tempo da apresentação é limitado a 7 minutos.

Sprint 0 - Elaboração do I

Nesta etapa, o grupo deverá entregar os se

- 1 - Entendimento - Matriz de Alinhamei
- 2 - Entendimento - Mapa de Stakehold
- 3 - Empatia - Coleta - Highlights de Pe
- 4 - Empatia - Análise - Persona

Sprint 0 - Elaboração do Projeto - Documento

 Publicado  Editar 


Nesta etapa, o grupo deverá apresentar o entendimento do problema que irá resolver.





Nesta tarefa deve ser entregue o **Documento do projeto** (arquivo doc, docx, pdf)

A elaboração deste artefato deve se basear no template disponível no ambiente da disciplina, sendo obrigatórios os seguintes itens: Introdução: problema, justificativa, público alvo), Especificação do projeto (Personas)

Histórias de usuários, Requisitos do Projeto :requisitos funcionais, requisitos não funcionais e restrições

Entregáveis Sprint 0

▼ Processo de Avaliação - Resumo das Entregas
 Sprint 0 - Elaboração do Projeto - Apresentação 28 Abr 6 pts
 Sprint 0 - Elaboração do Projeto - Canvases 25 Abr 8 pts
 Sprint 0 - Elaboração do Projeto - Documento 25 Abr 6 pts

▼ Tópico 01 - Apresentação da Disciplina
 Apresentação da Disciplina
 Cronograma da Disciplina 2021
 Notas de Aula - TIAW 01 - Apresentação da Disciplina
 Exemplo do TIAW - Portal de Notícias

Sumário

ATENÇÃO → ENTREGA DA SPRINT 0

Introdução

Problema	3
Objetivos	3
Justificativa	4
Público alvo	4

Especificação do Projeto

Personas	5
Histórias de usuários	6
Requisitos do Projeto	6
Requisitos Funcionais	7
Requisitos não funcionais	7
Restrições	8

Metodologia

Relação de Ambientes de Trabalho	9
Gestão de código fonte	9
Gerenciamento do Projeto	10

Obrigado!