



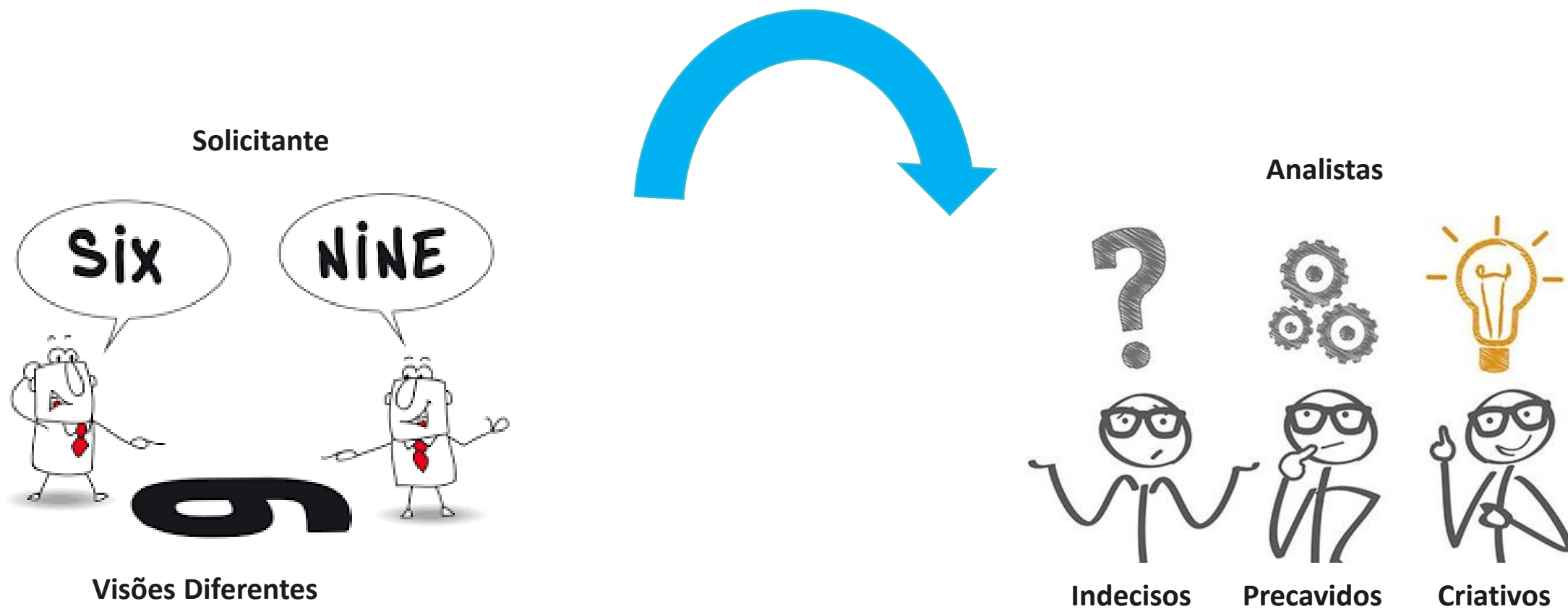
SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL



Análise de Sistemas

Aula 02

Entendendo o pedido



Expectativa



Realidade



Segundo **Peter Druker** 60% dos problemas em projetos acontecem devido a falha de comunicação

O Tema é tão crítico que dentro da Engenharia de Software e da Análise de Sistemas foi criado uma outra engenharia:

A Engenharia de Requisitos

Engenharia de Requisitos - Definição

Análise de Requisitos, também conhecida como **Engenharia de Requisitos**:

O que é?

Processo de definição das expectativas

De quem?

Dos usuários e clientes

Para que?

Para um novo software que está sendo construído ou modificado.



Engenharia de Requisitos - Definição

Então os requisitos devem ser levantados apenas para novos projetos ?

NÃO!!!

Análise de Requisitos engloba as tarefas que determinam as necessidades ou condições para atender a ***um produto ou projeto***

NOVO ou JÁ EXISTENTE

Engenharia de Requisitos - Definição

A análise de requisitos é o primeiro passo técnico do processo de engenharia de software. É nesse ponto que uma **declaração geral do escopo do software é aprimorada** numa **especificação concreta** que se torna a base para todas as atividades de engenharia de software que se seguirão.

A análise e especificação de requisitos pode parecer uma tarefa relativamente simples, mas as aparências enganam. Principais problemas enfrentados:

Comunicação
Interpretação
Ambiguidade

Pressman, engenharia de Software, cap.6

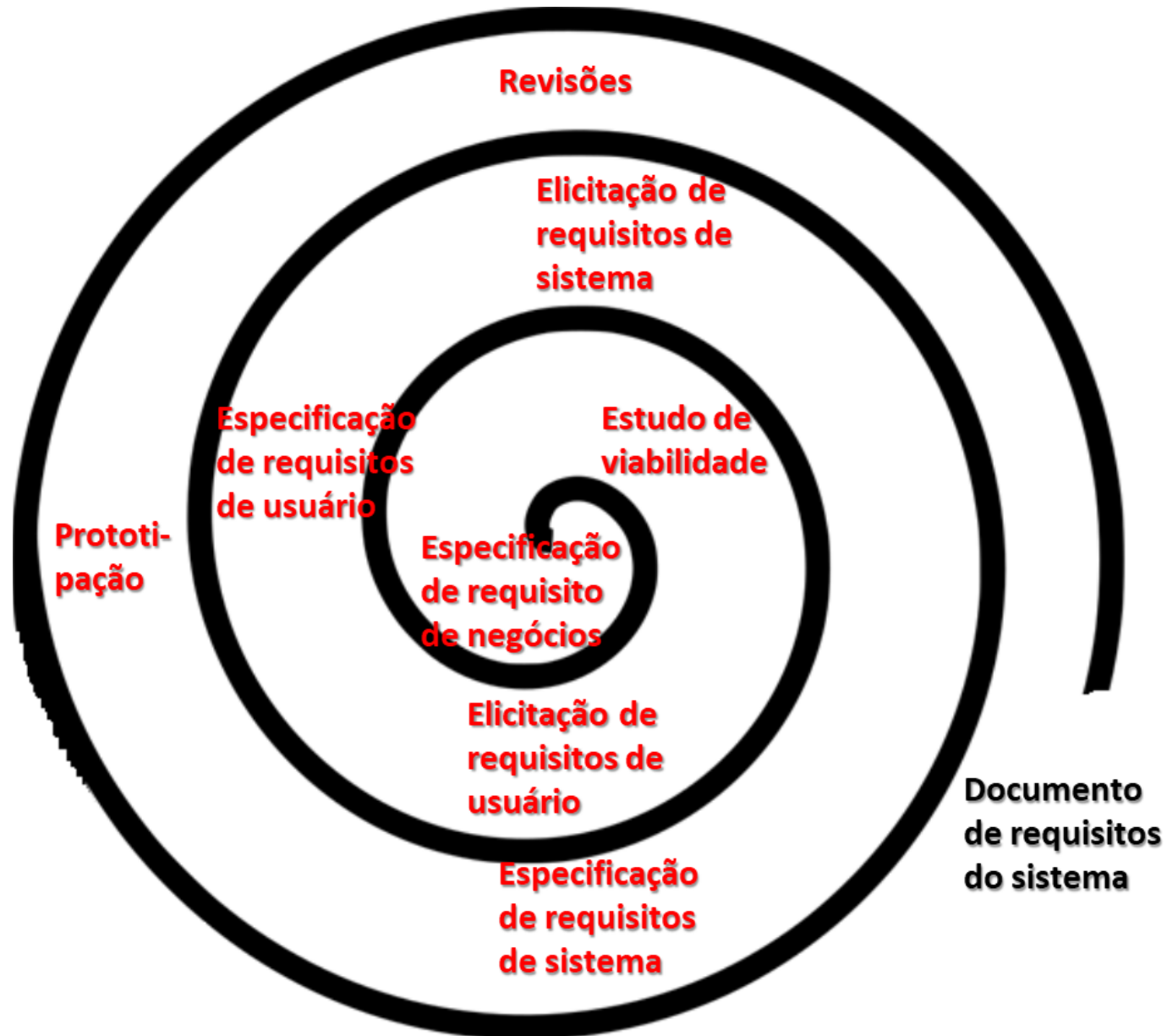
Leva em **consideração os requisitos possivelmente conflitantes** das diversas partes interessadas.

COMO? (mapeamento de requisitos)

- **Entrevistando**
- **Anotando**
- **Analizando**
- **Validando**
- **Documentando**
- **Gerenciando**



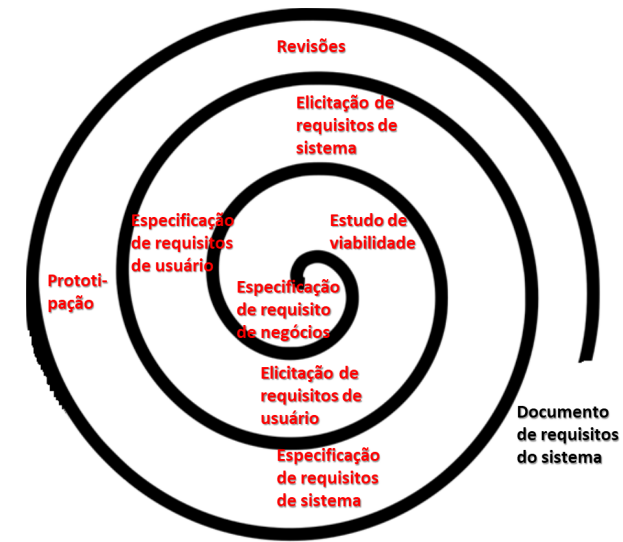
Engenharia de Requisitos – Espiral de Requisitos



Estudo de Viabilidade – consiste em um conjunto preliminar de requisitos de negócios, um esboço da descrição do sistema e como o sistema pretende apoiar os processos de negócios.

Requisitos de usuário – São declarações, em linguagem natural com diagramas, de quais serviços são esperados do sistema e as restrições sob as quais ele deve operar.

Requisitos de Sistema – definem, detalhadamente, as funções, os serviços e as restrições operacionais do sistema. Ele deve ser preciso e definir exatamente o que será implementado.



Clientes de sistema – especificam e leem os requisitos para verificar se eles atendem as suas necessidades. Os clientes especificam as mudanças nos requisitos.

Gerentes – Usam o documento de requisitos para planejar um pedido de proposta para o sistema e planejar o processo de desenvolvimento do sistema

Engenheiro de sistema – usam os requisitos para compreender qual sistema será desenvolvido.

Engenheiro de teste de sistema – usam os requisitos para desenvolver testes de validação para o sistema

Engenheiro de manutenção de sistema – usam os requisitos para compreender o sistema e os relacionamentos entre suas partes.

Quem exerce a Análise de Negócios

A Análise de Negócio não incluem apenas as pessoas com o **cargo Analista de Negócios**, ela também pode incluir também (*Fonte Guia BABok®*):

- **Analista de Sistemas;**
- Analista de Requisitos;
- Engenheiro de Sistemas Corporativo;
- Analista de Processo;
- Analista de Produto;
- Gerente de Produto;
- Product Owner (SCRUM);
- Arquitetos de Solução Corporativa.

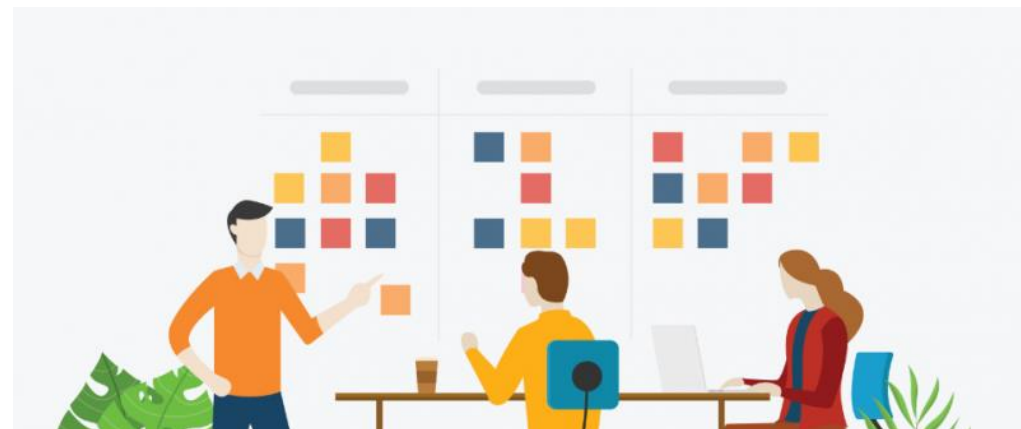


...E por que não os Desenvolvedores, Analistas de Suporte, Analista de Automação?

Análise de Negócio - Definição

Análise de Negócio é o conjunto de tarefas e técnicas utilizadas para o trabalho como um elo entre todas as partes interessadas (**stakeholders**), a fim de compreender a estrutura, as políticas e operações de uma empresa e para recomendar soluções que permitam a empresa alcançar seus objetivos”

Um **Analista Negócio** é qualquer pessoa que exerça atividades de Análise de Negócio, não importando qual seja seu cargo, **função ou papel**

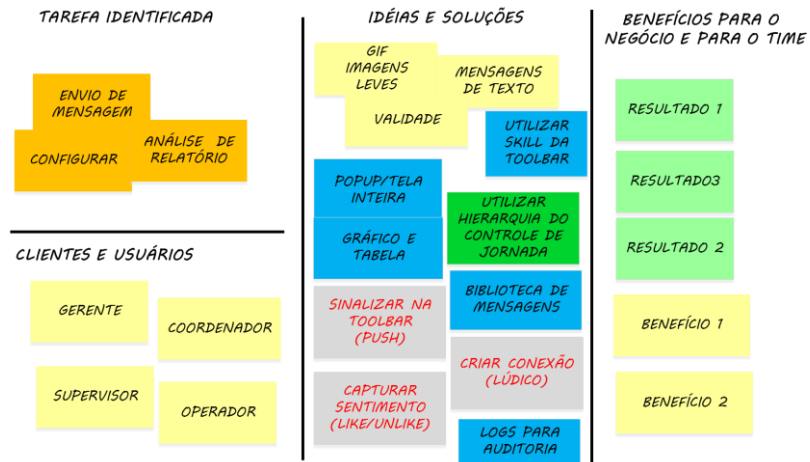


Fonte Guia BABok®

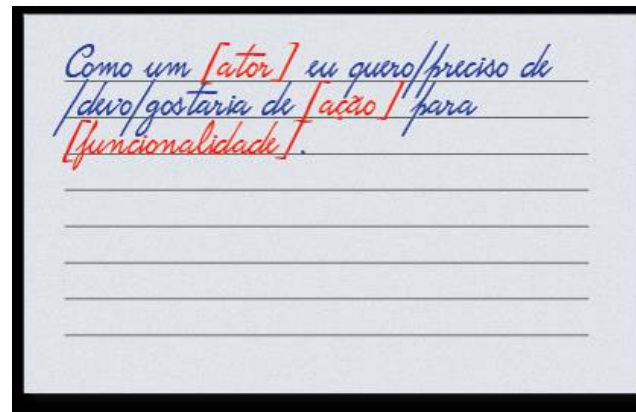
Engenharia de Requisitos - Ferramentas



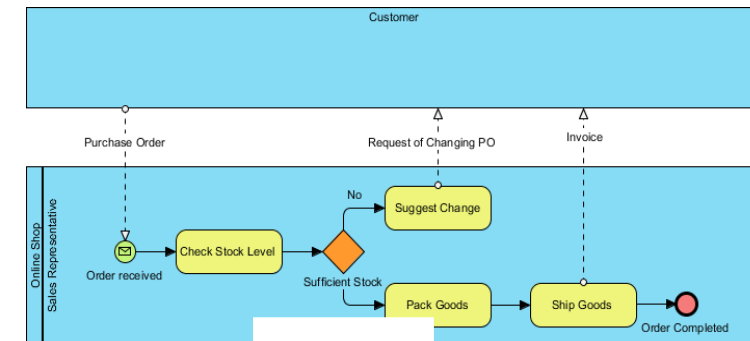
Lean UX – Canvas Adaptado



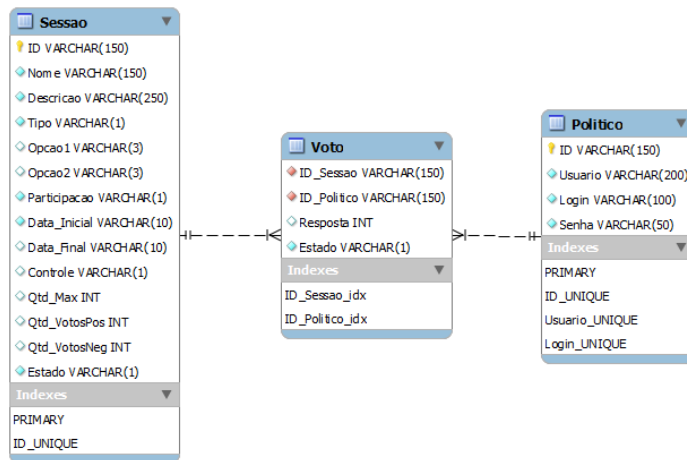
User Story



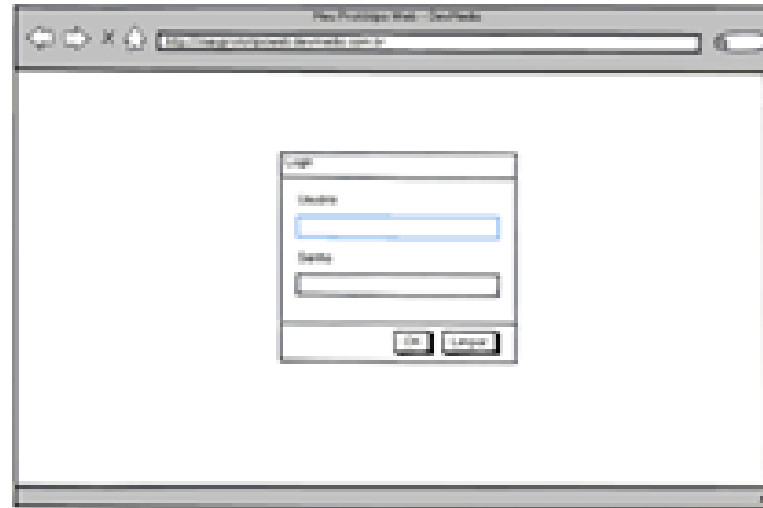
BPMN



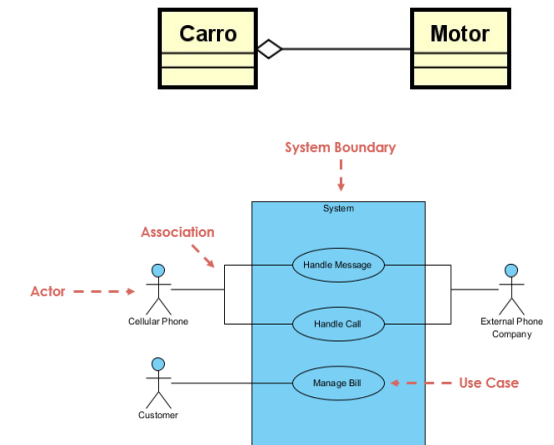
DER



Protótipo de Telas



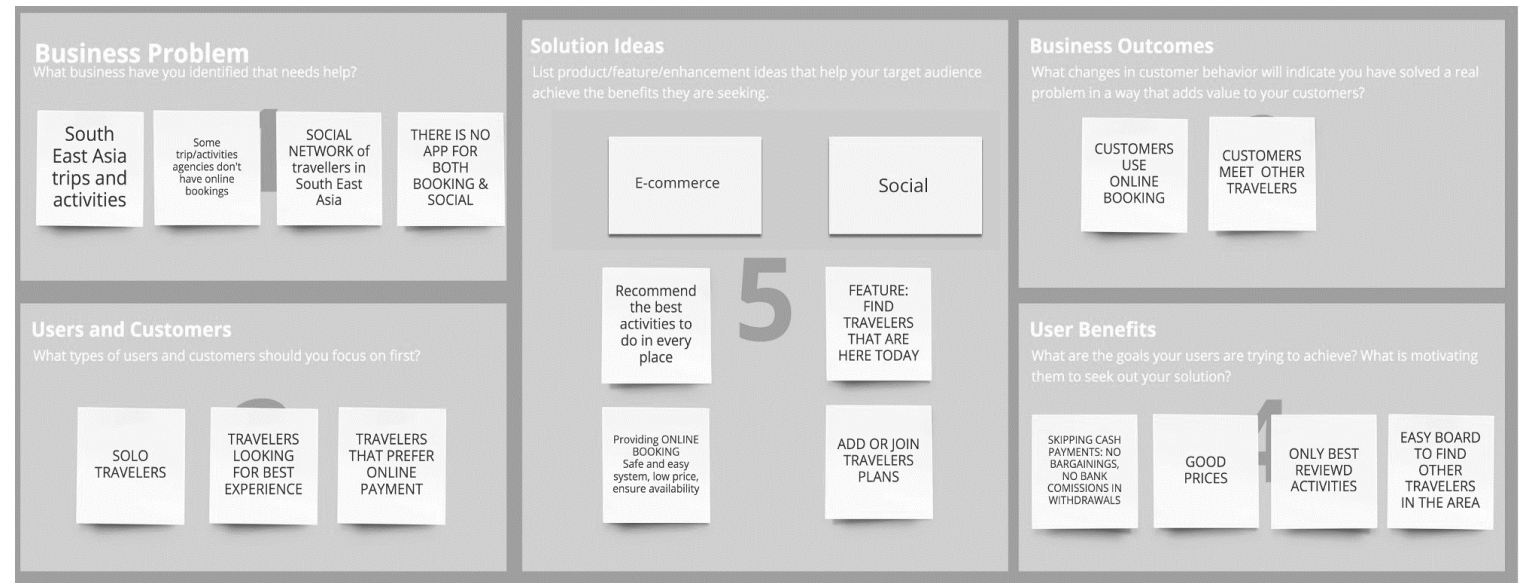
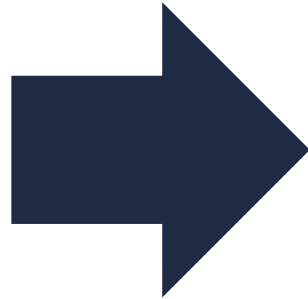
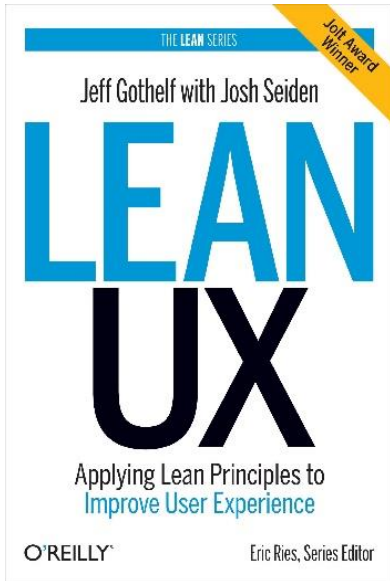
Diagramas UML



Sobre o projeto em grupo do semestre passado descreva:

- 1. Quais problemas ou necessidades que vocês tentaram resolver?**
- 2. Que soluções técnicas e/ou de processos vocês aplicaram para resolver os problemas?**
- 3. Quais benefícios vocês ofereceram ao usuário final, ligado a solução do problema ou que foi além do que foi pedido?**
- 4. Quem eram os clientes?**

Lean UX Canvas – Apoio para levantamento de problemas e necessidades dos clientes



- Alternativa ao processo tradicional de UX - USER EXPERIENCE (experiência do usuário) considerado moroso
- Compartilha dos conceitos de Agile (Metodologia de Gestão ágil de projetos) + Lean Startup (Startup Enxuta)
- Possui 15 princípios básicos entre eles estão:
 - Equipes multidisciplinares, entendimento compartilhado, entrega continua.

Lean UX Canvas

Apoio para levantamento de problemas e necessidades

Lean UX Canvas (v2)

Title of initiative:

Date:

Iteration:

Business Problem

Problema do Negócio

Que problema a empresa tem que você está tentando resolver (Dica: considere suas ofertas atuais e como elas oferecem valor, mudanças no mercado, canais de entrega, ameaças competitivas e comportamento personalizado)

Users

Usuários

Em quais tipos de usuários e clientes você deve se concentrar primeiro? (Dica: quem compra seu produto ou serviço? Quem o usa? Quem o configura? Etc)

Solutions

Soluções e Ideias

O que podemos fazer para resolver nossos problemas de negócios e ao mesmo tempo atender às necessidades de nossos clientes? Liste aqui ideias de produtos, recursos ou melhorias.

Business Outcomes

Resultados para o Negócio

Como você saberá que resolveu o problema do negócio? O que você vai medir? Quais os benefícios para o negócio (Dica: considere as métricas que indicam o sucesso do cliente, como valor médio do pedido, tempo no local e taxa de retenção)

User Outcomes & Benefits

Resultados e benefícios para o usuário

Por que seus usuários usariam seu produto ou serviço? Que benefício eles teriam com o uso? Que mudança de comportamento podemos observar se eles alcançarem o objetivo? (Dica: economize dinheiro, ganhe uma promoção, passe mais tempo com a família)

Hypotheses

Combine the assumptions from 2, 3, 4 & 5 into the following hypothesis statement:

What's the most important

thing we need to learn first?

assumptions. Then determine the riskiest one right now. This is the assumption that will cause the entire idea to fail if it's wrong.

What's the least amount of work we need

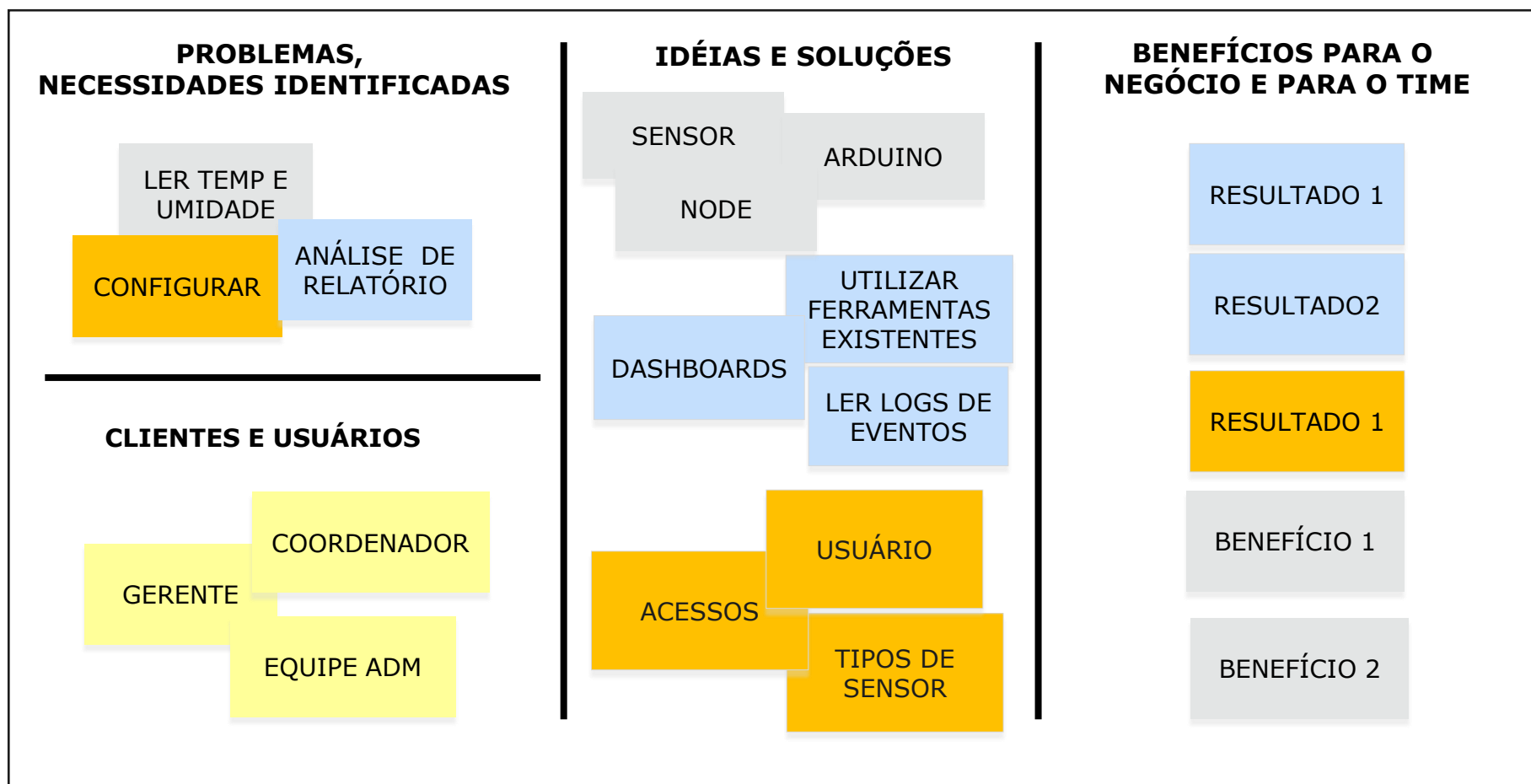
to test the most important

assumption. Design experiments to learn as fast as you can whether your riskiest assumption is true or false.

Ferramenta para levantamento de Requisitos

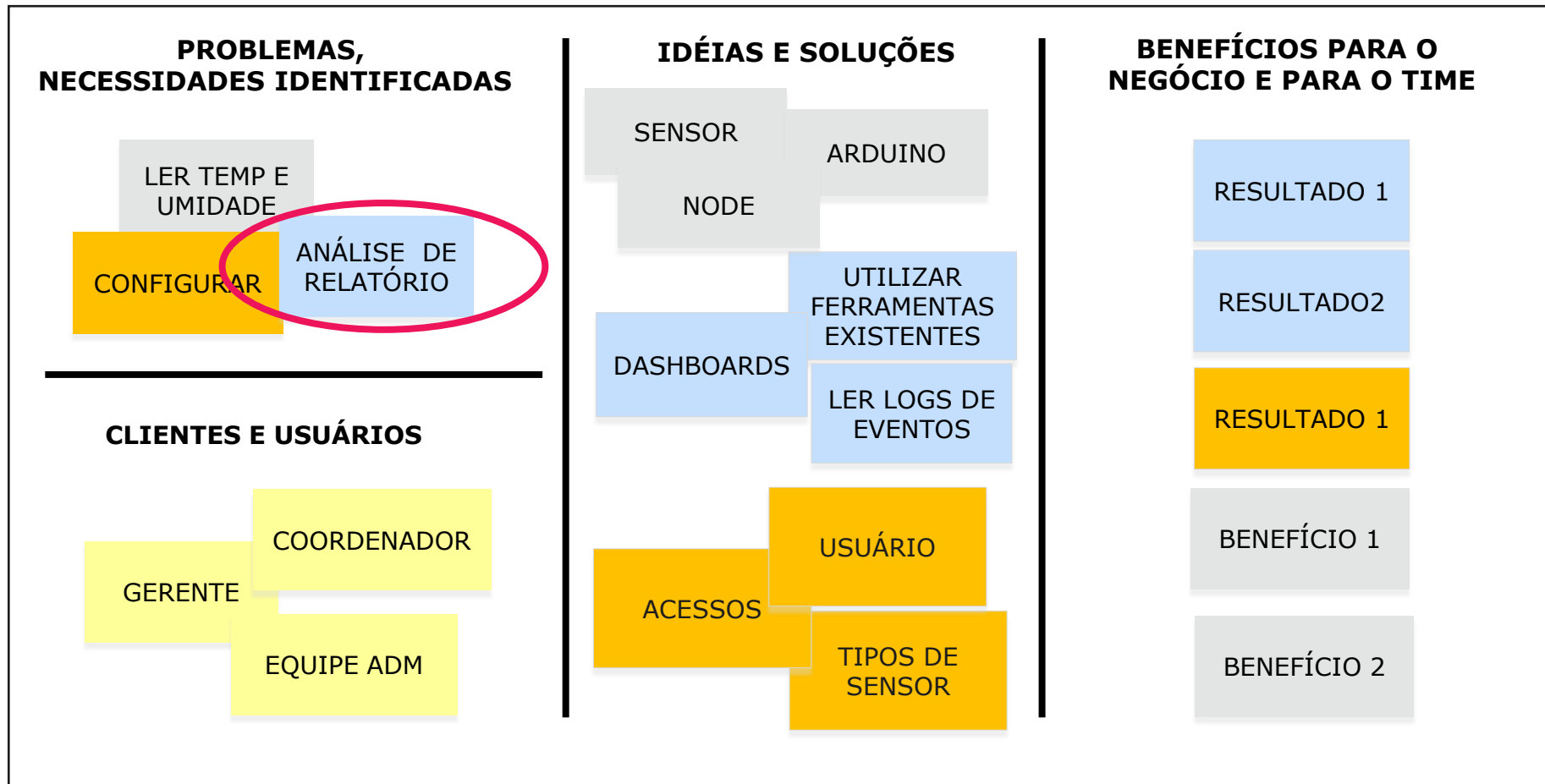
LEAN UX - CANVAS ADAPTADO

SCTU - Sistema de captura de Temperatura e umidade



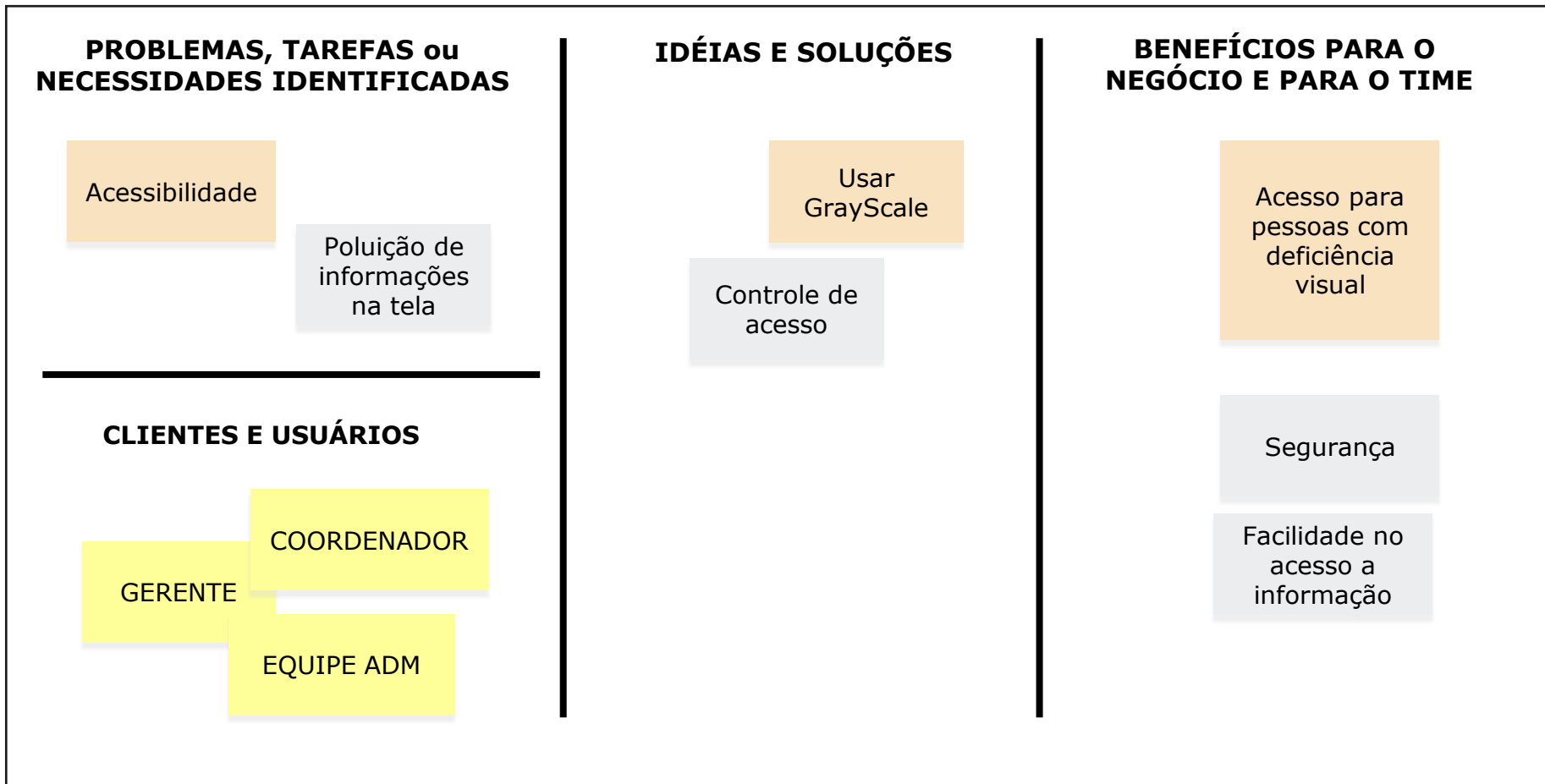
Desdobramento de um problema

SCTU - Sistema de captura de Temperatura e umidade



Desdobramento de um problema – Macro p/ Micro

SCTU – Análise de Relatórios



Atividade Individual

Baseado na atividade da aula passada entregue no Moodle, montar o Lean UX Canvas para a API que você idealizou.

Tempo Previsto 20 min

Case Etiel – Retornando...

Empresa: Etiel Ltda. Está localizada interior do estado de São Paulo, ela possui três fazendas focadas na produção de Leite. As principais fontes de faturamento da Etiel são:

- Leite cru – para atendimento ao contrato com a Nestle de 24.000 kg de leite por dia e Cooperativa Leiteira;
- Derivados de Leite – sendo o queijo parmesão o carro chefe, seguido de outros queijos e leites processados;
- Venda de animais
- Excedentes de energia elétrica de alimentos para animais (milho, cana, silagem).

A empresa está necessitando automatizar todos os processos administrativos e de gestão e está solicitando uma proposta da sua empresa para estabelecimento de uma parceria de desenvolvimento.

A Etiel gostou da proposta de iniciar o processo de modernização pelo sistema Controle de produção, armazenamento e qualidade de Leite.

Além disso, gostou também de, na sequência, atuar no sistema de vendas, rastreabilidade animal e venda de animais.

Lean UX – Atividade

Você participará de uma reunião na ETIEL para acordar os primeiros passos para a construção do sistema de Controle de produção, armazenamento e qualidade de Leite.

Para apoio e sucesso dessa reunião, prepare o Lean UX Canvas para esse sistema.

Regras

- Trabalho individual
- Não é necessário template
- Postar no Moodle antes do início da nossa próxima aula



Obrigado!

Frizza

Claudio.Frizzarini@sptech.school