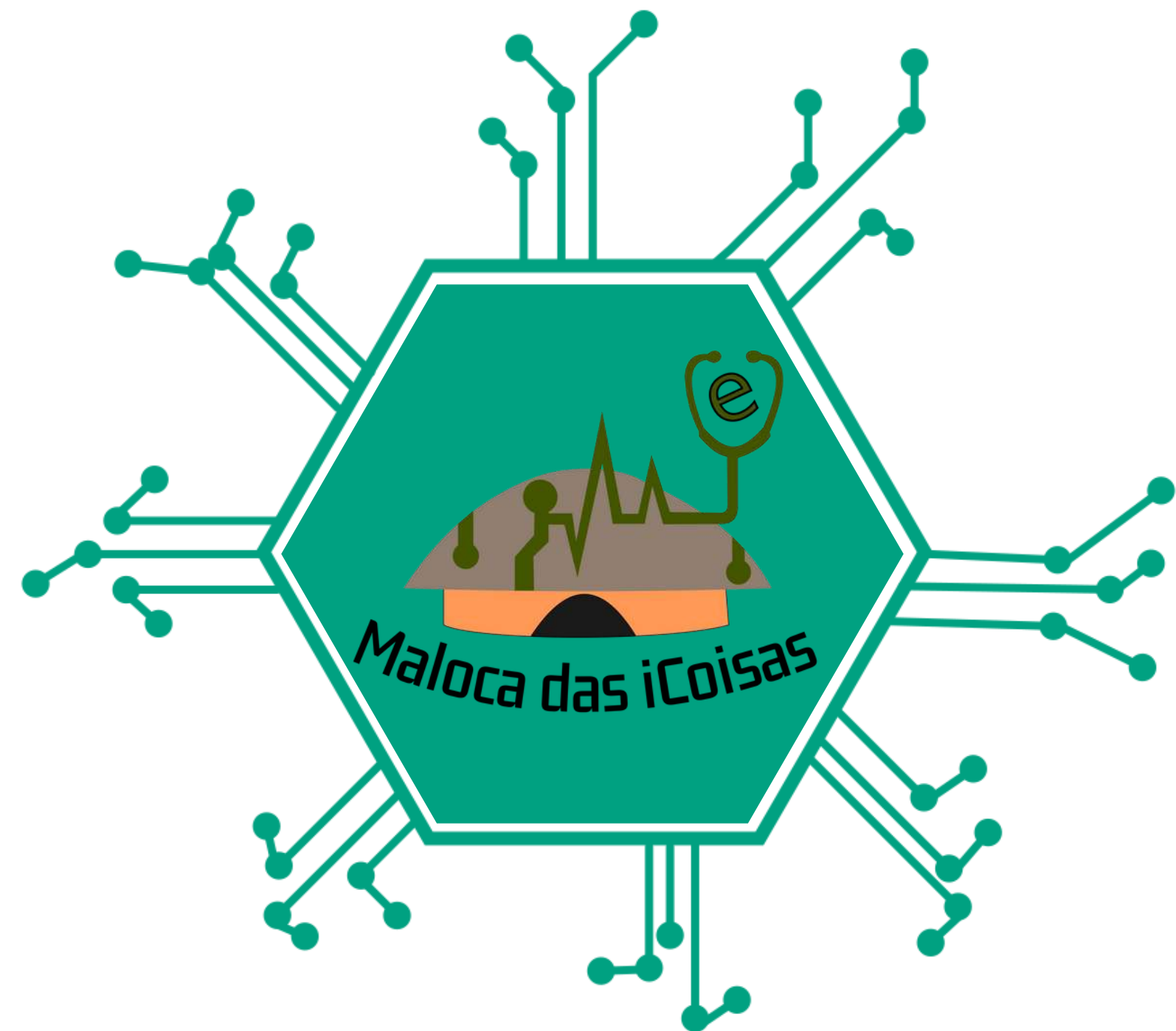


MIC-001: Planejamento e construção de Sistemas

AGENDA:

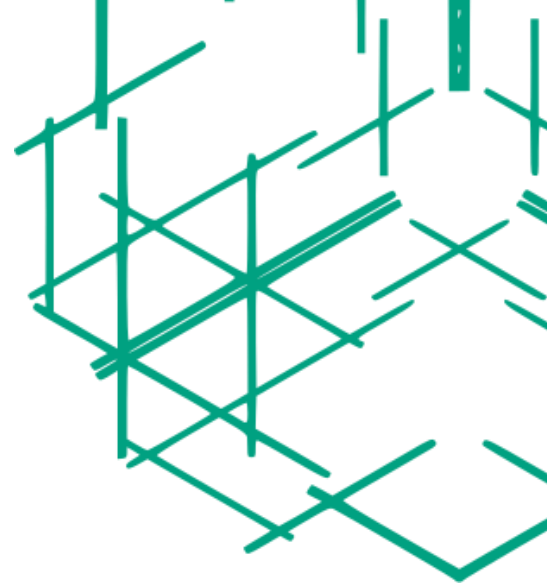
- Introdução à gestão de projetos.
- Como analisar os requisitos de um projeto.
- Introdução à metodologias àgeis
- Introdução à metodologias àgeis.
- Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos.



Introdução à gestão de projetos

- **Conceito de projeto**

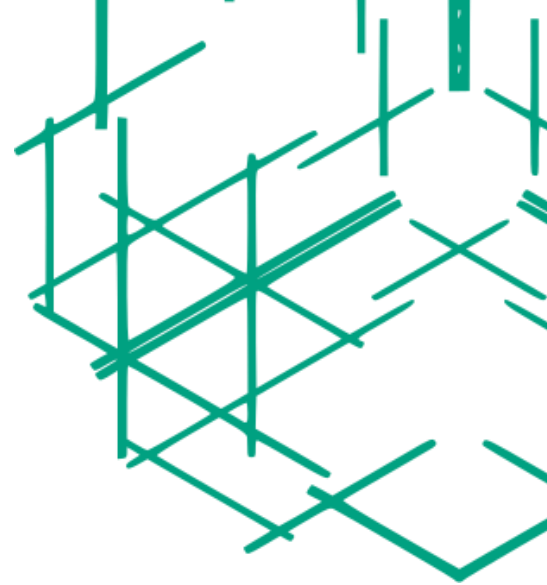
- É um empreendimento temporário, realizado para a criação de um produto, serviço ou resultado a partir de um **objetivo específico**.
- Esse objetivo é especificado através de entrevistas, briefings, brainstorm, conferências e reuniões com clientes em potencial. Clientes estes podendo ser você, amigos, parentes, ou terceiros.



Introdução à gestão de projetos

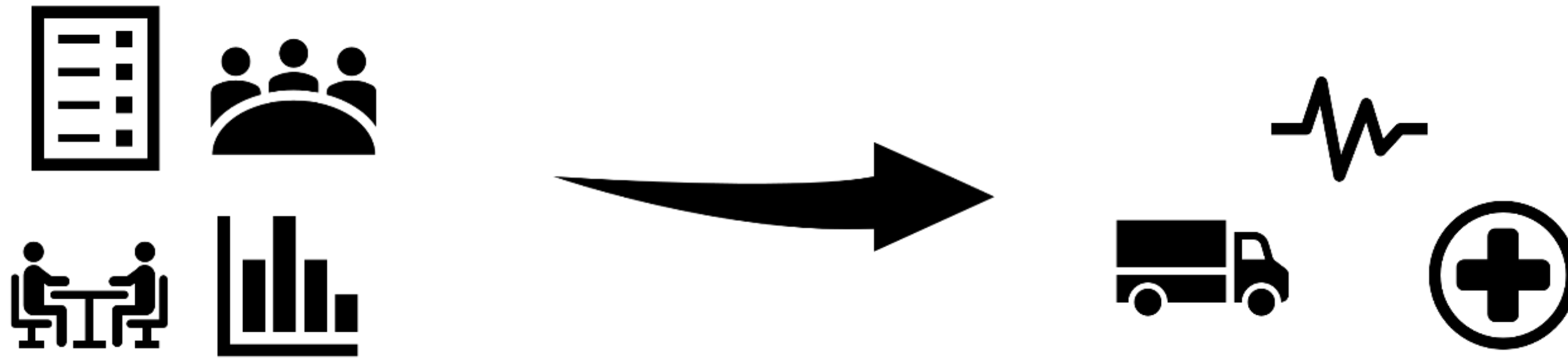
- **Características de um projeto**

- Possui caráter temporário.
 - Com início, meio e fim definidos.
 - Pode ser curto, médio ou de longo prazo.
 - Possui um ciclo de vida.
- Possui objetivos bem definidos.
- Ao final do projeto, entrega um produto ou serviço esperado em relação ao objetivo definido.
- É exclusivo e apresenta inovação.



Introdução à gestão de projetos

- **Projeto X Produto**

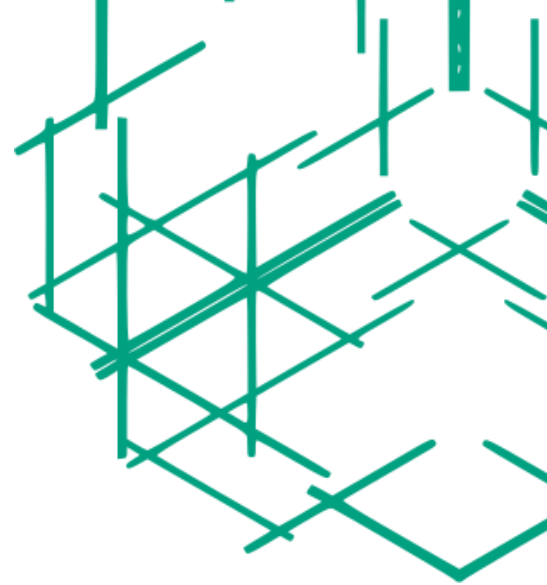


- **Projeto de construção de uma ambulância**

- Possui o objetivo de construir uma ambulância ou adaptar uma de modo a atender as exigências do projeto.
 - Tem data de início e fim para o projeto.
 - Tem um prazo longo de execução.

- **Ambulância**

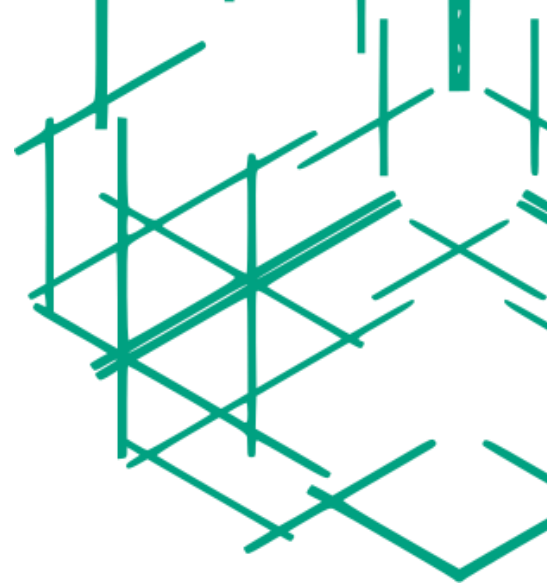
- É o produto derivado do projeto de construção de uma ambulância.
- Sua função, ciclo de vida e operações podem ir além do projeto de construção original.



Introdução à gestão de projetos

- **Projetos de software**

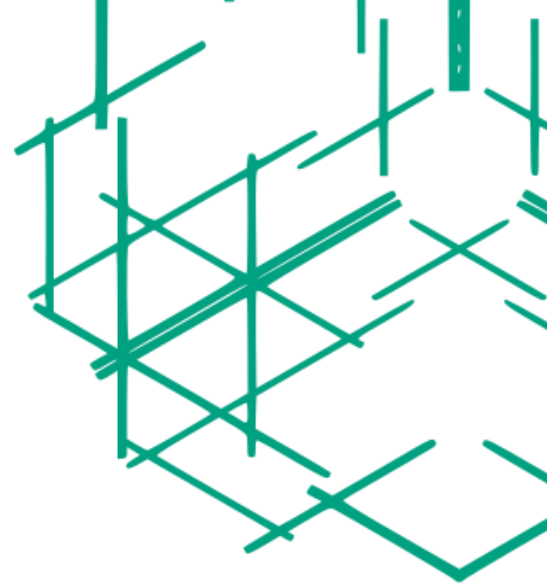
- Quando trazemos a gestão de projetos para o ambiente de desenvolvimento de software. Seu processo de conclusão consiste em múltiplas etapas para concluir seu desenvolvimento:
 - **Entender os objetivos do projeto.**
 - **Coleta de requisitos.**
 - **Documentação dos requisitos.**
 - **Revisão e validação.**
 - **Atualização contínua.**



Como analisar os requisitos de um projeto

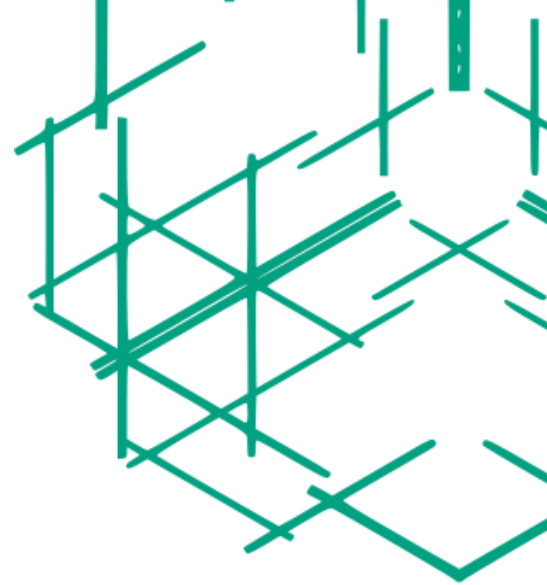
- O documento de requisitos

- A partir da obtenção dos objetivos e metas do projeto com os stakeholders/clientes, precisamos criar certos artefatos para conseguirmos manter tração em relação ao desenvolvimento do projeto e quais são os **requisitos práticos** que o projeto quer alcançar.
 - Um desses artefatos é o **documento de requisitos**, ele é o principal responsável por guiar um projeto de desenvolvimento de software a partir do que foi pedido pelo cliente em reuniões e meetings.



Como analisar os requisitos de um projeto

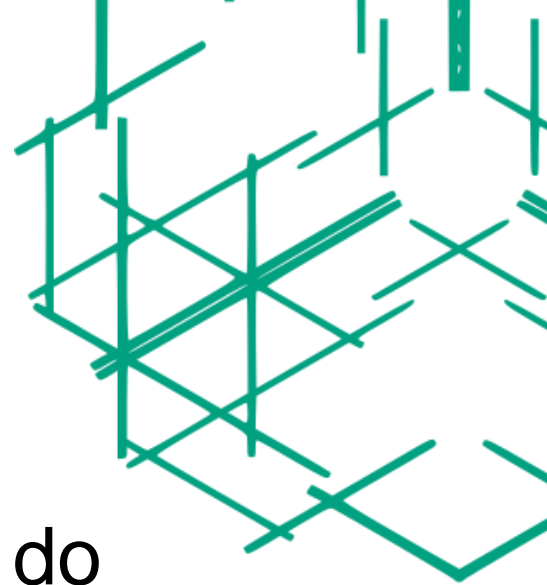
- **O documento de requisitos**
 - A estrutura de um documento deste tipo se dá a partir de um padrão na indústria, podendo conter mais ou menos elementos, além dos dispostos abaixo:
 - Introdução.
 - Descrição geral do Sistema.
 - Requisitos funcionais.
 - Requisitos não funcionais.
 - Anexos, como diagramas, modelos ou protótipos.



Como analisar os requisitos de um projeto

- **O documento de requisitos**

- A introdução é a parte explicativa básica, que explica resumidamente o propósito do documento, define o escopo do projeto, sendo pequeno, médio ou grande e provém uma visão geral do sistema.
- A descrição geral do sistema consiste em explicar como o sistema a ser desenvolvido se encaixa no ambiente geral, lista as principais funcionalidades do sistema e identifica os envolvidos no projeto.



Como analisar os requisitos de um projeto

- **Requisitos**

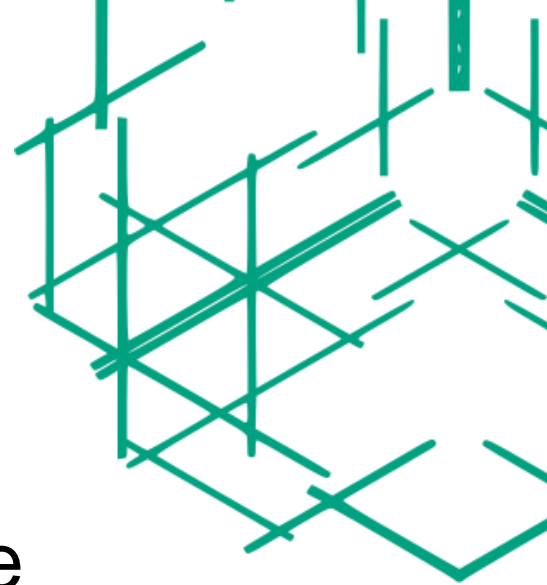
- A construção inicial de um documento de requisitos se dá a partir da identificação de um problema o qual o projeto em questão espera resolver, esse problema é identificado através de conversas com o cliente, que especifica critérios técnicos e não técnicos acerca do que deve ter e o que não deve ter no projeto.

§ Esses critérios são definidos como **requisitos** e eles podem ser funcionais ou não funcionais.

NOMENCLATURA PADRÃO DE REQUISITOS
FUNCIONAIS EM DOCUMENTOS DE REQUISITOS:

[RF00X] Funcionalidade exemplo

Obrigatório/Desejável/Opcional



Como analisar os requisitos de um projeto

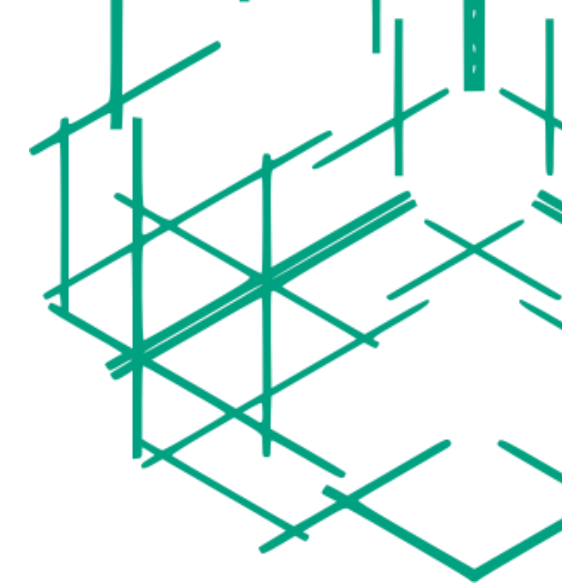
- **Requisitos**

- **Requisitos funcionais** são funcionalidades detalhadas do sistema, essas funcionalidades podem ser classificadas em tópicos de prioridade como:

§ **Obrigatórios:** são aqueles requisitos que se não implementados inutilizam a aplicação.

§ **Desejáveis:** são aqueles requisitos que apesar de não serem obrigatórios, complementam as funcionalidades implementadas precedentemente.

§ **Opcionais:** são aqueles requisitos que não precisam ser implementados. Dependendo do progresso do projeto, podem ou não ser entregues



Como analisar os requisitos de um projeto

- **Requisitos**

- Os **requisitos não funcionais** referem-se a características do sistema que não estão diretamente relacionadas às funcionalidades. Alguns exemplos incluem:

- § **Desempenho**: Tempo de resposta, capacidade de carga, etc.

- § **Segurança**: Controles de acesso, criptografia, etc.

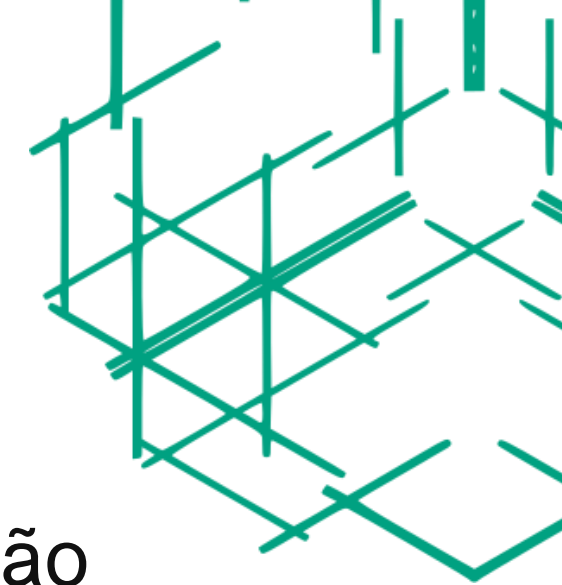
- § **Usabilidade**: Interface do usuário, acessibilidade, etc.

- § **Confiabilidade**: Disponibilidade, tolerância a falhas, etc.

NOMENCLATURA PADRÃO DE REQUISITOS NÃO
FUNCIONAIS EM DOCUMENTOS DE REQUISITOS:

[RNF00X] Funcionalidade exemplo

Obrigatório/Desejável/Opcional



Como analisar os requisitos de um projeto

- Exemplo de requisitos em projeto

NOMENCLATURA PADRÃO DE
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS EM
DOCUMENTOS DE REQUISITOS:

[RNF00X] Funcionalidade exemplo

Obrigatório/Desejável/Opcional

3.2. Requisitos Não Funcionais

ID	Descrição	Categoria
1	Somente usuários autenticados podem acessar o gestor do aplicativo.	Segurança
2	A tela de listagem deve ser simples, exibindo apenas os destinos, para facilitar o entendimento do usuário.	Usabilidade
3	O aplicativo deve ser desenvolvido em React Native, assim não será necessário um release para cada plataforma.	Hardware e Software

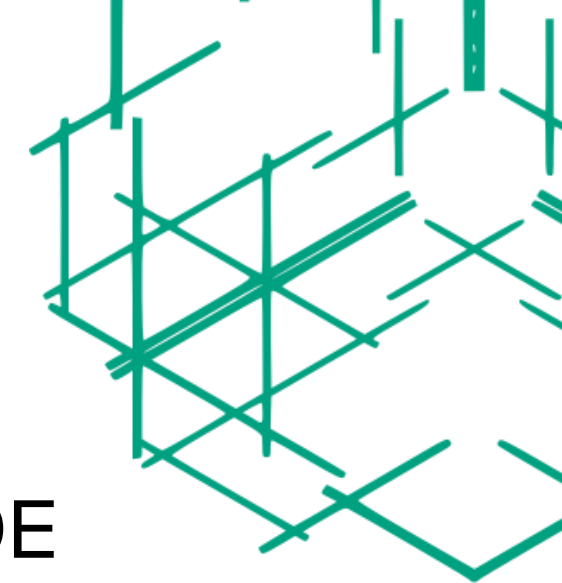
NOMENCLATURA PADRÃO DE
REQUISITOS FUNCIONAIS EM
DOCUMENTOS DE REQUISITOS:

[RF00X] Funcionalidade exemplo

Obrigatório/Desejável/Opcional

3.1. Requisitos Funcionais

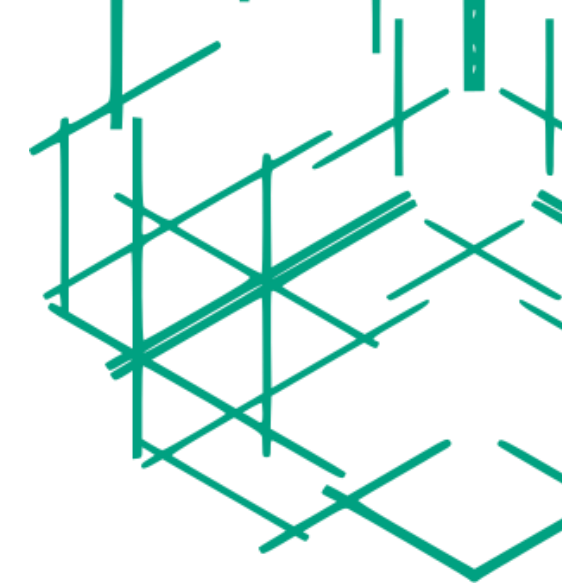
ID	Descrição
RF 01	Listar pacotes de viagens
RF 02	Exibir tela de descrição de cada pacote



Como analisar os requisitos de um projeto

- **Preparando-se para iniciar o projeto**

- A partir dos objetivos, metas, requisitos funcionais e não funcionais observados no documento inicial, precisamos agora elaborar uma forma de trabalhar em conjunto com outros desenvolvedores para conseguirmos entregar o projeto de eficiente e eficaz.
- Considerando que o ambiente de desenvolvimento de projetos de software é caótico e pouco padronizado, precisamos adotar metodologias capazes de permitir uma ampla comunicação entre todas as frentes de um projeto, seja operacional, desenvolvimento ou gerência.
- Pensando nisso, foi criado uma filosofia de gerência de projetos específica para ambientes caóticos, que existem alta comunicação e sincronia entre todos em um projeto: **As metodologias Ágeis.**



Introdução à metodologias Ágeis

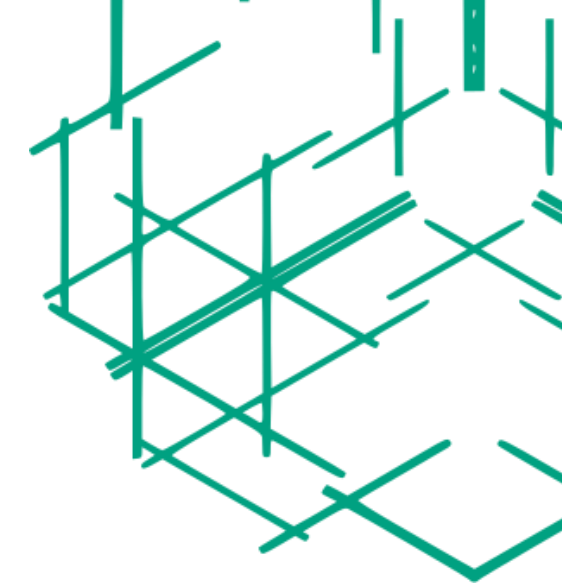
- **Conceitos fundamentais**

- As **Metodologias Ágeis** são abordagens flexíveis e colaborativas para gerenciamento de projetos. Elas se concentram em entregar valor de forma rápida e iterativa, adaptando-se às mudanças ao longo do processo. Suas características incluem:

- § **Desenvolvimento incremental:** que divide o projeto em etapas menores. Com ciclos de desenvolvimento curtos.

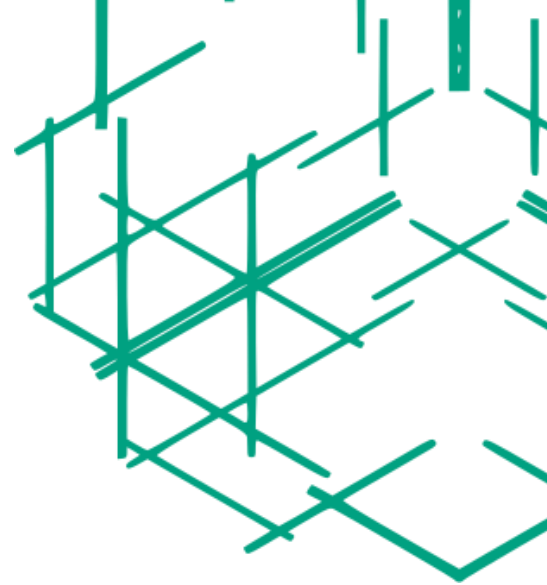
- § **Colaboração contínua:** Onde equipe e cliente trabalham juntos, com feedback constante.

- § **Entregas rápidas e de qualidade:** Foco em entregas de valor



Introdução à metodologias Ágeis

- **Exemplos de metodologias Ágeis**
 - **SCRUM:** Desenvolvimento em ciclos
 - **KANBAN:** Transparência do fluxo de trabalho
 - **LEAN:** Foco na eficiência
 - **XP(extreme programming):** Foco na entrega para o cliente



Introdução à metodologias Ágeis

- **SCRUM**

- **É a metodologia baseada em ciclos**

- § Podem durar entre 1 a 4 semanas.

- § Cada sprint tem um objetivo/funcionalidade/entrega específica.

- **Papéis**

- § Scrum master: É o responsável por estar gerenciando o ciclo das sprints do projeto.

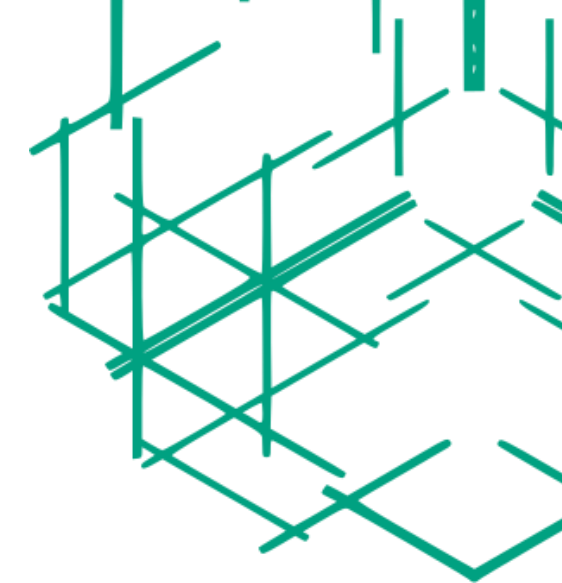
- § Product Owner: É o responsável por representar o cliente dentro do ciclo de desenvolvimento da sprint.

- § Time de desenvolvimento: São aqueles que recebem as tarefas presentes dentro do sprint.

- **Artefatos**

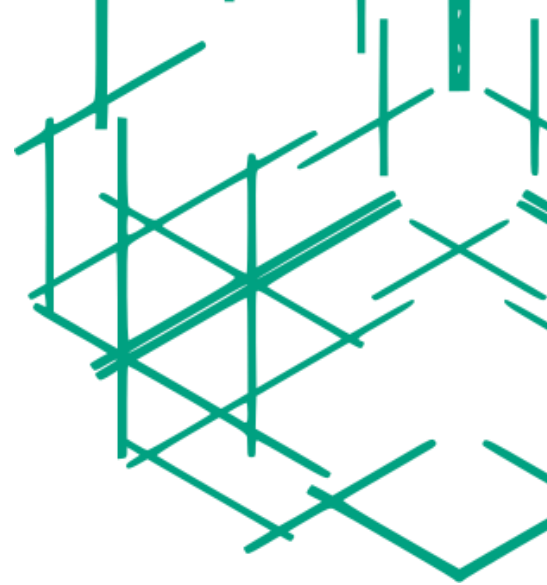
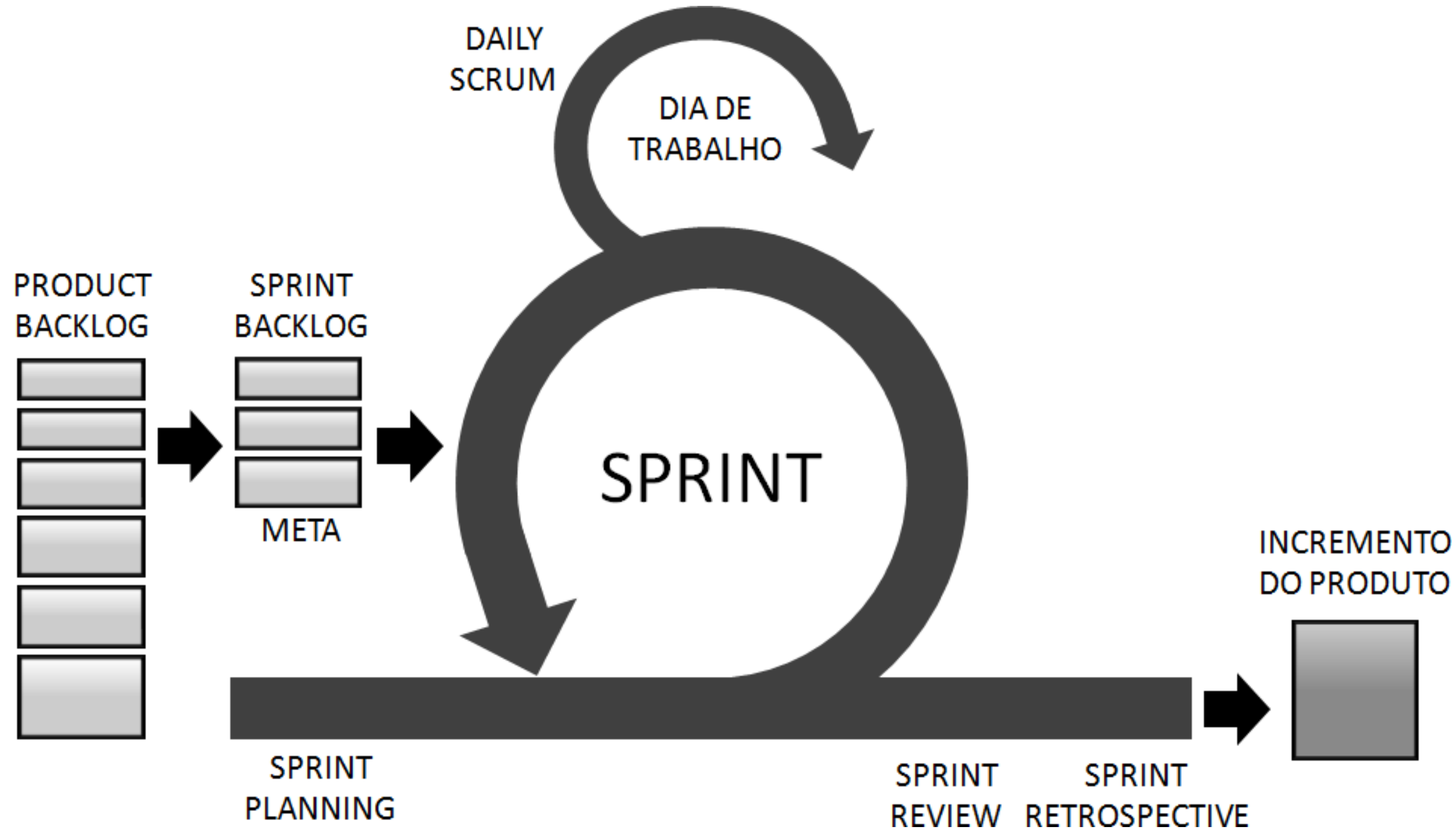
- § Backlog do produto: Lista de todos os requisitos do sistema.

- § Backlog da sprint: Lista dos requisitos a serem desenvolvidos na sprint atual.



Introdução à metodologias Ágeis

- SCRUM



Introdução à metodologias Ágeis

- **KANBAN**

- **É a metodologia de transparência do fluxo de trabalho**

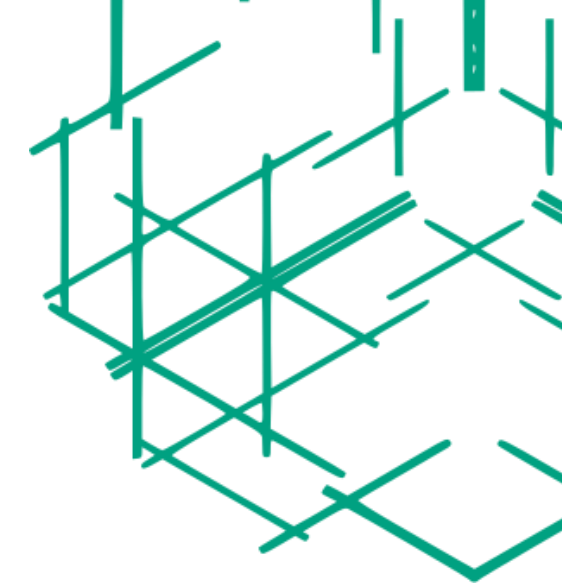
- § Consiste em usar um quadro com colunas, que identificam diferentes iterações das funcionalidades desenvolvidas. ("concluído", "em progresso", "atrasado", "a fazer")

- § Cada tarefa é movida pelas colunas conforme seu progresso.

- **Com ela, conseguimos definir com precisão os limites de quantas tarefas conseguimos fazer simultaneamente.**

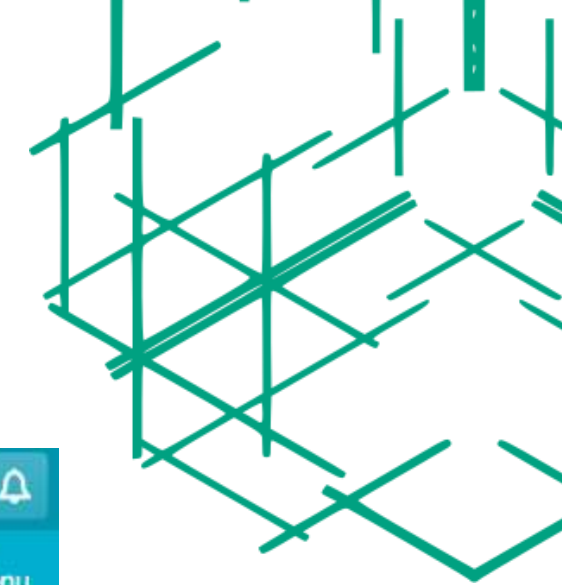
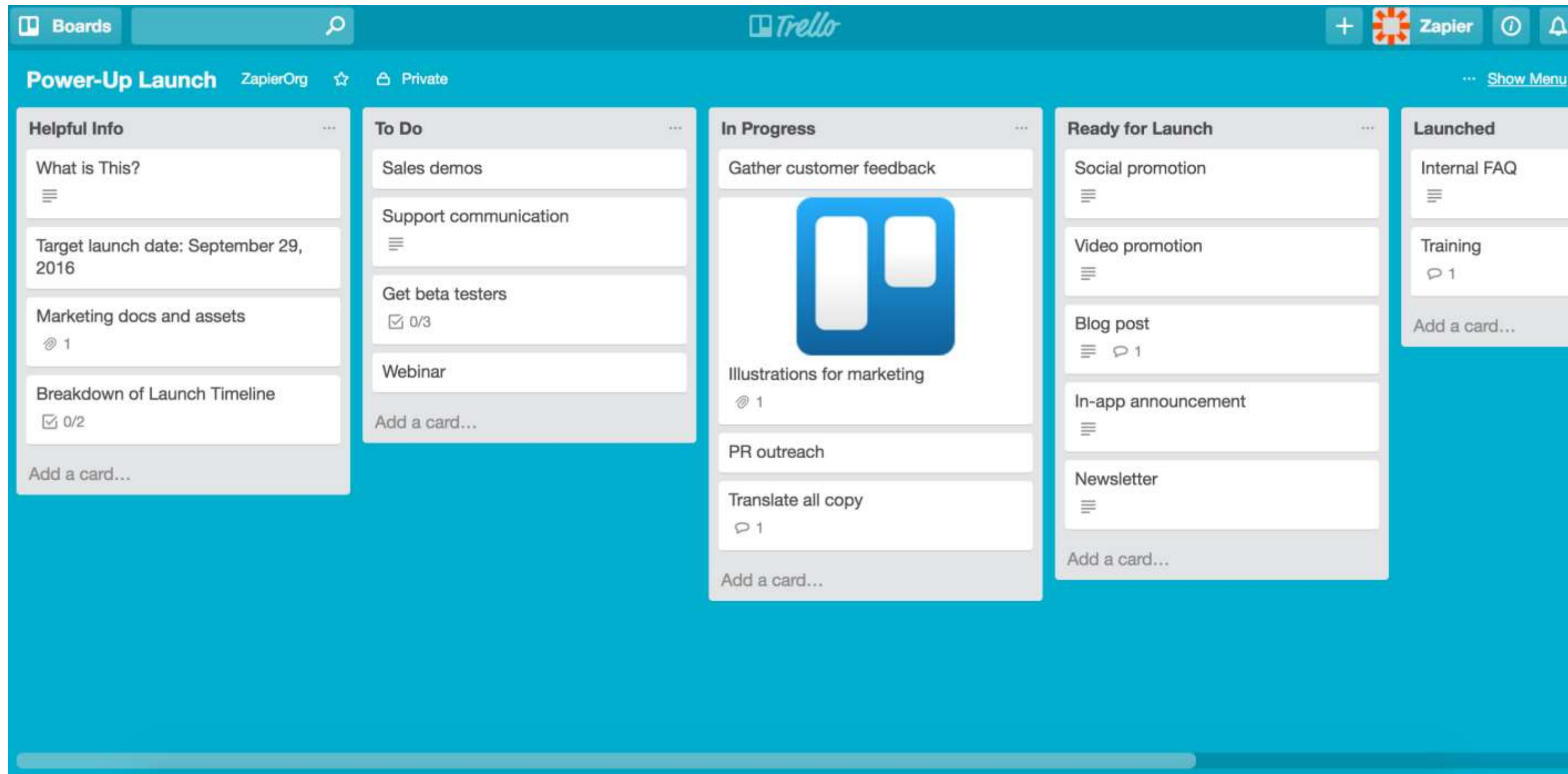
- § Previne sobrecarga dos funcionários

- § Previne gargalos de produtividade.



Introdução à metodologias Ágeis

- KANBAN



Introdução à metodologias Ágeis

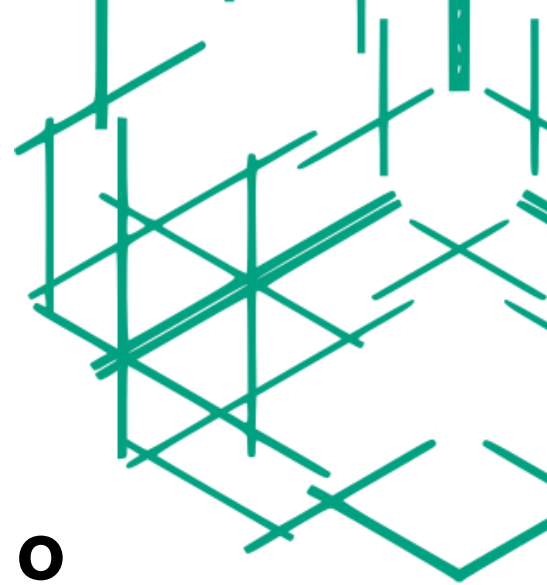
- **LEAN**

- **Seu foco é eliminar desperdícios, consumir o mínimo de recursos e maximizar o valor entregue ao cliente**

§ Exemplos de desperdício incluem retrabalho, espera e excesso de produção.

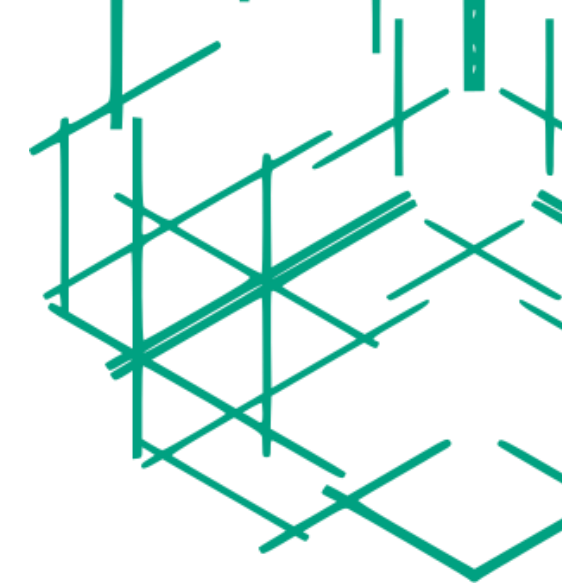
- **Produz entrega contínua**

§ Minimizando atrasos e estoques.



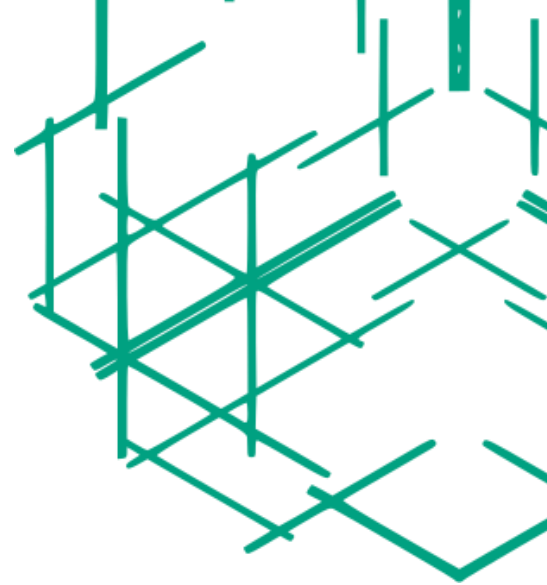
Introdução à metodologias Ágeis

- LEAN



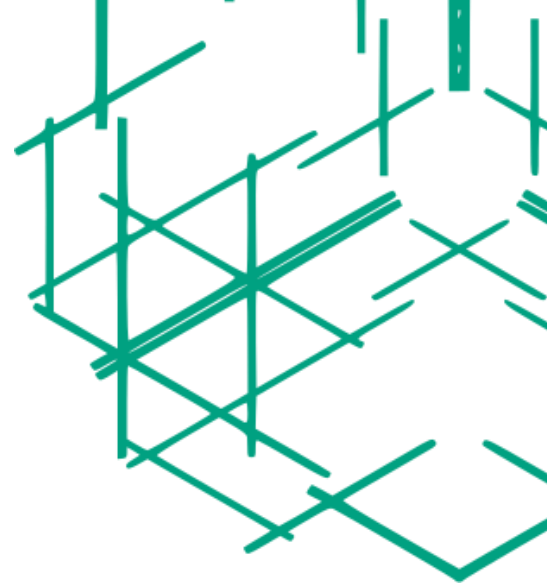
Introdução à metodologias Ágeis

- **XP(Extreme Programming)**
 - **É a metodologia baseada em entrega contínua**
 - § Priorizando a satisfação do cliente.
 - § Reuniões diárias de alinhamento com o cliente.
 - **Pesadamente baseada em testes em cima das funcionalidades desenvolvidas**



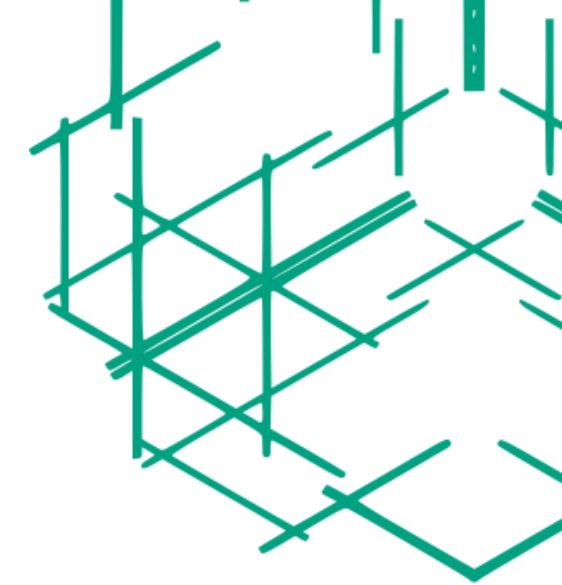
Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

- **Criação de um fluxo de trabalho baseado no documento de requisitos**
 - Agora que estudamos sobre a documentação de requisitos e sobre as metodologias ágeis, precisamos agora realizar a priorização ágil dos requisitos do projeto.
 - Isso funciona baseado nas ordens de prioridade definidas dentro dos requisitos funcionais e não funcionais do projeto.
 - E a partir dessas prioridades organizadas, iniciar o desenvolvimento do projeto.



Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

- **Criação de um fluxo de trabalho baseado no documento de requisitos**
 - Vamos utilizar as metodologias ágeis SCRUM e KANBAN, através da utilização da ferramenta Trello. Que foi explicada na aula anterior.
 - O projeto de software que tomaremos como exemplo é um projeto disponível no site da DEVMEDIA.
 - O projeto tem o objetivo de criar um aplicativo móvel que divulgará os pacotes de viagens da agência do cliente

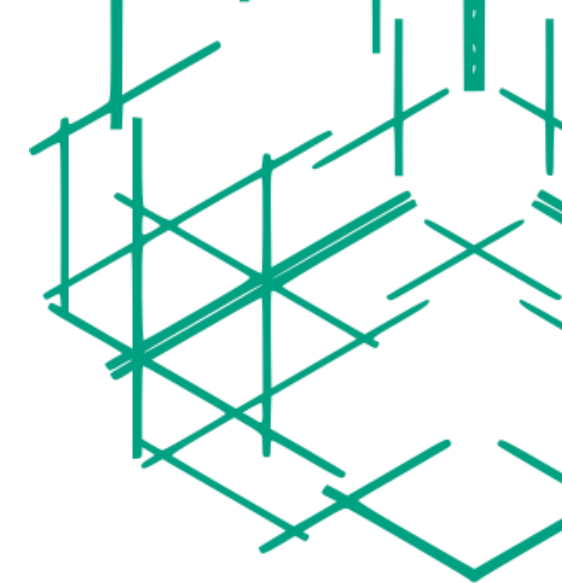
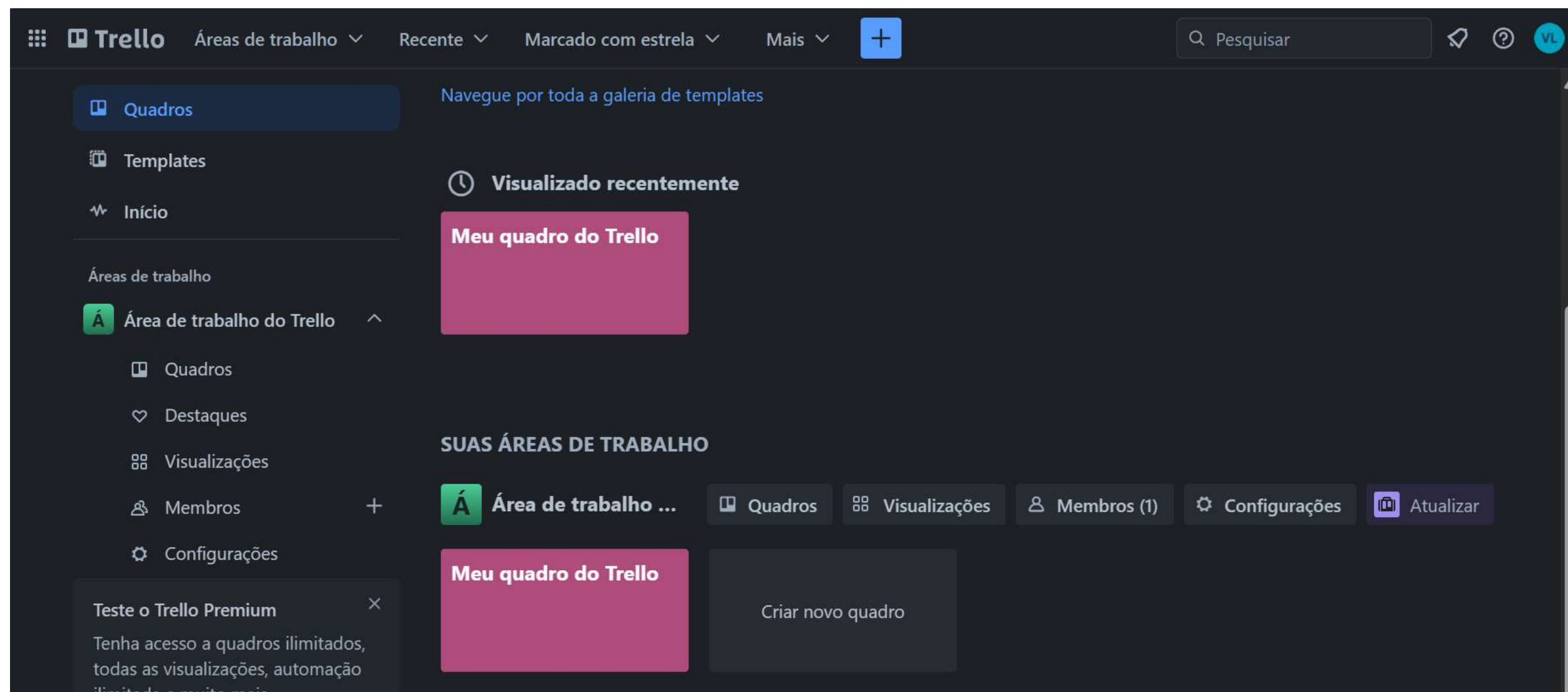


Acesse o documento
na íntegra aqui.

Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

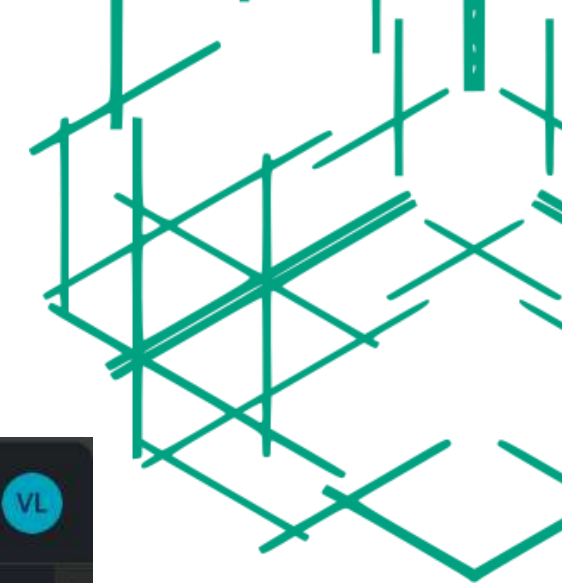
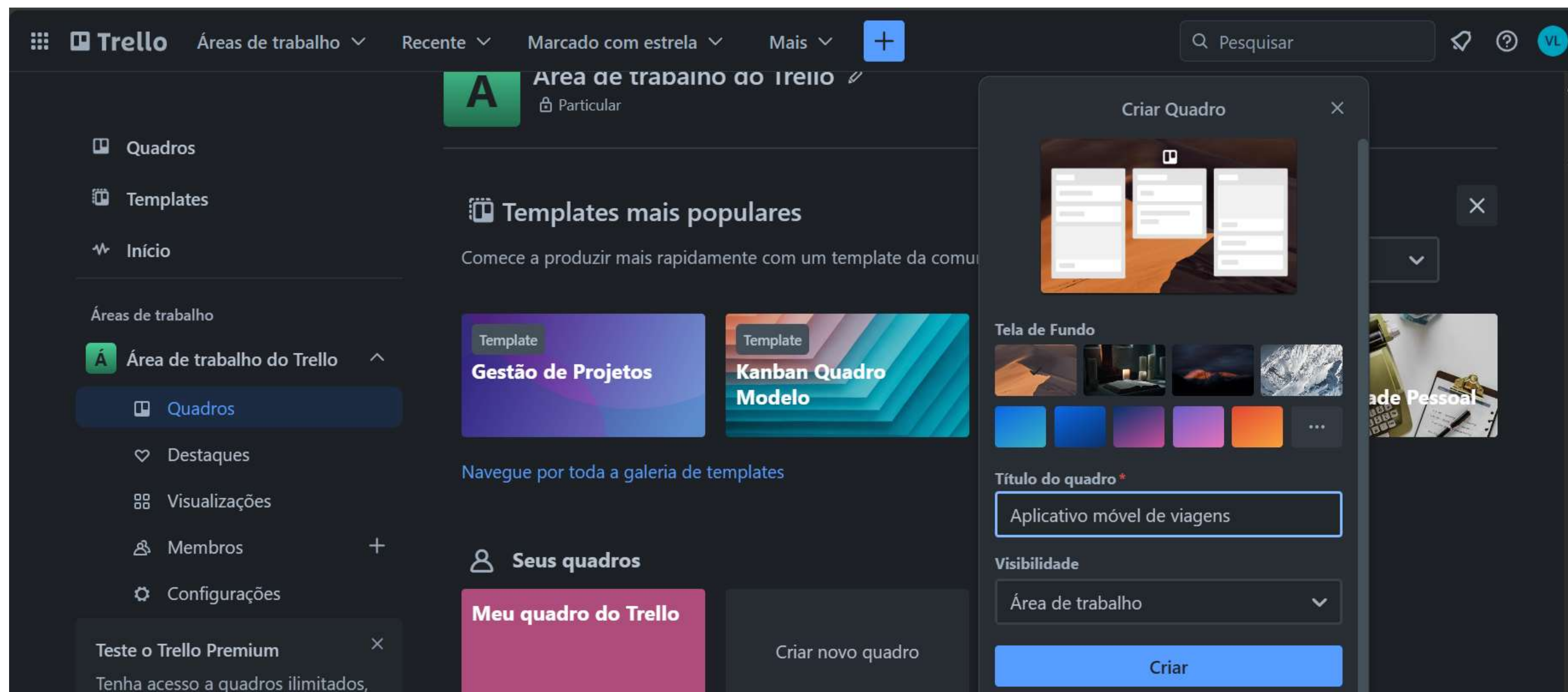
- Criando um quadro para o projeto no trello

§ A partir dos conhecimentos ensinados em aulas anteriores vamos então criar nosso quadro para o projeto:



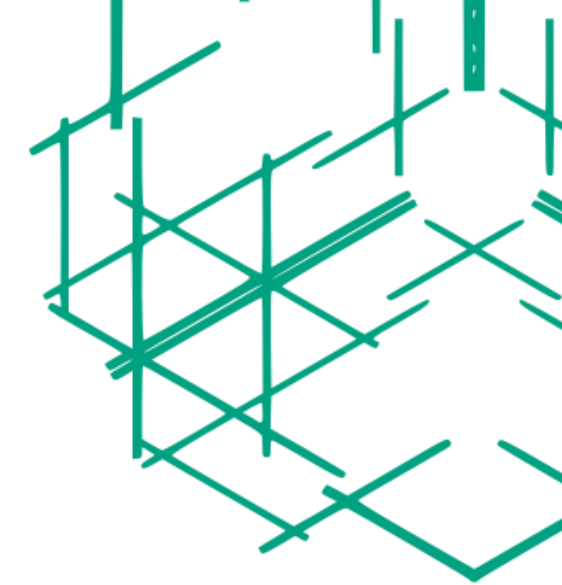
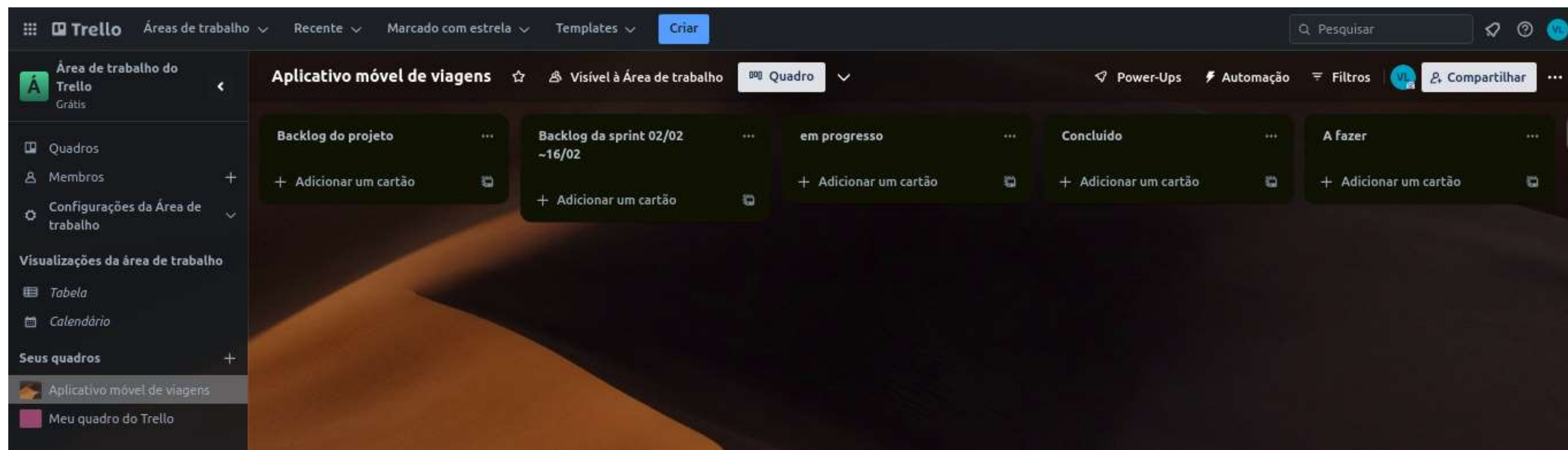
Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

- Criando um quadro para o projeto no trello



Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

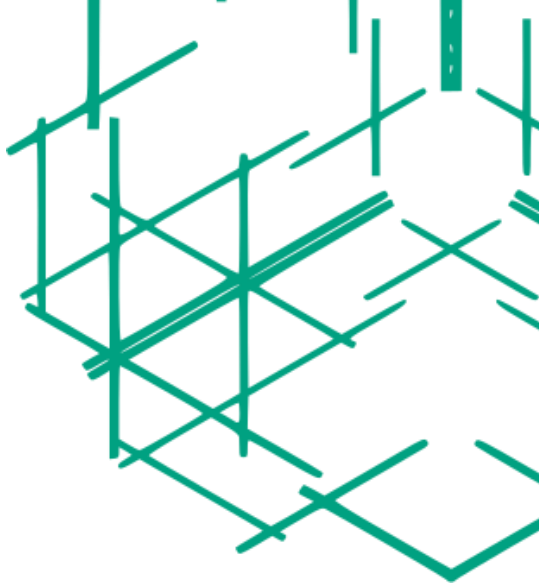
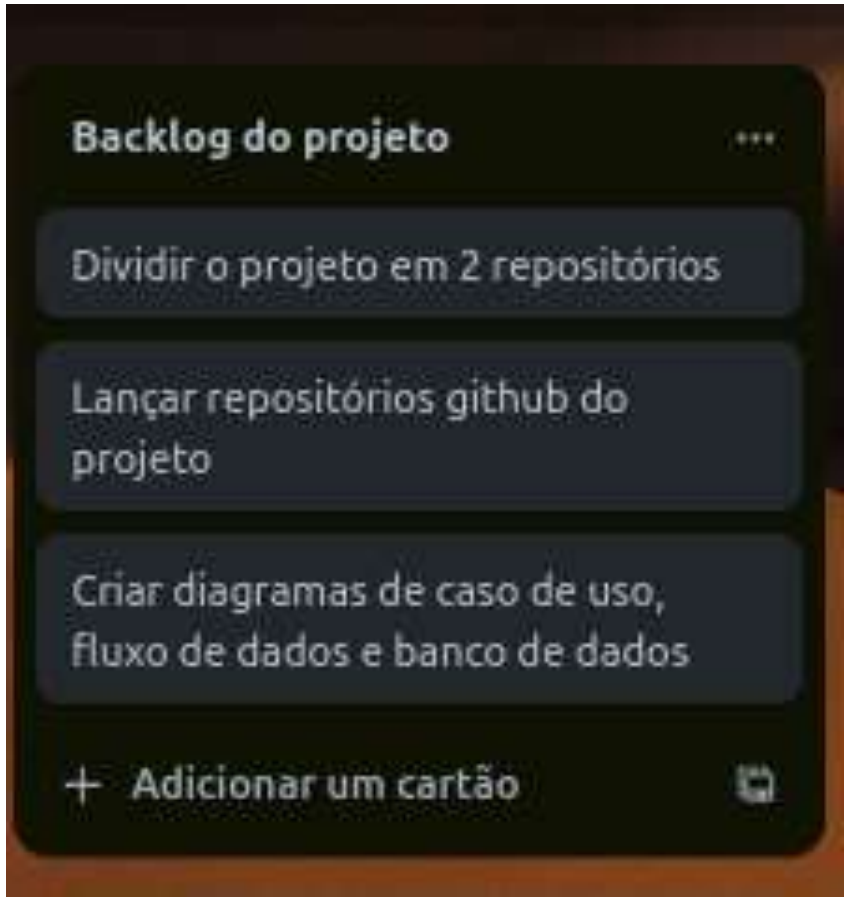
- Aplicando a metodologia SCRUM ao trello.
 - A partir das definições dos requisitos conseguimos separar as tarefas de toda a aplicação no backlog do projeto. Que será usado para documentar nosso progresso geral.



Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

- Aplicando a metodologia SCRUM ao trello.
 - Podemos observar no documento de requisitos de exemplo que temos escopos definidos.
 - A partir desses escopos podemos definir que o projeto implementará ao menos dois serviços, um para processar os dados e outro para mostrar aos clientes.

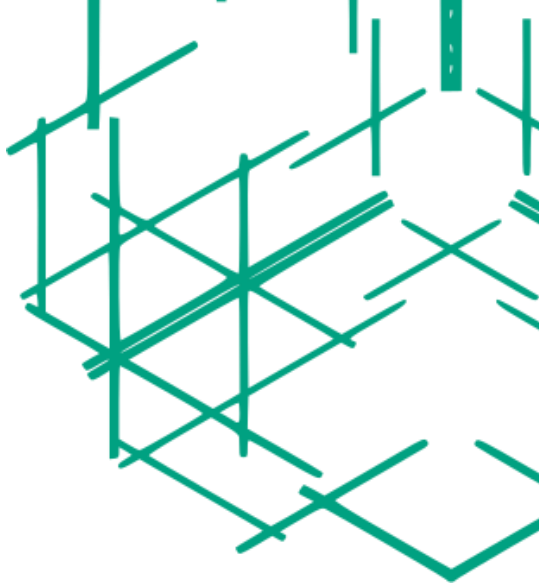
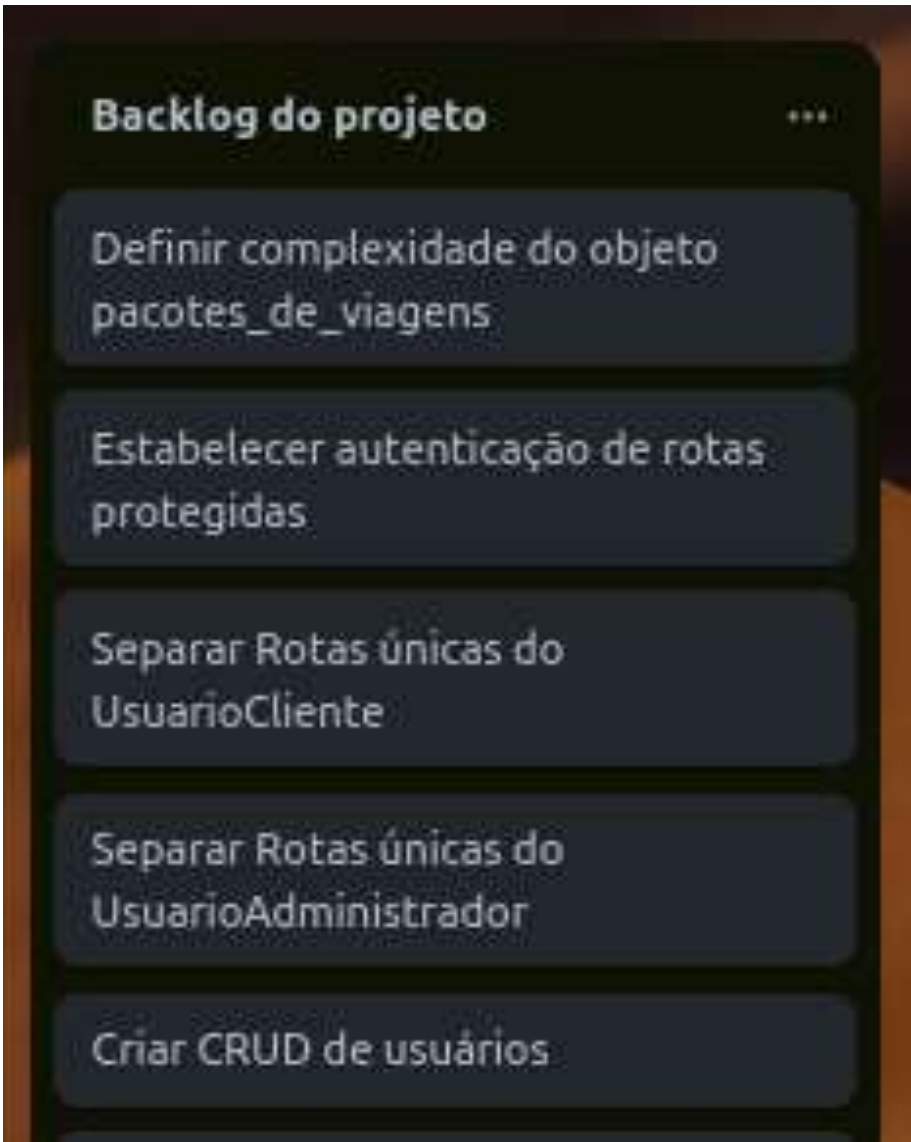
Nº	Módulo	Descrição
1	Aplicativo	Será desenvolvido um aplicativo mobile capaz de atender aos sistemas operacionais iOS, Android e Windows Phone.
2	Web Service	Será desenvolvido um web service para servidor como provedor de dados para o aplicativo, em formato JSON.
3	Gestor do aplicativo	Será desenvolvido um sistema para gerenciar o aplicativo, que possibilite o gerenciamento de pacotes, como cadastrar, editar e excluir informações.



Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

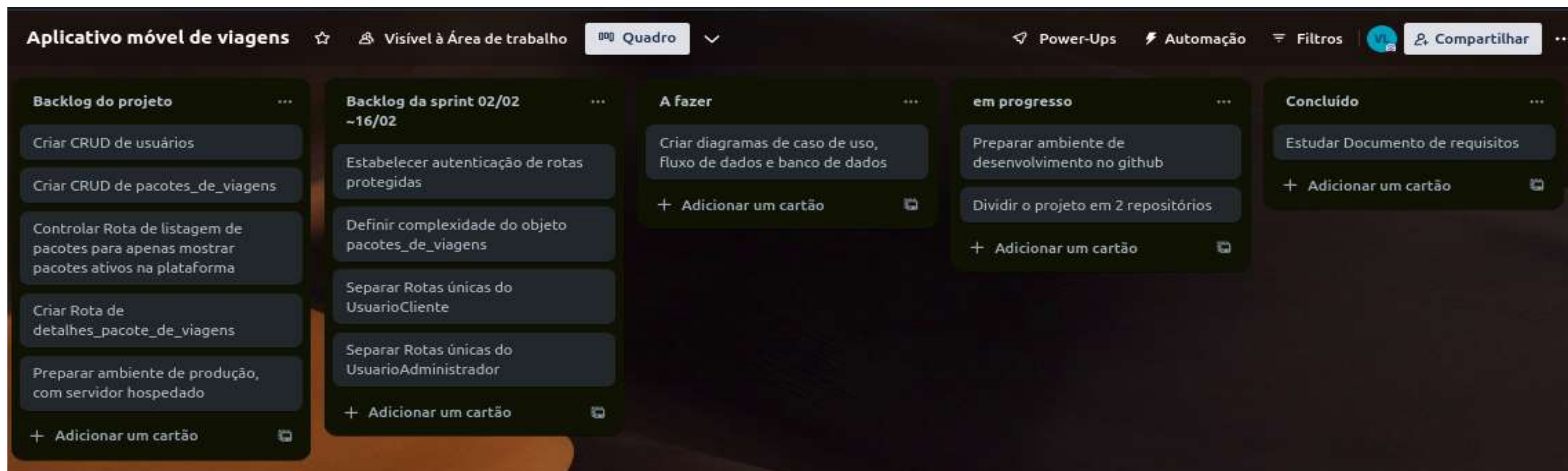
- Aplicando a metodologia SCRUM ao trello.
 - § Na sessão de Atores do documento, conseguimos ter uma relação de quem serão os usuários ativos que interagirão com a plataforma. Em nosso caso, temos dois, Usuário administrador e Usuário cliente.
 - § Com base nas informações, conseguimos ter uma noção de o que cada um vai fazer no sistema, o que podemos transformar em tarefas a se realizar.

Nº	Ator	Definição e Privilégio de Acesso e Segurança
1	Usuário Administrador	Possui acesso as funcionalidades de visualização, cadastro e edição dos dados dos pacotes no sistema.
2	Usuário Cliente	Possui acesso somente a visualização dos pacotes pelo aplicativo.



Utilizando o Trello como ferramenta de gestão de projetos

- Aplicando a metodologia SCRUM ao trello.
 - § Com todas as tarefas sendo explicitadas no backlog do projeto, podemos começar a realizar as sprints, separando o que conseguimos fazer no backlog da sprint atual:



ATÉ A PRÓXIMA AULA



Programa Prioritário
de Empreendedorismo
Inovador

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

