



**Universidade de Brasília**

INSTITUTO DE EXATAS - IE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - CIC

ENGENHARIA DE SOFTWARE 1/2025

### Processo de gerenciamento

<b>Discentes:</b>	BRUNO EDUARDO DOS SANTOS - 211066249 GEILSON DOS SANTOS SA - 231006239 MARCOS ALEXANDRE DA SILVA NERES - 211055334 PEDRO FARIAS DE OLIVEIRA - 211055577 THELMA EVANGELISTA DOS SANTOS - 231003513 WESLEY HENRIQUE FERREIRA - 231021496
-------------------	---

## 1. Introdução

Este artefato apresenta o processo de gerenciamento adotado, fundamentado em boas práticas ágeis e ajustado à capacidade, interesses e disponibilidade da equipe. Utilizamos o Taiga.io para organizar um quadro Kanban com colunas (New, Ready, In Progress, Ready for Test, Done e Archived), limitando a 5 cartões em “In Progress” para evitar sobrecarga. Dentro de cada cartão há descrição, anexos e checklist, promovendo clareza no desenvolvimento.

Adotamos ciclos curtos de trabalho (timeboxes de 1–2 semanas) sem sprints rígidos, com breves checkpoints a cada três dias para alinhar prioridades e remover impedimentos. Cada membro teve autonomia para movimentar e revisar cartões, reforçando coletividade e pertencimento. Atribuímos etiquetas de prioridade e bloqueios para controle de fluxos, além de alinhar tarefas às competências e interesses de cada dupla.

Para documentar e versionar, agrupamos todos os artefatos no Taiga.io e seguimos templates padronizados, garantindo rastreabilidade, além de versionamento no GitHub. Ao final de cada bloco (aprox. 4–6 semanas), realizamos uma retrospectiva rápida para ajustar o processo e otimizar o fluxo de trabalho. Dessa forma, equilibramos flexibilidade ágil com organização visual, assegurando entregas contínuas e engajamento do time.

## 2. Visão Geral do Quadro Kanban

Após as reuniões de alinhamento iniciais, o escopo do projeto foi detalhado e as responsabilidades foram atribuídas a cada dupla. Para dar suporte ao planejamento, acompanhamento e acompanhamento do trabalho, adotamos a plataforma Taiga.io, um software livre de gerenciamento de projetos que oferece um quadro Kanban altamente configurável e integrado a recursos de documentação. Embora o Taiga permita a utilização de Scrum, optamos pelo Kanban como abordagem principal, por sua simplicidade visual, capacidade de adaptação aos fluxos de trabalho contínuos do nosso time e solicitação pela especificação do trabalho.

O projeto foi organizado em três blocos de desenvolvimento, cada um reunindo artefatos conceitualmente relacionados, conforme segue:

Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Visão e Escopo</li> <li>• Requisitos Não Funcionais</li> <li>• Requisitos Funcionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura do Software</li> <li>• Projeto Físico de Banco de Dados</li> <li>• Processo de Gerenciamento (Kanban)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto de Interface</li> <li>• Protótipo do Sistema (acompanha vídeo de teste)</li> <li>• Infraestrutura de Implantação</li> </ul>

Dessa forma, cada dupla ficou responsável por três artefatos, de modo que todos permanecessem engajados e participativos durante todo o ciclo de desenvolvimento. É importante destacar que esses blocos não representam uma sequência linear obrigatória; ao contrário, muitos documentos e entregas passaram por refinamentos contínuos ao longo do projeto. A divisão em blocos serviu, sobretudo, para agrupar temas afins e facilitar o acompanhamento do progresso de cada grupo de conteúdo.

Internamente, cada artefato foi associado a um cartão (card) no quadro Kanban, que continha as seguintes informações essenciais:

1. **Título e Descrição:** Apresentação resumida do objetivo do artefato e seus principais requisitos.
2. **Anexos:** Arquivos de referência, diagramas preliminares ou modelos (quando necessários).
3. **Checklist:** Lista de tarefas e tópicos mínimos a serem contemplados, garantindo que nenhum ponto crítico fosse esquecido.

Além disso, estabelecemos o uso de etiquetas (tags) para identificar prioridades (“Alta”, “Média”, “Baixa”) e dependências ou bloqueios (“Bloqueado”), de modo a tornar visíveis tanto o valor quanto os impedimentos de cada tarefa. Sempre que um item dependia de um recurso externo (como informação adicional do cliente ou suporte técnico em servidor), ele permanecia marcado como “Bloqueado” até que o impedimento fosse solucionado.

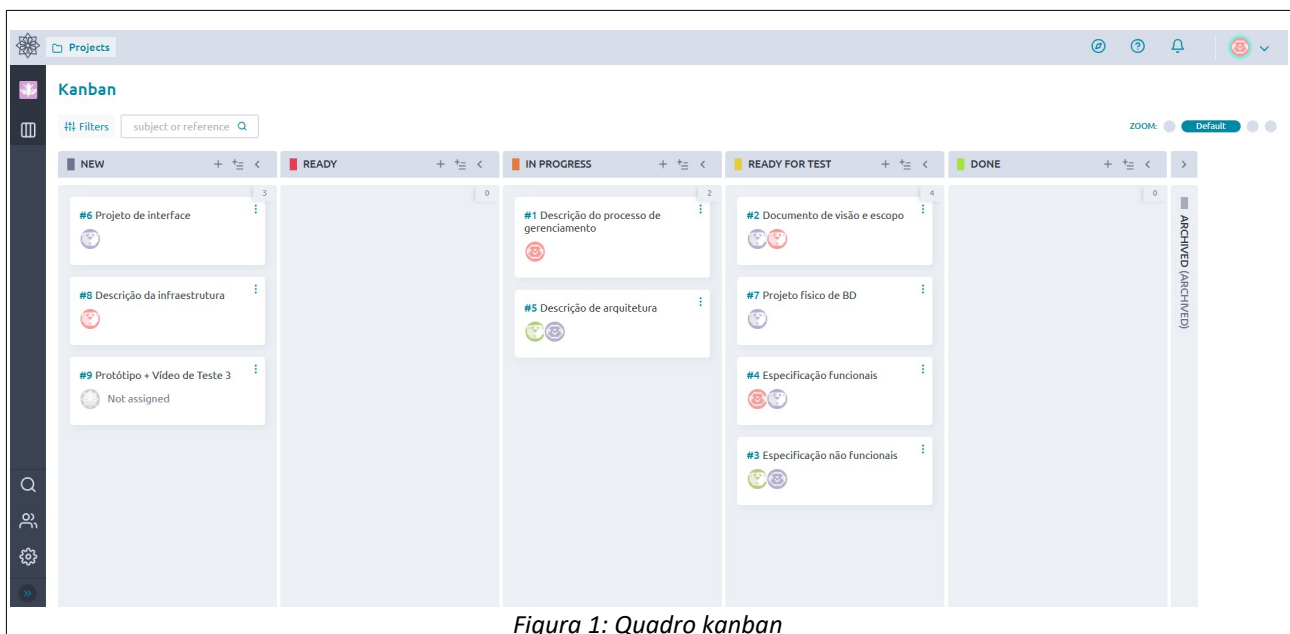


Figura 1: Quadro kanban



Para centralizar toda a documentação, armazenamos os arquivos gerados, sejam versões iniciais, revisões ou anexos finais, no Github. No Taiga optamos por adicionar o arquivo quando finalizado, para facilitar o trabalho de revisão. Isso garantiu rastreabilidade e facilitou o acesso pelos membros do time, evitando dispersão de informações em pastas locais ou e-mails.

## 2.1. Colunas

No quadro Kanban proposto, as colunas foram organizadas da seguinte forma:

<b>New</b>	Cartões recém-criados. Se o card ainda não foi iniciado, permanece nesta coluna como parte do backlog.
<b>Ready</b>	Cartões designados a um membro da equipe. Ao ser atribuído, o card fica disponível para leitura e estudo pelo desenvolvedor responsável.
<b>In Progress</b>	Cartões nos quais o desenvolvedor já iniciou o trabalho de implementação.
<b>Ready for Test</b>	Cartões concluídos pelo desenvolvedor e submetidos para teste. Nesse estágio, o card é avaliado pelo responsável pela validação, que fornece feedback caso seja necessário ajustar algo.
<b>Done</b>	Cartões finalizados e aprovados, prontos para serem considerados entregues.
<b>Archived</b>	Cartões descartados ou que não serão mais utilizados.

Para evitar sobrecarga e garantir fluxo constante, definiu-se um **limite de WIP (Work In Progress) de 5 cartões por coluna**. Essa restrição visou impedir que o time se dividisse em muitas tarefas simultâneas, mantendo o foco no que já estava em andamento. Quando o limite era atingido, o desenvolvedor só realizava novas movimentações ao concluir ou liberar espaço em alguma coluna de trabalho ativo.

## 2.2. Cartões

Desenvolvemos um cartão para cada artefato a ser entregue. Seguimos melhores práticas a fim de facilitar o gerenciamento e o desenvolvimento dos artefatos, sempre sinalizando nos cartões para melhor acompanhamento.

Dentro de cada cartão, encontramos:

- **Descrição:** Resumo claro e objetivo do que se espera do artefato.
- **Anexos:** Modelos, diagramas ou exemplos de referência que auxiliem na criação do conteúdo.
- **Checklist:** Conjunto de tópicos mínimos para que o artefato tenha qualidade e completude, por exemplo, no “Projeto físico de BD”, itens como “Identificar entidades do domínio (Feira, Expositor, Produto, Ingresso etc.)”, faziam parte da checklist.

A **Figura 2** ilustra um exemplo de cartão no quadro Kanban, contendo uma checklist de atividades, além de etiquetas que indicam **prioridade** e **bloqueio**. Durante o andamento do projeto, os desenvolvedores tinham liberdade para adicionar comentários, anexar arquivos relevantes e atualizar o progresso da checklist conforme realizavam as tarefas.

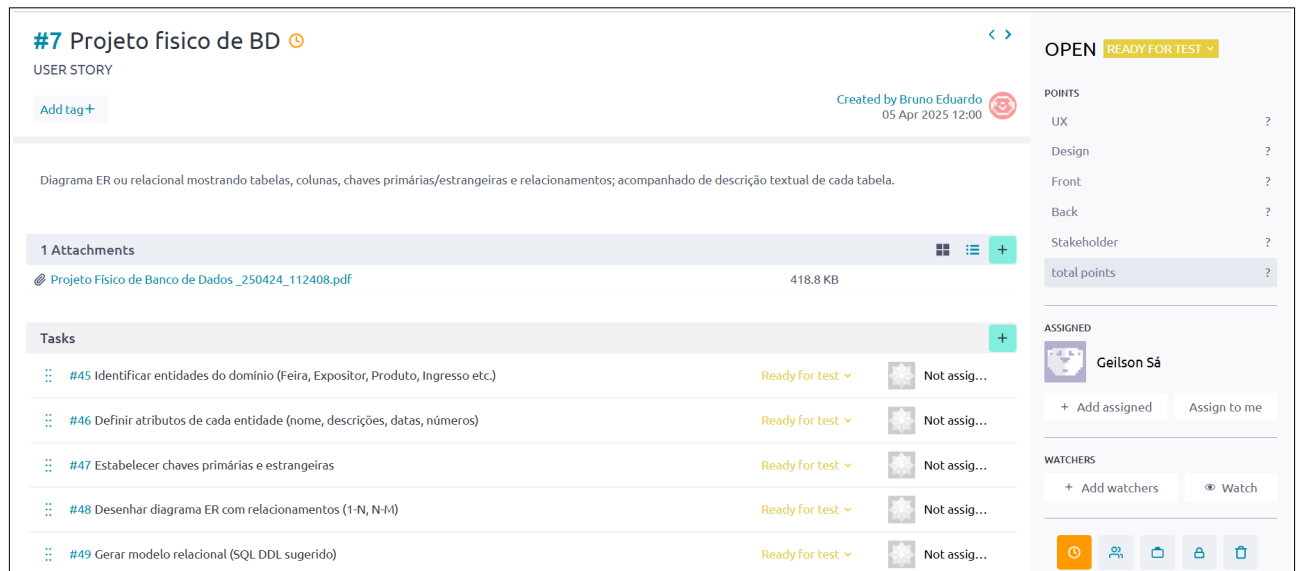


Figura 2: Card do Projeto fisico de BD

Abaixo, apresentamos uma tabela consolidada com todos os cartões, seus respectivos responsáveis, status atual e a quantidade de tarefas relacionadas:

Tabela 1: Cartões na data 28/05/2025

Ref	ID	Título	Responsável	Status	Qtde de Tarefas
1	7641701	Descrição do processo de gerenciamento	Bruno Eduardo	In progress	5
2	7641702	Documento de visão e escopo	Pedro Farias, Geilson Sá	Ready for test	7
3	7641703	Especificação não funcionais	Thelma, Wesley Henrique	In progress	6
4	7641704	Especificação funcionais	Bruno Eduardo	Ready for test	6
5	7641705	Descrição de arquitetura	Thelma, Wesley Henrique	In progress	6
6	7641706	Projeto de interface	Pedro Farias	Ready for test	6
7	7641707	Projeto fisico de BD	Geilson Sá	Ready for test	6
8	7641708	Descrição da infraestrutura	Pedro Farias	In progress	0
9	7783756	Protótipo + Vídeo de Teste			



## 2.3. Fluxos

Os fluxos de trabalho foram definidos previamente em reuniões de equipe. Com base em boas práticas de metodologias ágeis, foi estabelecido um ciclo de entregas curtas, organizadas em períodos de duas semanas.

A estrutura seguiu o seguinte padrão: na **primeira semana**, realizava-se uma entrega parcial do artefato; na **segunda semana**, a entrega completa. Ao final do segundo período, eram realizadas reuniões para avaliar se o artefato estava de fato finalizado ou se necessitaria de mais tempo para ajustes. Como resultado dessas discussões, definiu-se a seguinte organização de blocos:

Bloco	Tempo	Artefato	Entregável parcial	Data da 1ª entrega	Data da 2ª entrega
1	2 semanas	Documento de Visão e Escopo	Visão do produto; stakeholders; escopo in/out	12/05/2025	19/05/2025
1	2 semanas	Requisitos Não Funcionais	Lista de atributos de qualidade e restrições	12/05/2025	19/05/2025
1	2 semanas	Requisitos Funcionais (User Stories)	Conjunto completo de histórias com critérios	12/05/2025	19/05/2025
2	2 semanas	Arquitetura do Software	Diagramas de componentes e decisões arquiteturais	26/05/2025	02/06/2025
2	2 semanas	Projeto Físico de Banco de Dados	Diagrama ER + descrição de tabelas e chaves	26/05/2025	02/06/2025
2	Todo tempo	Processo de Gerenciamento (Kanban)	Quadro Kanban configurado e exemplos de cartões	-	
3	2 semanas	Projeto de Interface	Storyboard com wireframes e anotações de interação	09/06/2025	16/06/2025
3	Última	Protótipo do Sistema + Vídeo de Teste	Protótipo navegável e vídeo demonstrando CRUD	-	
3	2 semanas	Infraestrutura de Implantação	Especificação de hardware, software e serviços	09/06/2025	16/06/2025

Este cronograma também está registrado como um **cartão no quadro de gerenciamento** do projeto, o que permite aos integrantes da equipe consultá-lo a qualquer momento para referência.

Além disso, todos os desenvolvedores tiveram **autonomia total para movimentar, visualizar e revisar os cartões aos quais estavam atribuídos**. Essa liberdade se baseou na confiança na competência técnica e na colaboração do time, criando um forte senso de pertencimento e responsabilidade. Como resultado, cada membro se manteve engajado no acompanhamento do progresso, na resolução de impedimentos e na proposição de melhorias contínuas ao processo.



**Universidade de Brasília**

INSTITUTO DE EXATAS - IE

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO - CIC

ENGENHARIA DE SOFTWARE 1/2025

## 2.4. Resultados

Graças ao Kanban, o time passou a trabalhar com **visibilidade total** e ciclos de feedback curtos, o que se refletiu nos seguintes indicadores observados entre 12 / 05 / 2025 e 16 / 06 / 2025:

- **Throughput médio:** passou de **3 → 5 cartões/semana** após a adoção do limite de WIP = 5.
- **Lead time:** redução de **≈ 20 %**, caindo de 14 para 11 dias em média.
- **Participação nas dailies:** 100 % de presença dos integrantes da equipe.
- **Qualidade percebida:** nenhum retrabalho crítico registrado nos artefatos já concluídos.

Além dos números, a equipe relatou aumento do senso de pertencimento e maior proatividade no apoio mútuo.

O quadro completo está disponível no arquivo **kanban.json**, localizado neste diretório, e também pode ser visualizado em: [kanban](#).