Projeto Integrador 2º Semestre - DSM

**Disciplinas:**

Banco de Dados

Desenvolvimento Web II

Engenharia de Software II

**Professores:**

Bruno

Nilton

Orlando

**Grupo(02) / Datamind:**

**Sistema:** **QuickRotis**

|  |  |
| --- | --- |
| Integrante | **Papel Principal** |
| Gabriel Victorino | PO, Desenvolvedor Backend |
| Gustavo Francisco Habermann | Desenvolvedor Frontend/Backend |
| João Vitor de Camargo | Desenvolvedor Backend/Frontend |
| Rafael Botezelli | Documentação, Design |
|  |  |

**Fatec Araras**

**2024**

FICHA DE CONTROLE - PROJETO INTERDISCIPLINAR

DISCIPLINA CHAVE: Engenharia de Software II - PI II

PROFESSOR: Bruno Henrique de Paula Ferreira

GRUPO: 02 SEMESTRE: 2/2024

TÍTULO DO PROJETO: QuickRotis

DATA DA APRESENTAÇÃO: 03/12/2024

NOTA:

INTEGRANTES DO GRUPO: Grupo(02)

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Nota Individual |
| Gabriel Victorino |  |
| Gustavo Francisco Habermann |  |
| João Vitor de Camargo |  |
| Rafael Botezelli |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Araras, 03 de dezembro de 2024

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor Bruno Henrique de Paula Ferreira

**Sumário**

[1. Apresentação da Empresa 5](#_Toc183963896)

[1.1 Missão 6](#_Toc183963897)

[1.4 Link Repositório 6](#_Toc183963898)

[2. Escopo do sistema 7](#_Toc183963899)

[2.1 Objetivos do projeto 7](#_Toc183963900)

[2.2 Técnica de levantamento de requisitos 7](#_Toc183963901)

[2.3 Requisitos funcionais 7](#_Toc183963902)

[2.4 Requisitos Funcionais Futuros 9](#_Toc183963903)

[2.5 Requisitos não funcionais 10](#_Toc183963904)

[2.6 Comparativo entre sistemas 11](#_Toc183963905)

[2.7 Cronograma 12](#_Toc183963906)

[3. Documentação do Sistema 12](#_Toc183963907)

[3.1 Metodologia de Desenvolvimento 12](#_Toc183963908)

[3.2 Diagramas UML 14](#_Toc183963909)

[Diagrama de caso de uso (1º) 14](#_Toc183963910)

[DIAG-UC01 – Diagrama de Caso de Uso Principal 14](#_Toc183963911)

[Diagrama de classes (2º) 15](#_Toc183963912)

[Diagrama de sequência (2º) 16](#_Toc183963913)

[DIAG-SEQ01 – Login 16](#_Toc183963914)

[DIAG-SEQ02 – Acesso Tela Dashboard 17](#_Toc183963915)

[DIAG-SEQ03 – Tela Estoque 18](#_Toc183963916)

[DIAG-SEQ04 – Tela Agendamentos 19](#_Toc183963917)

[3.3 Modelo Conceitual (1º) 20](#_Toc183963918)

[3.4 Modelo lógico (1º) 20](#_Toc183963919)

[3.5 Modelo Físico (2º) 20](#_Toc183963920)

[3.6 Recursos e ferramentas (1º e 2º) 20](#_Toc183963921)

[3.7 Etapas / Sprints realizados (1º e 2º) 21](#_Toc183963922)

[3.8 Interface do usuário 22](#_Toc183963923)

[3.8.1 Esquema de Cores 22](#_Toc183963924)

[3.8.2 Telas finais 22](#_Toc183963925)

[4. Testes e Qualidade 24](#_Toc183963926)

[4.4 Estratégia de Testes: Descrever a estratégia de testes adotada 24](#_Toc183963927)

[4.2 Resultados dos Testes: Apresentar os resultados dos testes realizados 24](#_Toc183963928)

[4.3 Garantia da Qualidade: Descrever as práticas adotadas para garantia da qualidade 24](#_Toc183963929)

[4.4 Requisitos mínimos de hardware e software para o sistema 24](#_Toc183963930)

[4.5 Contrato para desenvolvimento de software 25](#_Toc183963931)

[5. Considerações Finais 25](#_Toc183963932)

[6 Referências 26](#_Toc183963933)

[Anexo I - Diário de bordo 26](#_Toc183963934)

[Anexo II – Cronograma efetivo 26](#_Toc183963935)

[Anexo III – Evidências 26](#_Toc183963936)

# Apresentação da Empresa

A empresa Datamind, com focos em pequenos negócios, busca juntamente a empresa Silmara Thomaz – Ateliê Gastronômico, a satisfação de seus clientes e demonstrar como tecnologias criam um grande impacto na vida de todos do cotidiano. Abaixo estão apresentados os logotipos de ambas:

**Logotipo

Descrição gerada automaticamente com confiança baixaLogotipo Datamind (Empresa dos alunos)**

**Logotipo** **empresa do cliente (antigo)**

**Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente**

## 1.1 Missão

A empresa busca desenvolver soluções tecnológicas acessíveis e intuitivas para pequenos negócios, potencializando a organização, a gestão e experiência do pequeno empresário, aplicando conceitos de software apreendidos durante a execução do atual projeto.

1.2 Visão

Ser a principal escolha de software de gestão para microempreendedores, oferecendo ferramentas simples e eficientes que ajudam a automatizar suas operações e a crescer de forma sustentável, buscando em primeiro lugar, a satisfação do atual cliente deste projeto e a expansão do contato e influência.

1.3 Valores

Os valores da empresa Datamind, contemplam:

* **Inovação**: Buscamos sempre soluções criativas e inovadoras.
* **Qualidade**: Oferecemos produtos que agregam valor e confiança.
* **Acessibilidade**: Tornamos a tecnologia acessível para micro e pequenos empreendedores

## 1.4 Link Repositório

Abaixo segue o link do repositório principal:

<https://github.com/GabrielVictorino8266/pi_2_semestre>

# Escopo do sistema

O escopo de um sistema refere-se ao conjunto de funcionalidades, características e requisitos que definem o que o sistema irá realizar e como ele irá operar para atender às necessidades dos usuários e stakeholders. Ele delimita os limites do projeto, determinando o que está dentro e o que está fora do âmbito do sistema.

Necessário apresentar também o nome do sistema desenvolvido.

## Objetivos do projeto

Os principais objetos do projeto que a equipe busca alcançar são:

- Gerenciamento de Estoque

- Criar item, excluir item e atualizar item.

- Gerenciamento de Agendamento

- Criar, excluir e atualizar.

- Visualizar agendamentos na página de dashboard referente a atual semana.

- Sistema direcionado ao Desktop.

## 2.2 Técnica de levantamento de requisitos

As técnicas de levantamento de requisitos utilizadas para o projeto:

- **Observação**: Acompanhamento da rotina da cliente por um breve período de tempo.

- **Entrevistas**: Relato por escrito de entrevistas presenciais com a cliente, buscando levantar a maior quantidade de informações possíveis para o desenvolvimento do projeto. Esta técnica foi primordial, pois permitiu uma visualização espacial do local, permitindo a equipe de desenvolvimento considerar alguns aspectos durante a criação do sistema.

- **Formulários**: Em virtude da baixa disponibilidade do tempo, um alinhamento entre o time e a cliente nem sempre foi possível, por isso o uso de ferramentas como google forms possibilitou a equipe a acompanhar e se organizar melhor.

## Requisitos funcionais

Requisitos funcionais, são declarações dos serviços que o sistema deve fornecer, do modo como o sistema deve reagir a determinadas entradas e de como deve se comportar em determinadas situações. (Sommerville)

**Exemplo de descrição:**

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF001]** | **Login de usuário** |
| **Descrição** | Possuir tela de autenticação para qualquer usuário com cadastro acessar o sistema. |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF002]** | **Tela Inicial com atalhos para outras funções do sistema.** |
| **Descrição** | Possuir uma tela inicial onde seja possível haver atalhos para outras telas (funcionalidades) do sistema, com a exibição destes a depender do nível de permissão de cada ator do Diagrama de Caso de Uso. |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF003]** | **Cadastro de Funcionário** |
| **Descrição** | A partir da tela inicial, redirecionar para uma tela onde somente o ADMIN possui permissão para cadastrar o usuário. |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Caso de uso relacionado** | RF006 |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF004]** | **Gerenciar Agendamentos** |
| **Descrição** | Possuir uma tela dedicada para o agendamento de pedidos, onde deverá conter informações sobre os agendamentos existentes, mas que permite criar e atualizar agendamento, |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF005]** | **Gerenciar Estoque** |
| **Descrição** | Possuir uma tela dedicada para o estoque de produtos, onde deverá contere informações sobre os agendamentos existentes, mas que permita criar e atualizar novos produtos, definir preço, etc. |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF006]** | **Nível de permissão para cada usuário** |
| **Descrição** | O nível de acesso do usuário deve ser especificado no banco de dados. E, no momento do Login, o sistema deve ser capaz de lidar com quais telas e funcionalidades do sistema o usuário tem acesso. Assim sendo, o ADMINISTRADOR pode acessar todas as funções, incluindo o cadastro do usuário novo.  Qualquer usuário, sem ser ADMINISTRADOR, não pode cadastrar outros usuários, mas tem acessos a todas as outras funcionalidades do sistema. |
| **Prioridade** | Importante |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF007]** | **Listagem de 3 Últimos Preços de Compra** |
| **Descrição** | O sistema deve permite a visualização de um histórico de preços, contabilizando as 3 últimas alterações de valor refente ao produto. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | -- |

## Requisitos Funcionais Futuros

Devido ao tempo de desenvolvimento do projeto e de seu tamanho e complexidade, tendo em vista que os integrantes descobriram e aprenderam novas tecnologias durante o desenvolvimento, os seguintes requisitos, para tornar o sistema mais completo e funcional, foram classificados como futuros:

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF008]** | **Cadastro por interface de categorias** |
| **Descrição** | O sistema deve permitir o cadastro de categorias por meio da interface gráfica, sendo realizado somente pelo ADMINISTRADOR. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | [Caso de uso não existe nesta versão atual] |
| **Justificativa** | Conforme alinhado com a cliente, a necessidade deste cadastro não era necessário, pois no momento, as únicas opções com as quais ela trabalha são fixas e não tem alteração. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF009]** | **Cadastro por interface de tipo de produto** |
| **Descrição** | O sistema deve permitir o cadastro de tipos de produtos por meio da interface gráfica, sendo realizado somente pelo ADMINISTRADOR. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | [Caso de uso não existe nesta versão atual] |
| **Justificativa** | Conforme alinhado com a cliente, a necessidade deste cadastro não era necessário, pois no momento, as únicas opções com as quais ela trabalha são fixas e não tem alteração. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF009]** | **Reset de senha por meio da Interface do usuário Administrador** |
| **Descrição** | O sistema deve permitir o reset de senha por meio da interface do administrador. Onde somente este usuário tem esta capacidade de alteração. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | [Caso de uso não existe nesta versão atual] |
| **Justificativa** | Conforme alinhado com a cliente, ela é a única no momento, então não há outros usuário e um suporte, durante o período vigente no contrato, seria fornecido suporte do time de desenvolvimento. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF010]** | **Apontamento de relação entre Produto Final e Ingrediente** |
| **Descrição** | O sistema deve permitir cadastrar em uma tabela receitas, todas as informações referentes ao produto final e a receita. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | [Caso de uso não existe nesta versão atual] |
| **Justificativa** | Conforme alinhado com a cliente, a mesma não cria produtos diferentes e sempre segue o mesmo cardápio. Logo, a priorização desta funcionalidade foi alocada como desejável, uma vez que, o cadastro ficaria todo pelo time de desenvolvimento. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[RF010]** | **Listagem de Usuários do Sistema** |
| **Descrição** | O sistema deve permitir realizar uma listagem de usuários cadastrados, bem como a edição e exclusão de suas informações. |
| **Prioridade** | Desejável |
| **Caso de uso relacionado** | [Caso de uso não existe nesta versão atual] |
| **Justificativa** | Conforme alinhado com a cliente, somente ela trabalha com o negócio no momento, então a prioridade e recursos para este requisito foram alocados como futuros. |

## 2.5 Requisitos não funcionais

Requisitos não funcionais são restrições sobre os serviços ou funções oferecidas pelo sistema. Eles incluem restrições de tempo, restrições sobre o processo de desenvolvimento e restrições impostas por padrões. Os requisitos não funcionais se aplicam, frequentemente, ao sistema como um todo, em vez de às características individuais ou aos serviços. (Sommerville)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **[RNF001]** | **Plataforma Desktop.** | **Versão: 1** |
| O sistema deve ser capaz de funcionar perfeitamente no desktop, onde a cliente terá o uso principal. Como opcional, considera-se a aplicação da **responsividade**. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **[RNF002]** | **Garantir diferentes níveis de acesso a cada usuário.** | **Versão: 1** |
| O nível de acesso do usuário deve ser especificado no banco de dados. E, no momento do Login, o sistema deve ser capaz de lidar com quais telas e funcionalidades do sistema o usuário tem acesso. Assim sendo, o ADMINISTRADOR pode acessar todas as funções, incluindo o cadastro do usuário novo.  Qualquer usuário, sem ser ADMINISTRADOR, não pode cadastrar outros usuários, mas tem acessos a todas as outras funcionalidades do sistema. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **[RNF003]** | **Linguagem de Programação PHP.** | **Versão: 1.5** |
| O Sistema deve ser obrigatoriamente desenvolvido com a linguagem PHP, utilizando uma versão de servidor mais recente, no mínimo 8. | | |

## 2.6 Comparativo entre sistemas

Conforme observado pela equipe do projeto, foi identificado um controle manual, sem uso de nenhum sistema digital para controle de agendameto e estoque, os quais eram mantidos por meios físicos, como cadernos. O desenvolvimento do sistema digital permitiu identificar as seguintes vantagens entre a solução antiga e a solução atual.

**Tabela 1 – Comparativo das funcionalidades da aplicação**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Controle manual (sem sistema) | SISTEMA DESENVOLVIDO |
| Gerenciar Agendamentos | **-** | **X** |
| Gerenciar Estoque | **-** | **X** |
| Backup de Dados | **-** | **X** |
| Multiplataforma | **-** | **X** |
| Controle de Acesso (Login) | **-** | **X** |
| Intuitivo e Organizado | **-** | **X** |

## 2.7 Cronograma

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATAS** | **22/08/2024 - 31/08/2024** | **01/09/2024 - 15/09/2024** | **16/09/2024 - 30/09/2024** | **01/10/2024 - 15/10/2024** | **16/10/2024 - 30/10/2024** | **01/11/2024 - 15/11/2024** | **16/11/2024 - 31/11/2024** | **03/12/2024** |
| **Definição Grupos** | **finished** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Criação Empresa** |  | **finished** |  |  |  |  |  |  |
| **Escopo Sistema** |  |  | **finished** |  |  |  |  |  |
| **Requisitos** |  |  |  | **finished** |  |  |  |  |
| **Diagramas** |  |  |  |  | **finished** | | |  |
| **Protótipo** |  |  |  |  | **finished** | | |  |
| **Documentação** |  |  |  |  | **finished** | | |  |
| **Entrega** |  |  |  |  |  |  | **finished** |  |
| **Apresentação** |  |  |  |  |  |  |  | **finished** |

# Documentação do Sistema

Neste capítulo, são apresentados os documentos técnicos que descrevem os aspectos fundamentais do sistema desenvolvido, fornecendo uma base sólida para compreensão e manutenção futura. A documentação é uma parte essencial do processo de desenvolvimento de software, pois oferece um registro detalhado das decisões tomadas e das características do sistema.

## Metodologia de Desenvolvimento

A principal metodologia que a equipe usou para o desenvolvimento do projeto é o Kanban, o qual se baseia em um sistema visual para gerenciamento de projetos e do fluxo de trabalho, buscando otimização e produtividade do time. Se originiou no Japão, por volta de 1940, como parte do Sistema de Produção Toyota, com a ideia principal da época de utilizar cartões visuais para gerenciar o progresso do time.

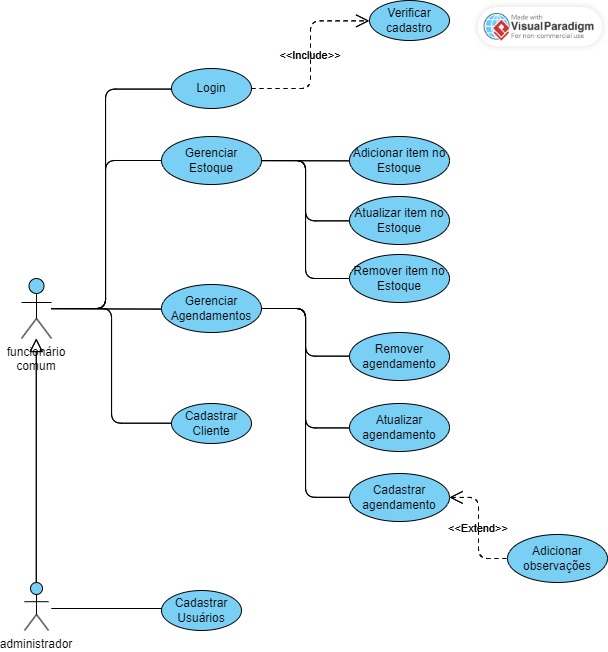
No caso deste projeto, faz-se o uso de um quadro digital, ferramenta online e gratuita, o Trello, segue abaixo uma foto atualizada referente ao quadro da equipe:



## 3.2 Diagramas UML

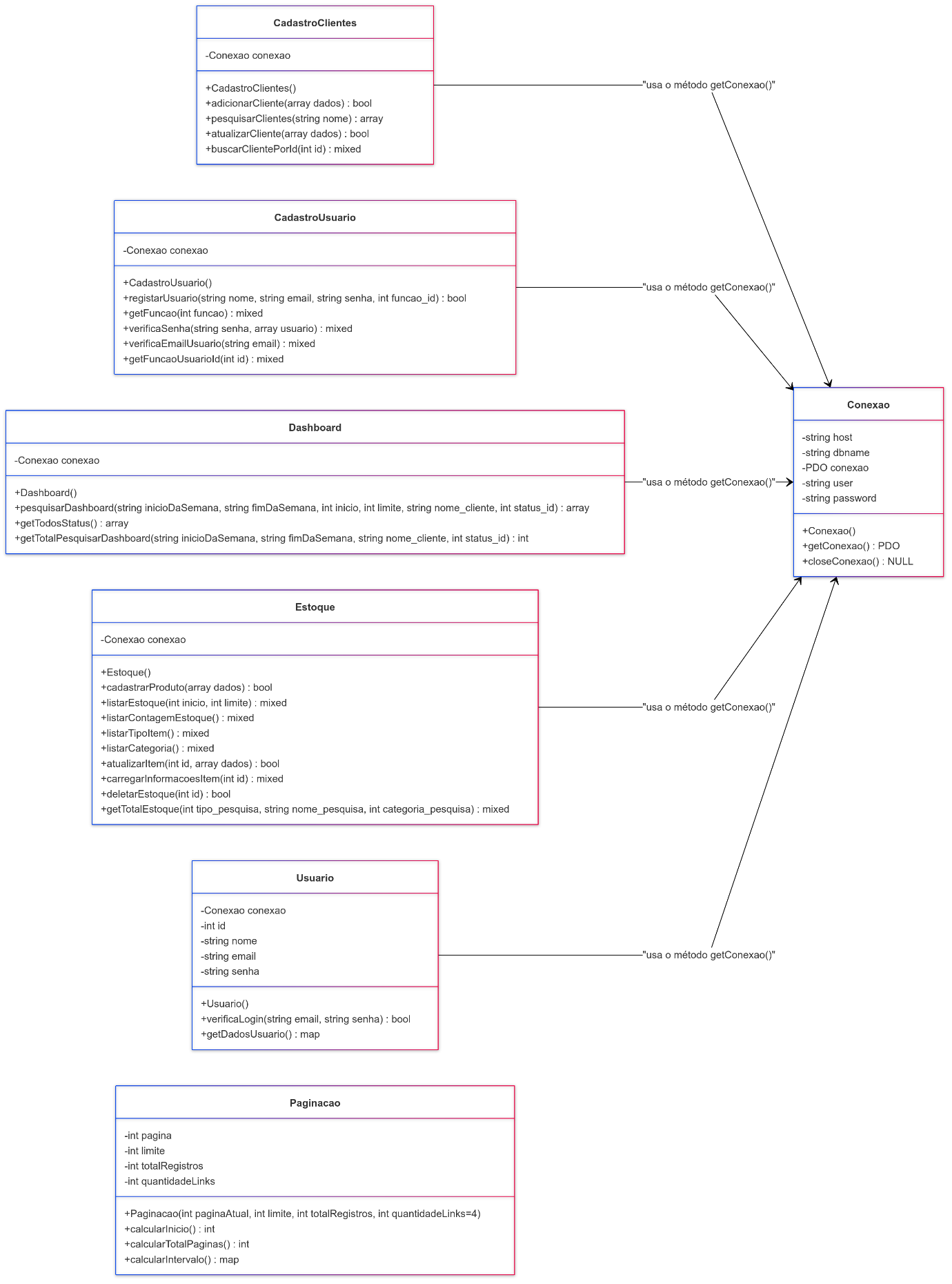
## Diagrama de caso de uso (1º)

### DIAG-UC01 – Diagrama de Caso de Uso Principal



## Diagrama de classes (2º)

Falta o agendamento



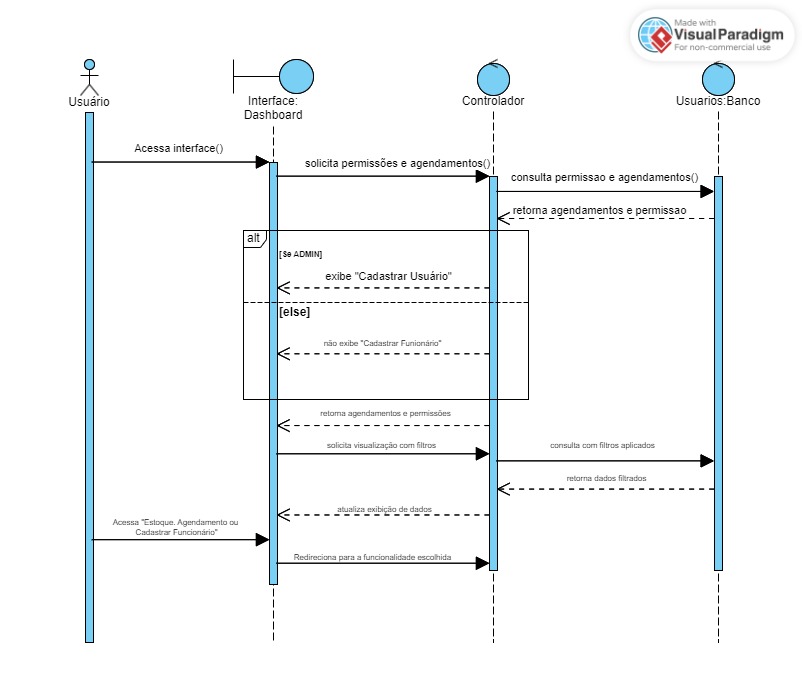
## Diagrama de sequência (2º)

### DIAG-SEQ01 – Login



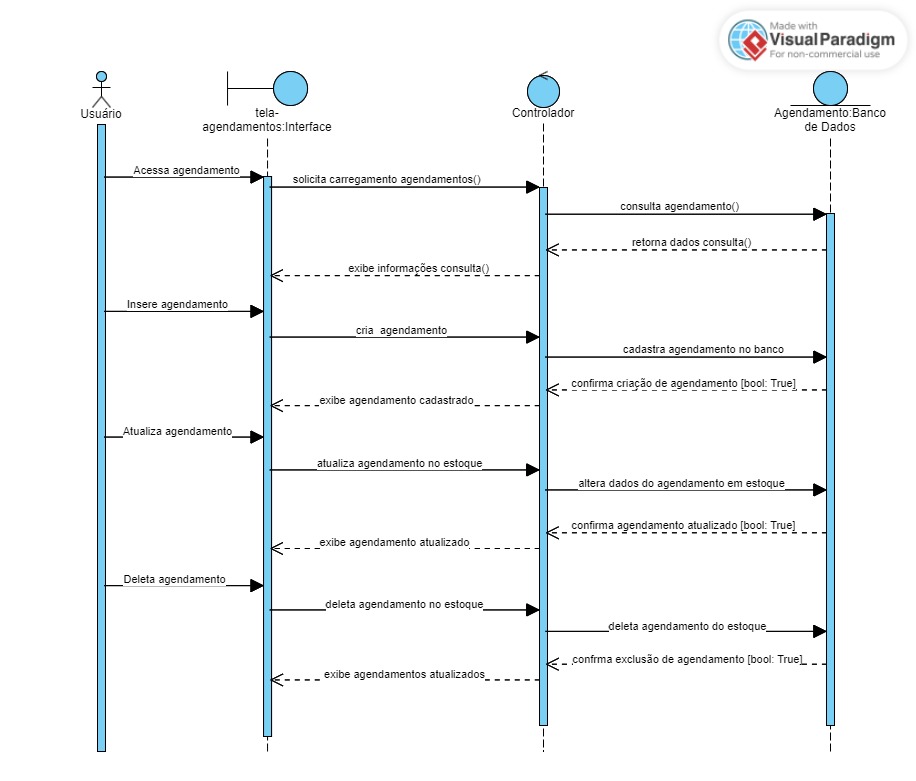
DIAG-SEQ02- Dashboard

### DIAG-SEQ02 – Acesso Tela Dashboard



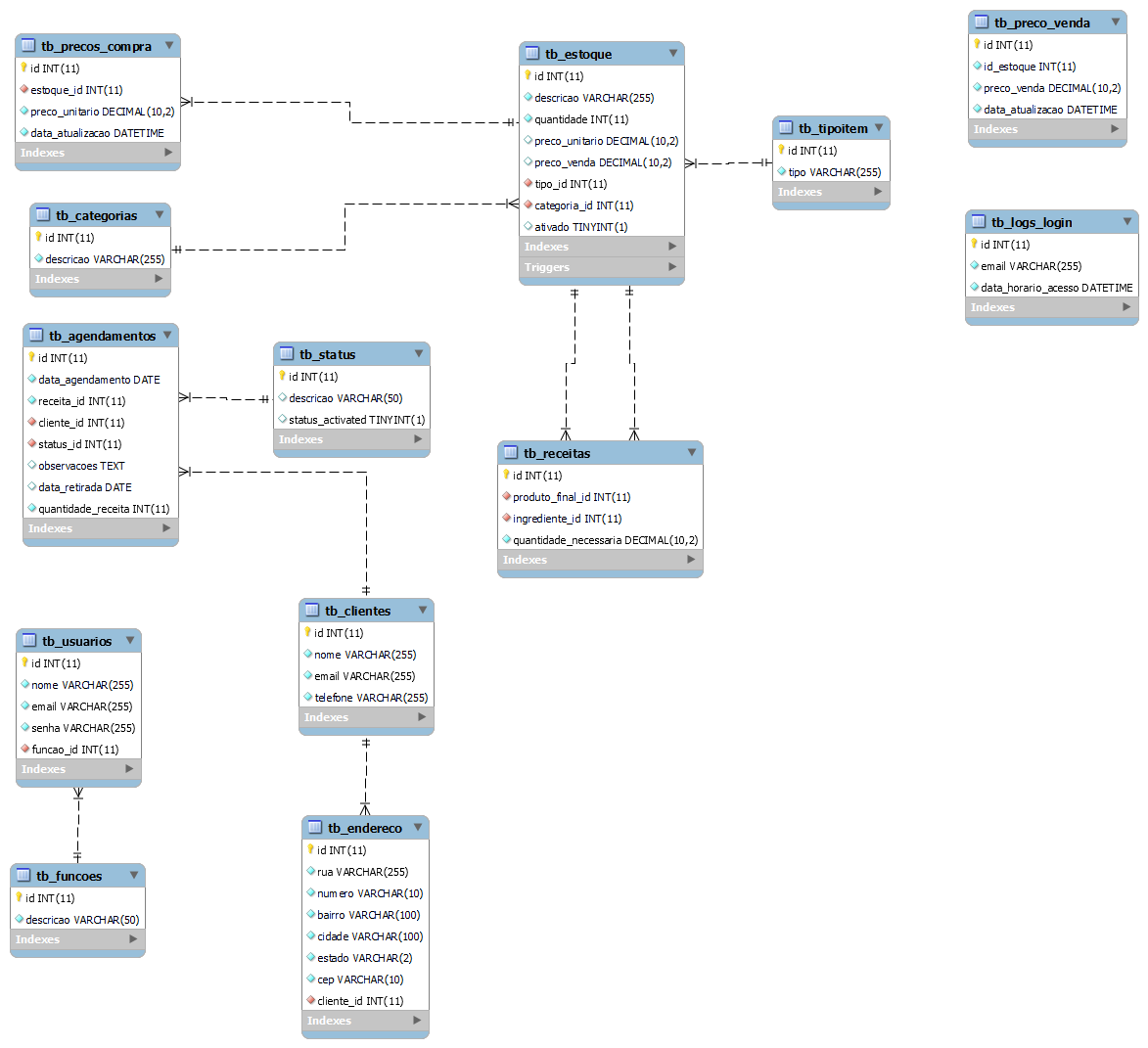
### DIAG-SEQ03 – Tela Estoque

### DIAG-SEQ04 – Tela Agendamentos



## Modelo Conceitual (1º)

## Modelo lógico (1º)



## Modelo Físico (2º)

Procedures

Function

Triggers

## Recursos e ferramentas (1º e 2º)

Os recursos e ferramentas utilizados no projeto possui diversas versões e especificações, distribuídos entre frontend, backend e ferramentas complementares.

Para o desenvolvimento Backend, os seguintes recursos com suas respectivas versões:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Versão** | **Observação** |
| Linguagem de Programação PHP | 8.1.4 | Mínimo utilizado no projeto contempla a versão 8. |
| Banco de Dados | 10.4.24-MariaDB | Usamos o MariaDB, semelhante ao MySQL. |
| Versão do Servidor | Apache/2.4.53 (Win64) OpenSSL/1.1.1n | - |
| Desenvolvimento e codificação: Visual Studio Code | 1.95.3 | Considera-se apenas a versão final, sendo que o programa passou por atualizações no decorrer do desenvolvimento. |

Já, para o desenvolvimento frontend, os seguintes recursos foram utilizados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Versão** | **Observação** |
| HTML | Versão 5(HTML5) | - |
| CSS | Versão 3 (CSS3) | - |
| JavaScript | Versão 2024 | - |
| Figma | Web mais recente. 2024 | - |

Por fim, para a realização de testes do projeto, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Versão** | **Observação** |
| SonarLint | 4.12.0 | Uma extensão gratuita no VSCode que aponta erros e melhorias em códigos de diversas linguagens, incluindo o PHP. |
| DevTools -> Aba Performance | Brave 1.73.91 | O próprio navegador possui suas abas de teste e performance para a aplicação. |

E, por último, recursos e softwares relacionados a documentação estão apresentados abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Versão** | **Observação** |
| Visual Paradigm | Online (mais recente) – não verificável. | Sem restrição de versão. |
| Mermaid Editor | Online (mais recente) – não verificável. | Sem restrição de versão. |
| Draw.io | Online (mais recente) – não verificável | Sem restrição de versão. |
| Word | 2024 – 2408 | Sem restrição de versão. |
| Excel | 2024 – 2408 | Sem restrição de versão. |

## Etapas / Sprints realizados (1º e 2º)

## 3.8 Interface do usuário

A interface do usuário foi elaborada, principalmente, considerando o aspecto visual do cartão fornecida pelo cliente, onde não temos a necessidade entrar em contato com o cliente dela, já que este é um sistema de gerenciamento dela, de uso restrito e interno.

## 3.8.1 Esquema de Cores

As cores do sistema foram elaboradas, seguindo a seguinte paleta:

[Gustavo vai implementar]

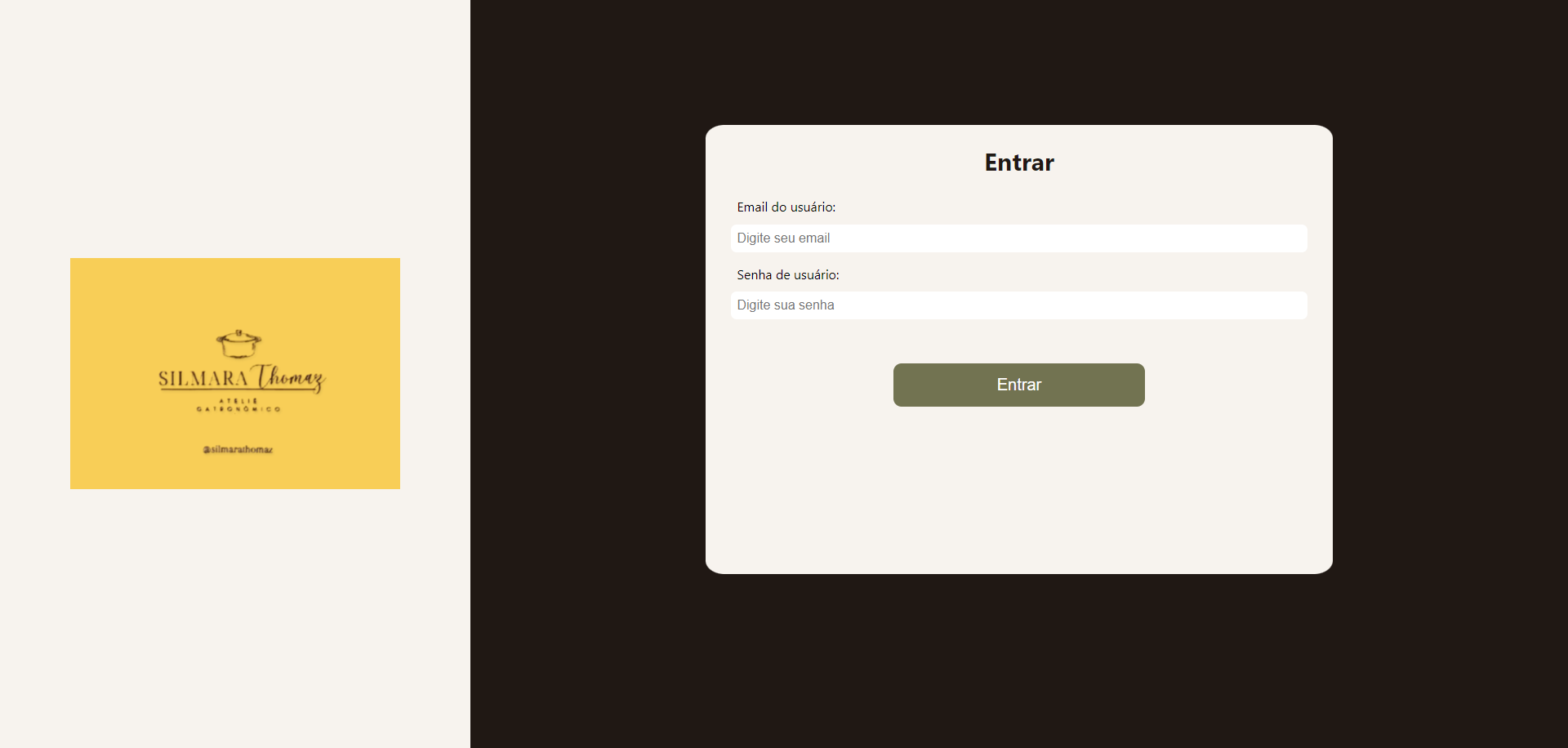
O motivo da escolha da paleta é:

[Gustavo vai implementar]

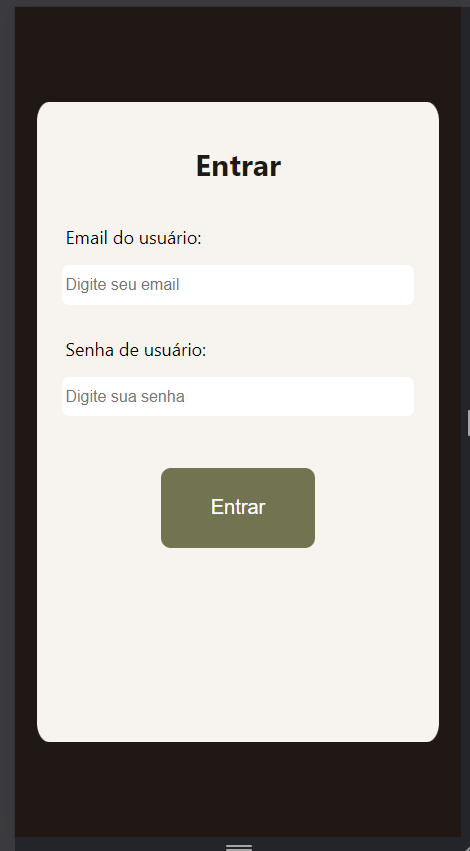
## 3.8.2 Telas finais

Seguem abaixo as telas desenvolvidas para o sistema considerando todos os pontos levantados anteriormente para sua elaboração:

**Tela 1 – Login (desktop)**



**Tela 1 – Login (mobile)**

****

**Tela 2 – Dashboard (desktop)**

**Tela 2 – Dashboard (mobile)**

**Tela 3 – Estoque (desktop)**

**Tela 3 – Estoque (mobile)**

**Tela 4 – Agendamentos (desktop)**

**Tela 4 – Agendamentos (mobile)**

**Tela 5 – Cadastrar Cliente (desktop)**

**Tela 5 – Cadastrar Cliente (mobile)**

**Tela 6 – Cadastrar Usuário (desktop)**

**Tela 6 – Cadastrar Usuário (mobile)**

# Testes e Qualidade

## Estratégia de Testes: Descrever a estratégia de testes adotada

A estratégia de testes do projeto consiste em utilizar como gerenciamento de projeto o GitHub, utilizando guias de commits e contribuições para orientação do grupo, buscando seguir um padrão de desenvolvimento, seja em código, documentação e comentários.

O GitHub foi utilizado como meio de hospedagem e compartilhamento de projetos, com os testes e implementações ocorrendo em Branches separadas, nomeadas de acordo com sua funcionalidade ou problema implementados/resolvidos. Basicamento foi aplicado a ideia de teste de mesa, conhecendo o resultado final e com inputs variados, foram aplicados e validados durante a implementação.

Outra ideia para teste foi o uso de ferramentas para medir a velocidade de carregamento e o próprio DevTools do Chrome, com a guia LightHouse sendo utilizada para verificar a boas práticas, performance e acessibilidade.

Em relação aos testes de banco de dados, o grupo implementou as ferramentas.

## 4.2 Resultados dos Testes: Apresentar os resultados dos testes realizados

Os resultados dos testes em gerais foram positivos, conforme se apresentam nos prints, realizado no site hospedado na nuvem. No entanto, compreende **ressaltar que os testes foram realizados com uma pequena quantidade de dados cadastrados na base.**

## 4.3 Garantia da Qualidade: Descrever as práticas adotadas para garantia da qualidade

## 4.4 Requisitos mínimos de hardware e software para o sistema

Os requisitos mínimos de software e de sistema estão correspondidos na tabela abaixo:

**Requisitos de Software.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisito** | **Mínimo Aceitável** | **Observações** |
| Sistema Operacional | Windows 10 ou Superior. | O sistema foi aplicado em um Windows 10 Pro 22H2 e Windows 11Pro 23H2. |
| Xampp | Xampp com a versão mais recente disponível: 8.2.12 | O xampp serve para rodar o projeto localmente, sem conexão com a internet. |
| Rotina do próprio Windows para iniciar Xampp automaticamente. | Ativado. | -- |

**Requisitos de Hardware**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisito** | **Mínimo Aceitável** | **Observações** |
| Monitor | Resolução padrão (1920;1080). | Considera-se aceitável o mínimo de uma resolução de (1440;900) |
| Armazenamento | SSD ou na internet. | Considera-se o SSD para a abertura rápida do sistema operacional e carregamento de seus serviços. |
| Processamento | Qualquer processador com a performance semelhante ao utilizado no desenvolvimento: Ryzen 3 3200g, 3.6GHz, aceitando ser também, 2.6GHz. | O processamento pode variar dependendo de como o sistema operacional do cliente está configurado e carregado. Mas em testes, apenas executando o sistema, este requisito independe no impacto final da performance. |
| Demais componentes | Teclado, mouse e internet. | -- |

## 4.5 Contrato para desenvolvimento de software

# Considerações Finais

Durante todo o desenvolvimento do projeto, o grupo aprendeu e descobriu que o desenvolvimento de um projeto maior e envolvendo diversos componentes, exige uma boa comunicação entre as partes, o uso adequado e correto do compartilhamento no GitHub, a organização da estrutura do projeto, criando pastas e mantendo a documentação atualizada, pelo menos, a cada quinzena, para assim todos compreenderem para onde o projeto está caminhando. Também foi visto que a realização de alinhamentos com reuniões foram positivos e mais eficientes do que somente uma comunicação por mensagens. Já analisando a habilidade em bancos de dados, foi mais compreensível o uso das triggers, procedures e as consultas mais complexas, como usando os JOINS.

Em relação as habilidades de comunicação com o cliente, o projeto permitiu compreender o que seria mais próximo de um projeto real, entendendo a dificuldade de um cliente visualizar o sistema e do engenheiro/componente compreender as regras do negócio do cliente. Além disso, o conhecimento e aprimoramento em testes, e complexidade de código foram essenciais para implantar o sistema e para compreensão para os componentes do grupo.

Portanto, o projeto foi enriquecedor em todos os aspectos que abrangeu, fornecendo uma grande compreensão em diversas matérias e permitindo enxergar diversas maneiras de chegar no resultado final, explorando além de diversas habilidades individuais de cada membro da equipe.

Contribuições Individuais: Descrever as contribuições individuais de cada membro da equipe

# 6 Referências

# Anexo I - Diário de bordo

**Físico**

Abaixo se encontra o link para o arquivo .pdf do diário de bordo geral.

[Link](https://github.com/GabrielVictorino8266/pi_2_semestre/tree/main/docs/diarios) - Diário de Bordo Geral

**Digital**

Abaixo é apresentado os diários de bordo de cada integrante com o respectivo link do repositório.

Gabriel Victorino – [Link](https://github.com/GabrielVictorino8266/pi_2_semestre/blob/main/docs/diarios/gabriel-victorino.md)

Gustavo Francisco Habermann – Link

João Vitor de Camargo – Link

Rafael Botezelli – Link

# Anexo II – Cronograma efetivo

# Anexo III – Evidências

Abaixo seguem algumas evidências da participação dos integrantes do grupo, considerando os prints, links de reuniões e documentos criados pelos mesmos (Alguns exemplares).

Links de reuniões e formulários google para pesquisa entre membros do projeto:

**Avaliação da ideia inicial (ideia foi mudada ao longo do projeto)** <https://forms.gle/NaLcdAE6p134rs8V6>

**Logotipo**: <https://forms.gle/z4JjLiFeuZeCDTPs8>

**Resultados de formulários:** <https://docs.google.com/document/d/1A1oqQpvxOffy4h_AugkrgyvWg-U3kD6ig5W66h1MooQ/edit>

**Alinhamentos:** <https://docs.google.com/document/d/1H6x5KEFKQ3sXI98-2IN6GErRA8-FVDECpOGqThCkYgo/edit?usp=drivesdk>

**Entrevista:** <https://docs.google.com/document/d/1XPisYCycRQHxI1ZXn3UUgjGwnx4_fjYwVYUNOFp9dLU/edit?usp=drivesdk>

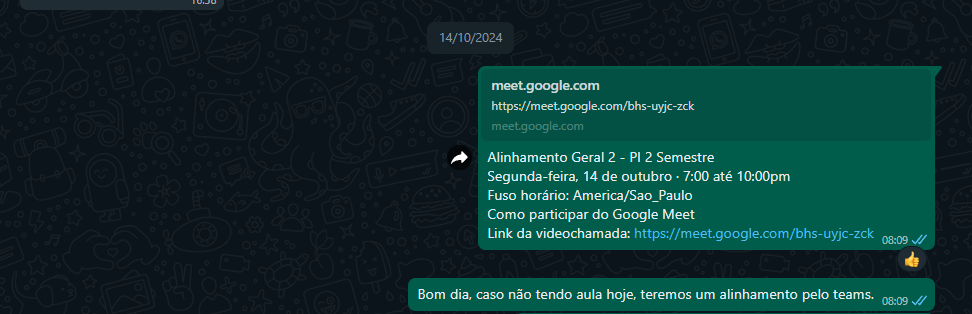
**Nome escolhido para o sistema:** <https://docs.google.com/document/d/145zaLsaNHpUATXLzHggzZJEtASC6q1-8lS36T3luXkw/edit?usp=sharing>

**Reunião**: <https://meet.google.com/gtw-eexi-mef>

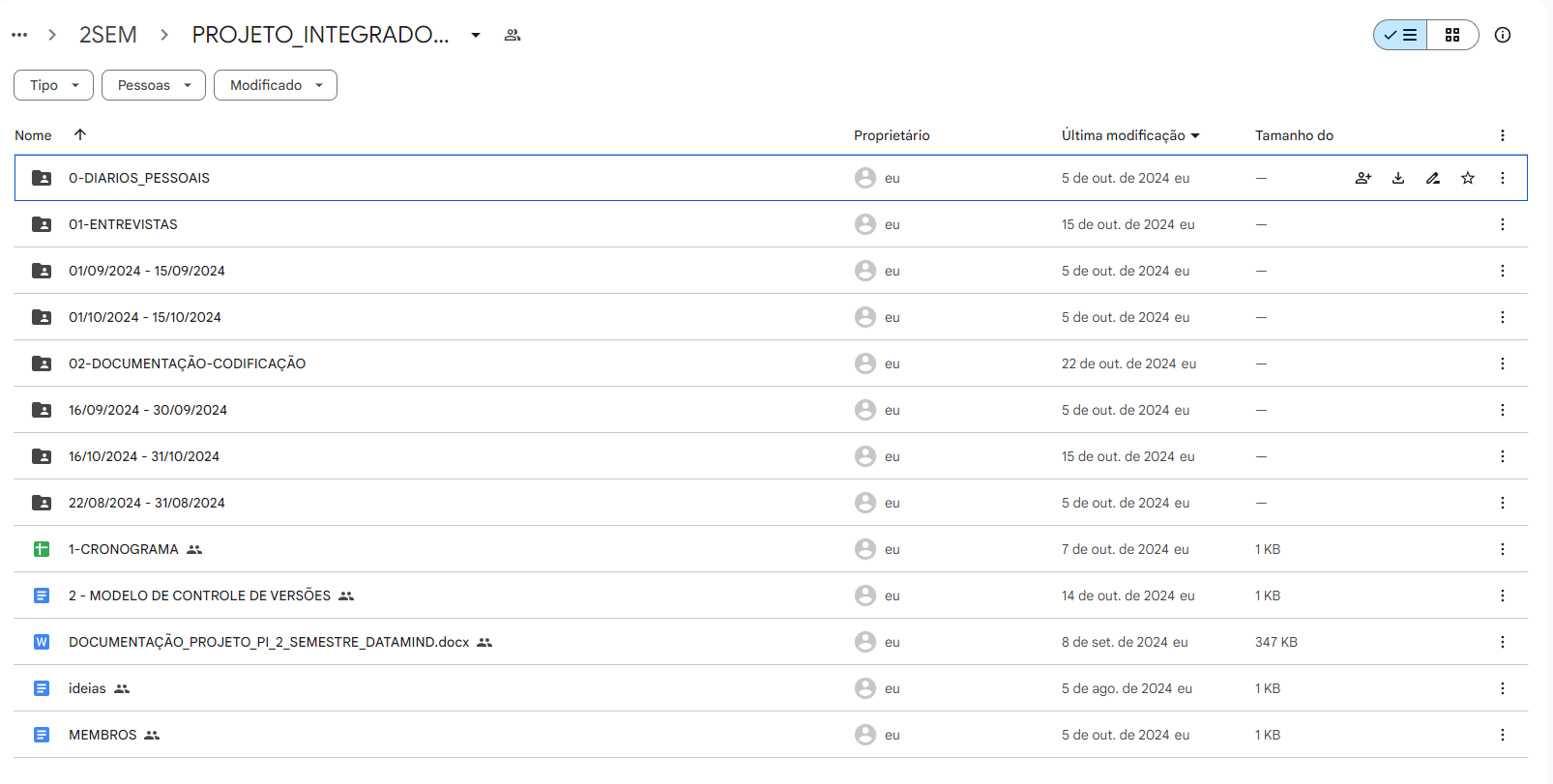
**Entrevista**: <https://docs.google.com/document/d/1XPisYCycRQHxI1ZXn3UUgjGwnx4_fjYwVYUNOFp9dLU/edit?usp=drive_link>

**Reunião:** <https://meet.google.com/vsy-szzz-hdk>

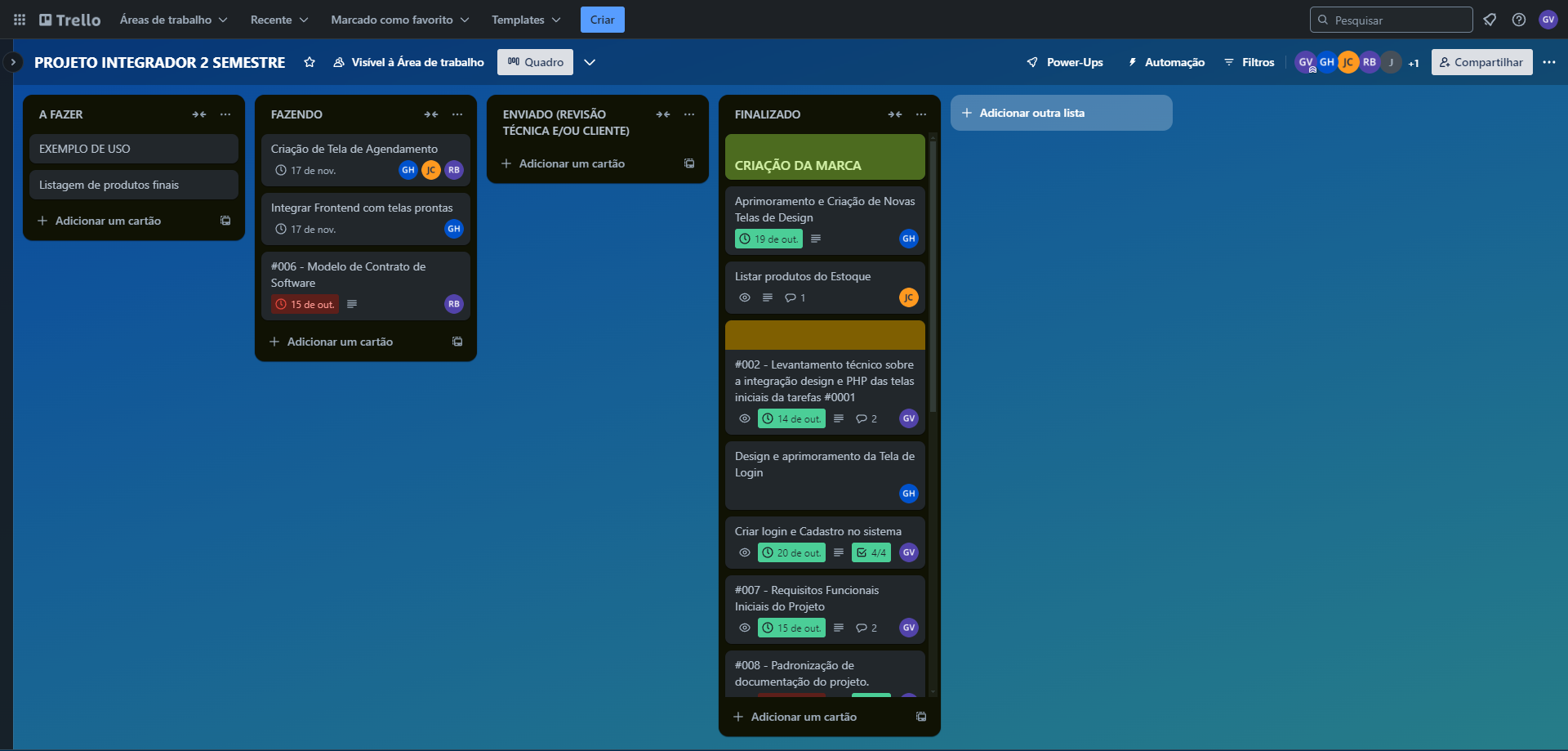
Exemplo de print de alinhamento:



Pasta do Drive para formulários e Pesquisas:



Trello como Evidência



Alinhamento com componente do grupo.

