

Construção do Produto de Software

Por Breno e Suzane



Lab Livre

Desenvolvimento de Software

Desenvolver software é mais do que programar: envolve entender o problema, projetar uma boa experiência para o usuário e usar métodos que ajudam o time a entregar valor rápido e com qualidade.



Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

Prototipação

Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

Infraestrutura

Prototipação

Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

Infraestrutura

Prototipação

Banco de dados

Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

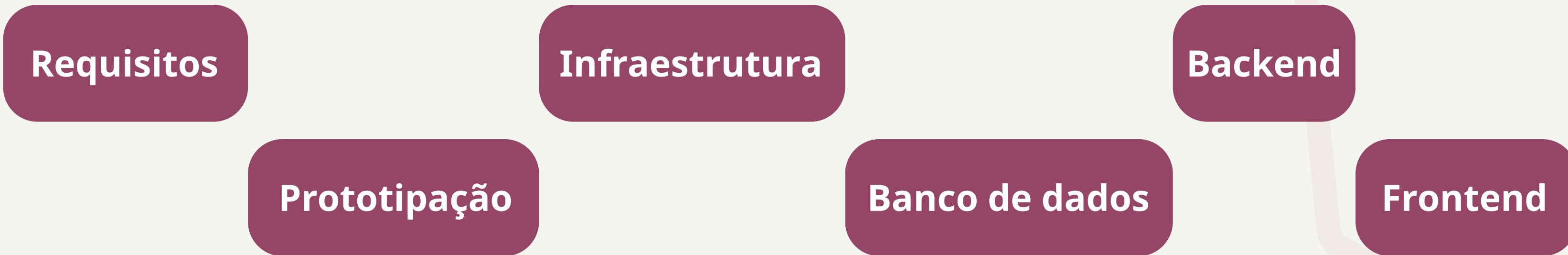
Infraestrutura

Backend

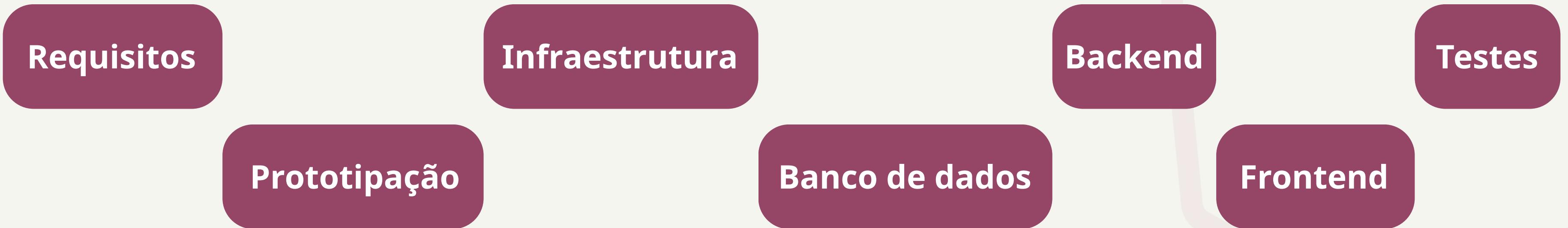
Prototipação

Banco de dados

Etapas do desenvolvimento de software



Etapas do desenvolvimento de software



Etapas do desenvolvimento de software

Requisitos

- Jira
- Notion
- Trello

Prototipação

- Figma
- Adobe XD

Infraestrutura

- Kubernetes
- Docker
- GitHub Actions (CI/CD)
- Vercel / Netlify
- AWS

Banco de dados

- PostgreSQL
- MySQL
- MongoDB

Backend

- Node.js
- Express
- Spring Boot
- FastAPI

Frontend

- React
- Angular
- Laravel
- Vue.js

Testes

- Jest
- Cypress
- Selenium
- JUnit
- Pytest



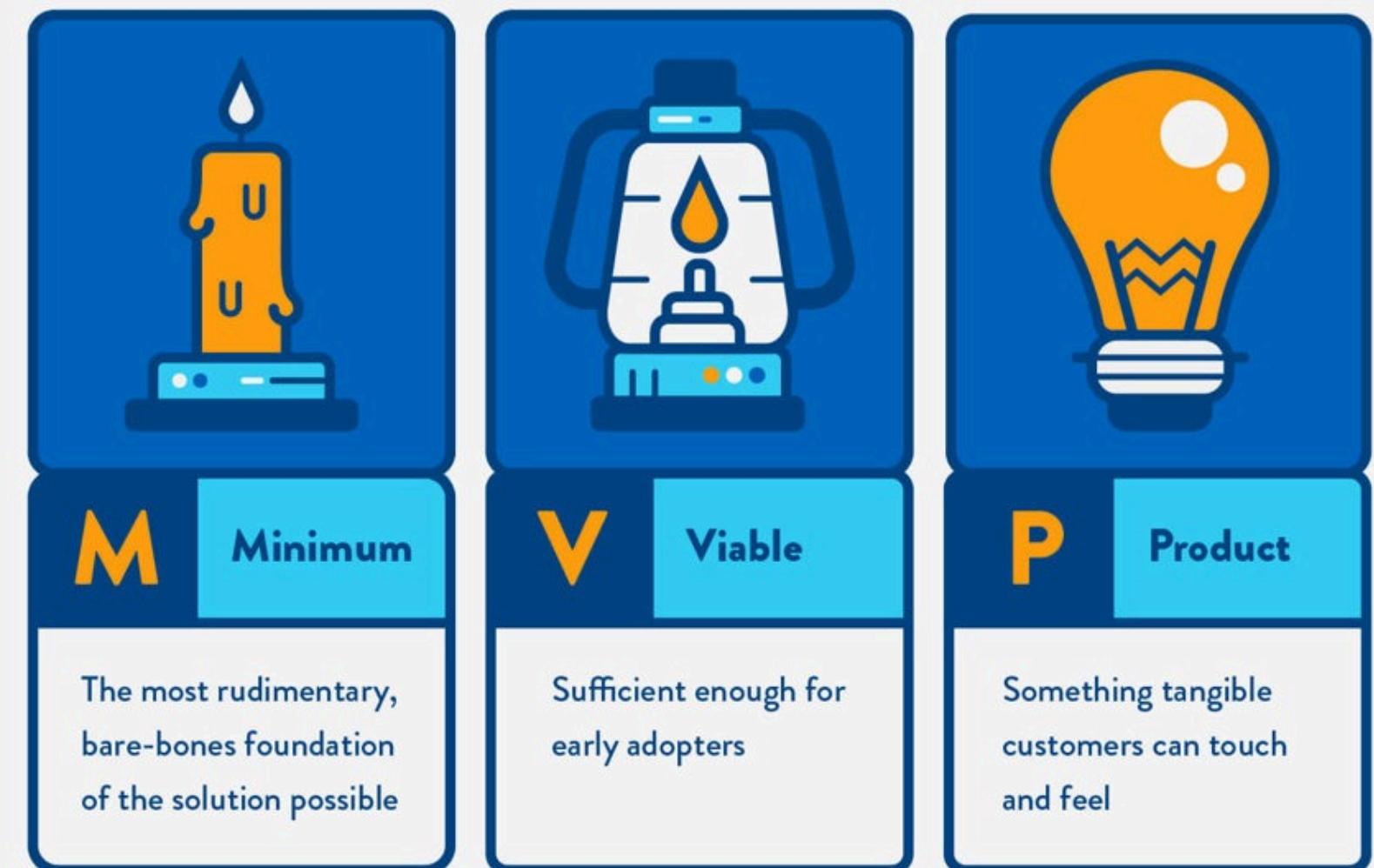
MVP

Versão básica e funcional do produto que resolve o problema principal do usuário.

Permite testar, aprender com o feedback e melhorar rápido, economizando tempo e recursos.

Diferente do protótipo, o MVP já é usado pelo cliente para entregar valor real desde o começo.

WHAT IS A MINIMUM VIABLE PRODUCT



Double Diamond

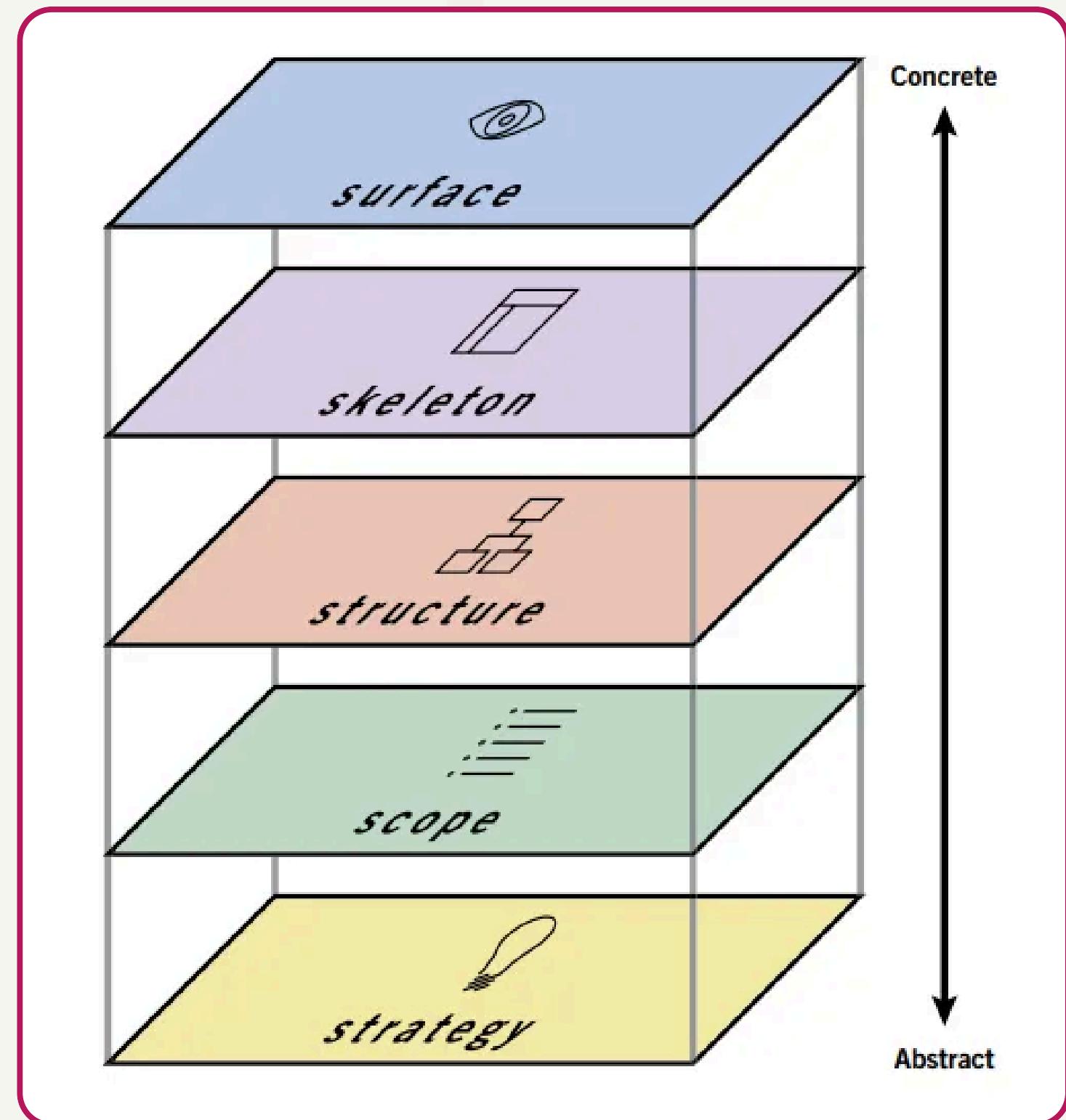
O Diamante Duplo é um modelo visual que mostra as etapas principais do processo de design e inovação, de forma simples e aplicável a qualquer projeto.



Elementos da experiência do usuário

Projetar experiência do usuário não é algo trivial, porém é algo essencial para não cairmos na teoria da bala mágica e acreditar que solução de interface satisfez os usuários baseado na tua percepção do que é “bom”.

Jesse James Garrett, em meados de 2002, publicou seu livro **The Elements of User Experience**



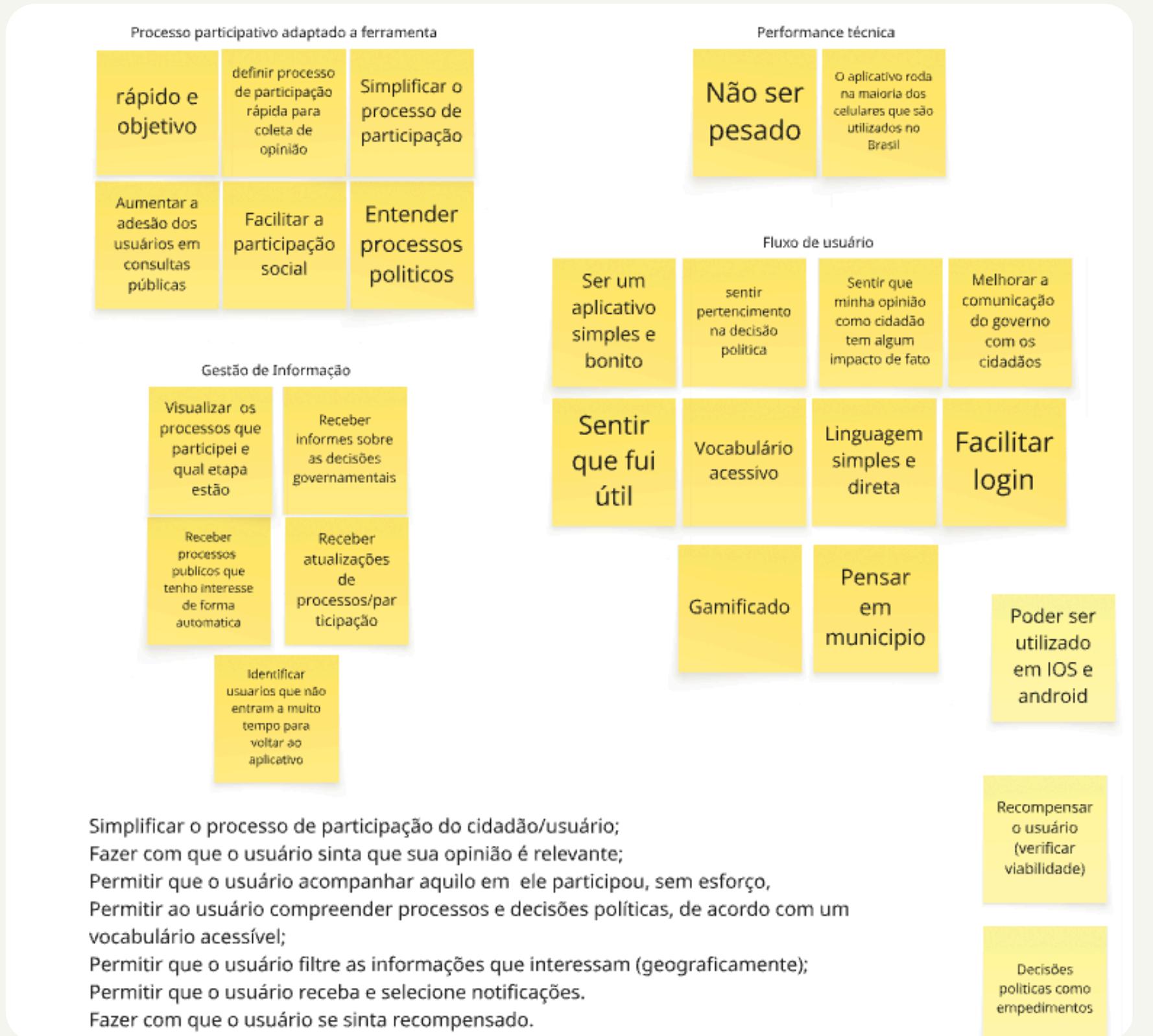
Documento de estratégia

"Qual é o objetivo desse produto?"

Objetivos do negócio + necessidades do usuário

Definição das métricas de sucesso





| Objetivo Estratégico | Métrica de Sucesso | Como Medir |
|---|--|---|
| 1 Simplificar o processo de participação | Tempo médio de participação por processo | Tempo médio de envio de opinião por usuário em uma proposta |
| 2 Aumentar a adesão em processos participativos | <ul style="list-style-type: none"> Nº de participações por proposta Taxa de crescimento de usuários ativos mensais | Dados de analytics e logs de participação |
| 3 Fazer com que o usuário sinta que sua opinião tem impacto | <ul style="list-style-type: none"> Taxa de retorno dos usuários (retenção) % de usuários que participam de mais de um processo | Dados de analytics, Firebase, logs de participação |
| 4 Facilitar login e acesso | <ul style="list-style-type: none"> Taxa de sucesso no login Tempo médio até o 1º uso após download | Logs de autenticação e funil de onboarding do aplicativo |
| 5 Ter um aplicativo leve e acessível | <ul style="list-style-type: none"> Tamanho total do app % de dispositivos compatíveis | Testes em múltiplos dispositivos |
| 6 Informar o usuário sobre atualizações | <ul style="list-style-type: none"> % de notificações enviadas e abertas Nº de processos acompanhados por usuário | Firebase Cloud Messaging ou outro serviço |
| 7 Usabilidade e acessibilidade | <ul style="list-style-type: none"> Resultado em testes de usabilidade % de tarefas concluídas com sucesso em testes guiados | Testes com usuários reais |
| 8 Garantir vocabulário simples e direto | <ul style="list-style-type: none"> Feedback qualitativo em pesquisas de UX Índice de legibilidade (ex: Flesch adaptado) | Entrevistas e análises textuais |
| 9 Ser multiplataforma (iOS + Android) | <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade nas 2 plataformas Nº de instalações por plataforma | Google Play Console e App Store Connect |

Escopo

“Como a estratégia será cumprida?”

Transformar os objetivos do negócio + necessidades dos usuários em conteúdo + funcionalidades

Analizar a viabilidade vs esforço de implementação

Entregável: Feature List

Escopo

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| filtro inicial de área de interesse | tags de temas no logon/perfil | Perfil - foto de perfil | Compartilhar enquetes (de forma simples) para que outros usuários possam participar também | (cards de) propostas temáticas | Propor proposta |
| vídeos explicativos sobre conceitos genéricos | Carregar processos com base no interesse | Ganhar "selos", títulos com base nas minhas participações | tags sobre grandes "motes" das propostas | Enquetes temáticas | Responder enquete |
| votar, favoritar, comentar e compartilhar proposta | Login gov br (com persistencia se possível) | tags de temas nas propostas | ferramenta integrada para melhorar texto da proposta | Upload de imagens em propostas | Campo para realizar sugestão |
| Compartilhar propostas | Notificação: Ser notificado apenas sobre os temas de meu interesse | Seguidores | Poder filtrar meu município | Priorizar mostrar processos mais próximos (localização) do usuário | atualizações sobre meu status participativo |
| Aba para compreender melhor sobre o impacto da sua participação (por ex: mostrar como uma ideia percorre até ser implementada) | IaGlossário | Campo para realizar reclamação | Feed notícias | Aba para compreender melhor sobre o impacto da sua participação (por ex: mostrar como uma ideia percorre até ser implementada) | Notificação: Ser notificado apenas sobre os temas de meu interesse |
| É possível manter logado? | Visualização dinâmica de conteúdo como tiktok ou tinder | Foco em elementos gráficos e bônus do que em textos, mas sem perder as informações | Fazer textos com uma linguagem mais acessível, direta e curta | "Cachear" informações | Feedbacks mais humanizados e acertivos |

Help

Documento de Estrutura

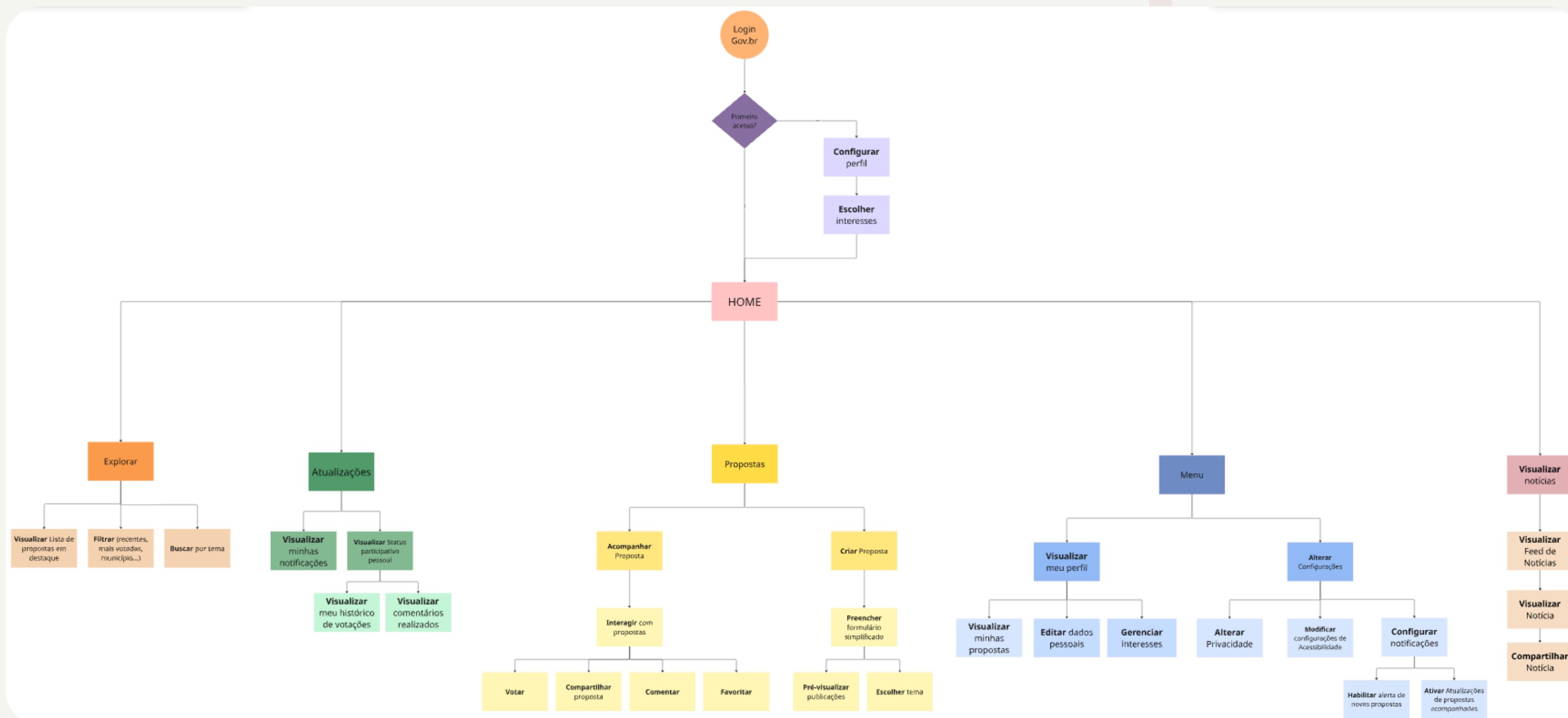
“Como o sistema irá se comportar em resposta aos usuários?”

“Como o sistema será organizado?”

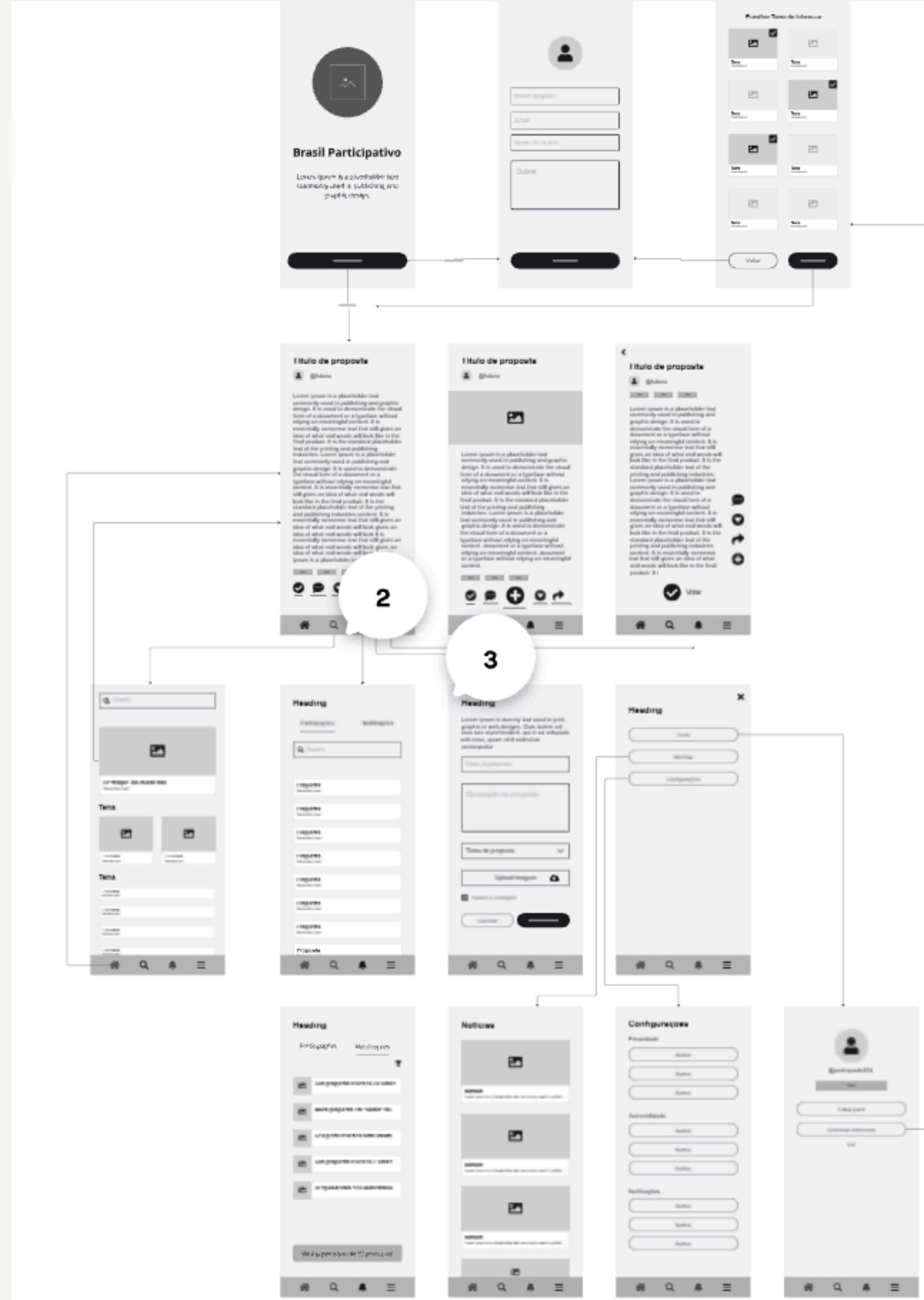
Estruturação dos conteúdos e funcionalidades em formato de diagrama

Entregável: Arquitetura da informação; Site Map; User Flow

UserFlow



Fluxo de Wireframe



Priorização

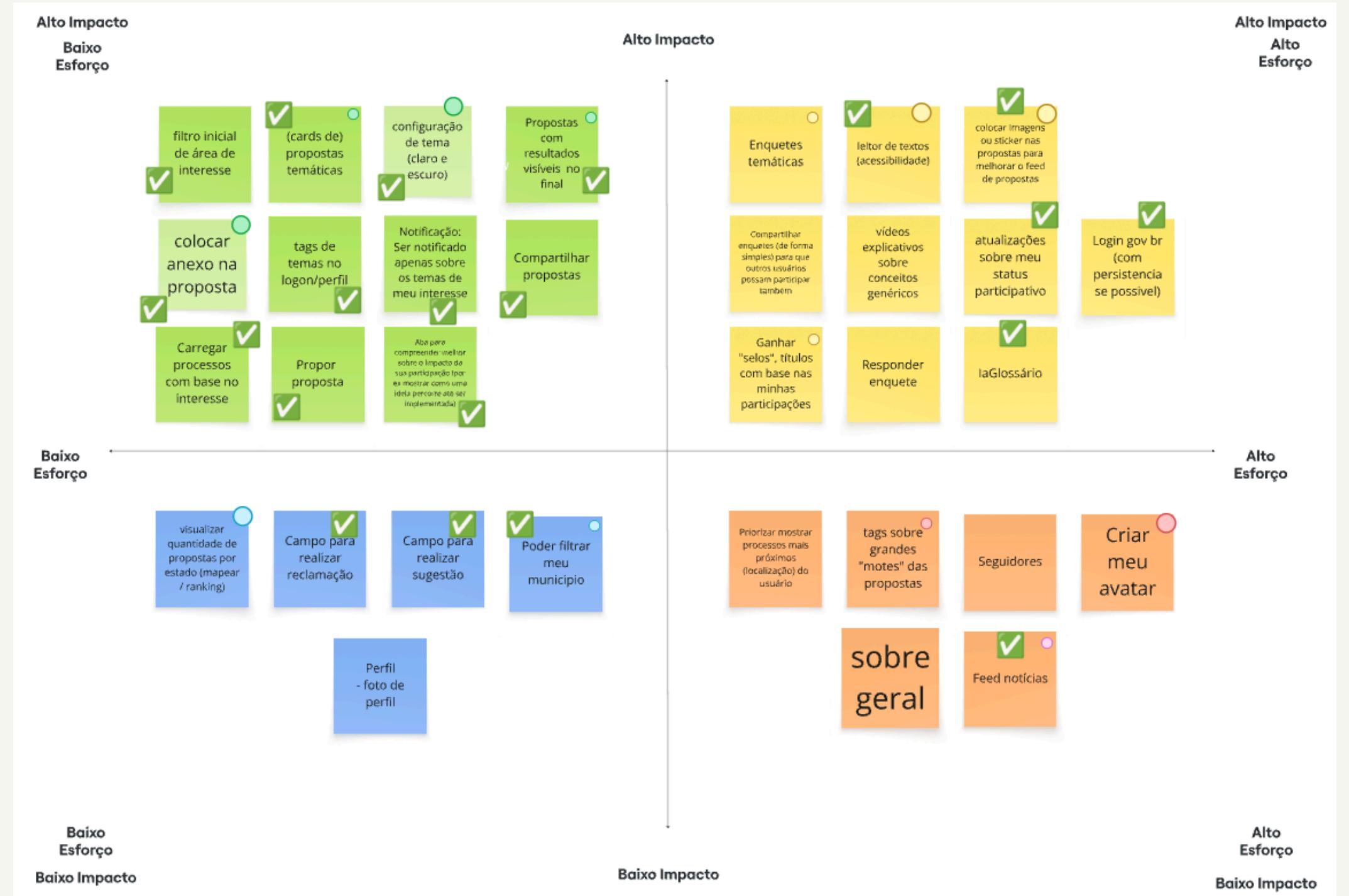
“Quais funcionalidades são essenciais para o usuário e quais são secundárias?”

“Como o sistema garantirá uma navegação intuitiva?”

Estruturação dos conteúdos e funcionalidades em formato de diagrama

Entregável: Matriz Esforço x Impacto

Priorização



BackLog

Épicos

Épico 1:
Autenticação
de Usuários

Funcionalidades

Login
com
Gov.br

História de
Usuário

Critérios de
Aceitação

Login com conta Gov.br
Como cidadão brasileiro, quero fazer login no aplicativo utilizando minha conta Gov.br, para que eu possa acessar funcionalidades personalizadas com segurança.

Redirecionamento seguro
pós-login
Como usuário do aplicativo, quero ser redirecionado de forma segura de volta ao app após o login com Gov.br, para que minha sessão seja corretamente iniciada.

Persistência de sessão
após login
Como usuário autenticado, quero permanecer logado no app mesmo após fechá-lo, para que eu não precise realizar o login novamente com frequência.

Notificação de erro no login
Como usuário com dificuldades no login, quero ser notificado de forma clara caso algo dê errado durante o login com Gov.br, para que eu possa tentar novamente ou buscar ajuda.

CA1: Dado que o usuário está na tela de login, Quando visualizar a opção de login, Então deve existir um botão "Entrar com Gov.br" visível e clicável.

CA2: Dado que o usuário clicou em "Entrar com Gov.br", Quando for redirecionado para o ambiente Gov.br, Então o redirecionamento deve ocorrer em um ambiente seguro.

CA3: Dado que o login foi bem-sucedido, Quando o processo for concluído, Então o usuário deve retornar ao app já autenticado.

CA1: Dado que o usuário realizou login com sucesso no Gov.br, Quando retornar ao app, Então o redirecionamento deve manter o contexto da sessão ativa e válida.

CA2: Dado que o login retornou com token de acesso, Quando o app processar a resposta, Então o token deve ser armazenado de forma segura no dispositivo.

CA3: Dado que o usuário foi autenticado, Quando o app carregar, Então deve exibir a tela inicial personalizada ao usuário.

CA1: Dado que o usuário foi autenticado, Quando ele fechar e reabrir o app, Então sua sessão deve continuar ativa por até 5 dias.

CA2: Dado que o token de sessão está armazenado, Quando o app for iniciado, Então ele deve verificar se o token ainda é válido antes de solicitar novo login.

CA3: Dado que o usuário deseja sair da conta, Quando acessar a opção de logout, Então deve conseguir encerrar a sessão facilmente.

CA1: Dado que o usuário pretende logar no aplicativo utilizando o Gov.br Quando houver algum tipo de erro Então deve-se apresentar uma mensagem de erro clara.

CA2: Dado que o login falhou, Quando o erro for exibido, Então deve-se apresentar o botão "Tentar novamente".

CA3: Dado que o usuário não conseguiu resolver o erro, Quando buscar ajuda, Então deve visualizar um link para suporte técnico acessível "Está com dúvidas e precisa de ajuda?" que redireciona para a central de suporte do Gov.br.

Critérios de DoR

Critérios que uma tarefa/feature deve atender antes de ser iniciada.

Garante que o time tenha todas as informações necessárias para começar o trabalho.

A história foi refinada com participação do time de produto e stakeholders relevantes.

Estimativas de esforço foram realizadas pelo time para validar a viabilidade da solução

A história segue os princípios do padrão INVEST (Independent, Negociável, Valiosa, Estimável, Small, Testável), e pode ser validada com base nesses aspectos.

A história está livre de impedimentos conhecidos no momento da priorização.

Histórias de usuários devem possuir ao menos um critério de aceitação

A história tem escopo enxuto e pode ser concluída na sprint.

Todo épico deve estar decomposto em histórias de usuário rastreáveis.

Se a história envolver mudanças visuais, deve haver uma representação visual aprovada (protótipo, wireframe ou guideline).

Há definição clara e documentada de como a funcionalidade será validada (manual, testes unitários, integração, etc.).

O valor entregue pela história está descrito e conectado aos objetivos do produto ou da sprint.

A história está priorizada no backlog e pronta para ser considerada na próxima sprint.

Os critérios de aceitação são claros e, sempre que possível, estruturados no formato Gherkin (Dado/Quando/Então).

A história foi discutida com o time técnico e não há dúvidas conhecidas quanto à sua execução.

Critérios de DoD

Critérios que definem quando uma tarefa/feature está completamente finalizada.

Assegura qualidade para a entrega ou deploy.

O código foi revisado e validado conforme os padrões técnicos definidos e documentados pelo time

Pull request revisado, aprovado por ao menos uma pessoa do time, com todos os comentários resolvidos e o código em conformidade com os padrões técnicos definidos.

A funcionalidade atende a todos os critérios de aceitação definidos para a história.

Quando aplicável, os elementos visuais foram implementados com design responsivo conforme diretrizes de UX/UI aprovadas.

Quando aplicável, a UI foi entregue conforme os protótipos aprovados pelo time de Design.

A documentação técnica relevante foi atualizada com base nas mudanças realizadas.

A entrega foi validada com base nos critérios de aceitação e no escopo acordado da história.

Quando aplicável, as práticas básicas de acessibilidade foram aplicadas, como contraste adequado, legibilidade e estrutura semântica.

Todos os elementos definidos no escopo da história, incluindo variações visuais como modo claro/escura, foram implementados e validados conforme esperado.

Testes manuais exploratórios foram realizados e os principais resultados documentados, quando aplicável.

Todos os requisitos funcionais e não funcionais definidos na história foram implementados e validados.

Código mergeado na branch principal definida no fluxo do time e integrado à pipeline de CI/CD.



Bye, Word!



Lab Livre