



Plano de Ação

Equipe 02 - Desenvolvimento Mobile

Sumário

Considerações Gerais	1
Divisão de papéis	1
Processo de desenvolvimento	2
Iniciação	3
Planejamento	3
Execução	4
Implantação	5
Aprendizado	5
Prototipagem	5
Testes	5

Considerações Gerais

Para um melhor aproveitamento da equipe, foi feito um questionário para fazer o levantamento de questões sobre os colaboradores: período atual, principais disciplinas já cursadas (ou cursando), o nível de conhecimento em algumas linguagens e ferramentas (Ionic, JavaScript, AngularJS, HTML, CSS, PHP, Java e Java Web), além dos horários disponíveis.

Além dos membros do setor de projeto, foram convidados outros dois colaboradores externos para participarem do projeto: Dalila Vieira, Gabriel Coimbra (posteriormente) e Estela Miranda, totalizando seis (posteriormente sete) pessoas na equipe.

Divisão de papéis

Como há uma quantidade reduzida de colaboradores, foi decidido condensar as responsabilidades dos diversos papéis de um processo de software em:

- Project Manager (PM):
 - Controlar a execução do projeto
 - Coordenar a equipe, delegando tarefas
 - Proporcionar a difusão do conhecimento sobre as tecnologias utilizadas e sobre o projeto



- Modelar o sistema (diagramas de CSU, Classes e ER)
 - Auxiliar os Analistas/Testadores na prototipagem do sistema
- Analistas/Testadores:
 - Prototipar o sistema
 - Modelar o sistema (diagramas de CSU, Classes e ER), juntamente com o PM
 - Desenvolver os testes a serem aplicados pelos Desenvolvedores (TDD)
 - Desenvolver e aplicar os testes sobre o modelo, funcionalidades e a usabilidade
 - Implementar o modelo de dados
- Desenvolvedores Front-End
 - Colaborar com a prototipação do sistema
 - Implementar o sistema (front-end) a partir dos diagramas de classe e CSU e histórias de usuário
 - Integrar o sistema
- Desenvolvedores Back-End
 - Colaborar com a implementar o modelo de dados
 - Implementar o sistema (back-end) a partir dos diagramas de classe e CSU e histórias de usuário
 - Integrar o sistema

Para o papel de Analista/Testador, espera-se que tenham sido cursadas (ou em curso) as disciplinas de Engenharia de Software, Programação Orientada a Objetos e Banco de Dados.

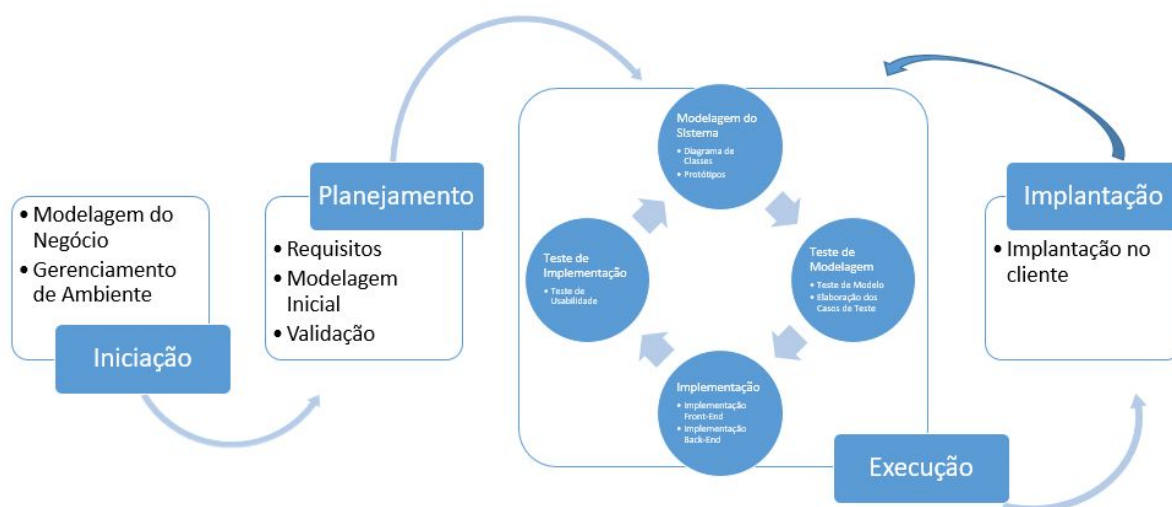
Para o papel de Desenvolvedor, espera-se que tenham sido cursadas (ou em curso) as disciplinas de Programação Orientada a Objetos (ou pelo menos Algoritmo e Estruturas de Dados) e Banco de Dados (quando possível). No caso de não terem sido cursadas alguma dessas disciplinas, o colaborador deve se esforçar para aprender conceitos fundamentais, com a ajuda do PM.

De acordo com a análise dos resultados obtidos no questionário, e com a função desempenhada dentro do setor de projetos, foi definido o papel de cada colaborador:

- PM: Samuel Jhonata
- Analistas/Testadores: Caio Fernandes e Paulo Henrique
- Desenvolvedores Front-End: João Marcos, Dalila Vieira
- Desenvolvedora Back-End: Estela Miranda

Processo de desenvolvimento

O processo é dividido em 4 fases: Iniciação, Planejamento, Execução e Implantação. É possível ver no diagrama abaixo e, a seguir, será feita uma visão geral sobre cada uma delas.



Iniciação

Na fase de iniciação, busca-se por um melhor entendimento do projeto, definir seu escopo, preparar o ambiente e a equipe para o desenvolvimento, com as disciplinas:

- Modelagem do negócio
- Gerenciamento de Ambiente
 - Configurar Ambiente

Planejamento

Na fase de planejamento, é feito a elaboração inicial do projeto, utilizando da modelagem do sistema em forma de Casos de Uso e Protótipos de forma a dar clareza ao sistema a ser implementado, onde isso é feito pelo Project Manager com a ajuda dos Analistas/Testadores. Também é proposto uma reunião com o Product Owner antes do início da próxima fase, para validar os modelos propostos, a fim de evitar que o sistema seja implementado de forma diferente do esperado. Essa fase conta com as disciplinas:

- Requisitos
 - Elaborar Levantamento de Requisitos
- Modelagem Inicial do sistema
 - Elaborar Diagrama de CSU
 - Elaborar Protótipos Iniciais
- Validação
 - Elaborar Apresentação ao PO



- Reunião com o PO

Execução

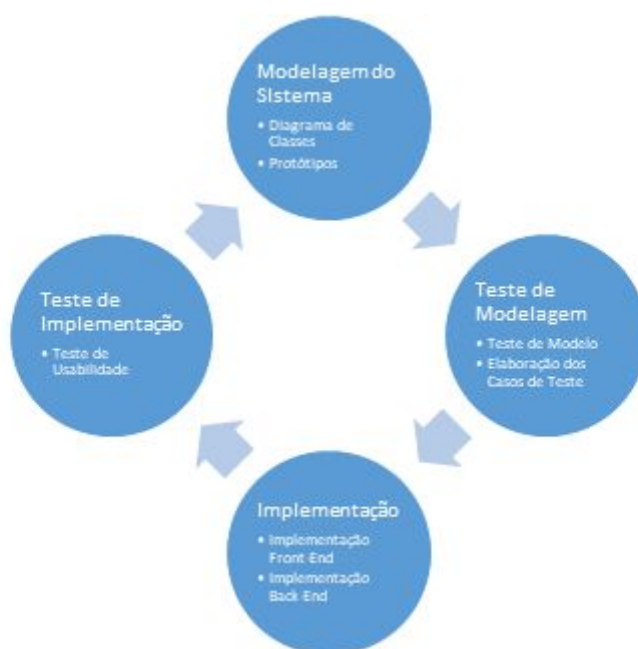
Na fase de execução, é feita a modelagem detalhada, a implementação, integração e testes do sistema. Para uma melhor gerência e fluidez da execução do projeto, busca-se dividi-lo em partes (módulos), com entregas incrementais.

A modelagem do módulo a ser implementada deve ser ao começo da Sprint (podendo também ser iniciada ao fim da Sprint anterior, caso tenha tempo hábil).

Em cada Sprint, deve ser feito a modelagem do sistema e a sua implementação, além dos testes propostos.

Essa etapa conta com as disciplinas:

- Modelagem do Sistema
 - Elaborar Diagrama de Classes
 - Elaborar Modelo de Dados
 - Refinar/Elaborar Protótipos de Interface
- Testes
 - Elaborar Modelo de Testes de Modelagem
 - Testar Diagrama de CSU
 - Testar Diagrama de Classes
 - Testar Modelo de Dados
 - Elaborar Casos de Teste
 - Testar Incrementos
 - Testar Integração
 - Testar Usabilidade
 - Testar Segurança
- Implementação
 - Implementar Front-End
 - Implementar Back-End
- Integração
 - Integrar o código produzido



Implantação

Na fase de implantação, uma versão instável do software é instalada no cliente. Nessa fase há a disciplina:

- Implantação no cliente

Aprendizado

Buscou-se inicialmente por um workshop presencial com uma pessoa mais experiente no assunto, com todos os membros da equipe, porém, por questões de disponibilidade, não foi possível. Assim, serão realizados momentos de aprendizado individual e em grupo, com o apoio do PM e material elaborado por uma pessoa mais experiente no assunto.

Prototipagem

A prototipagem do sistema é feita em dois momentos: no início do projeto, na fase de planejamento e no decorrer do projeto, na fase de execução.

A primeira é utilizada para a apresentação do projeto ao Product Owner, a fim de mostrar algo palpável e também para dar um maior conhecimento do software à equipe de desenvolvimento. Nesse momento, o protótipo não precisa ser elaborado como uma “versão final”, mas sim conter a idéia principal do aplicativo, podendo ser utilizado posteriormente.



A segunda, já deve ser feita no momento da modelagem de cada módulo, devendo ser seguida como modelo pelos desenvolvedores, sendo um “retrato” de como o sistema deverá ser implementado.

Testes

Em conjunto com os Analistas/Testadores, foram definidos alguns testes que serão utilizados (inicialmente, podendo sofrer alterações).

Para o teste de modelos, serão realizadas inspeções nos Diagramas de Classes, CSU e modelo de dados.

Para o código, foi escolhido aplicar o *Test Driven Development* (TDD), proporcionando assim uma codificação de maior qualidade e evitando outros testes no código. Os Analistas/Testadores ficarão responsáveis pela elaboração dos casos de teste e os Desenvolvedores irão codificar a partir deles.

Também serão aplicados testes caixa preta (usabilidade, funcional e não funcional, regressão e stress).