

Plano de Projeto - Imobiliária

Fernando Kendi Salesi & Miguel de Campos Rodrigues Moret.

Setembro 2025

1 Introdução

1.1 Escopo

Este documento visa apresentar os recursos e a estratégia de desenvolvimento do projeto de Imobiliária, com os membros da equipe, custos totais, riscos que o projeto possa ter, previsão para o término e por fim recursos humanos e de tecnologia.

1.2 Objetivos

O projeto de DMCasa tem como objetivo ser um programa de Imobiliária, em que será possível alugar residências para ocupação. Assim será facilitado o monitoramento de imóveis, funcionários, clientes, gerentes e vistorias.

2 Estimativas do projeto

2.1 Dados históricos usados nas estimativas

Os dados foram baseados em LOC (Linhas de Código) a cada minuto para uma implementação em Java. Assim esses valores serão utilizados para as estimativas. Para o Projeto de Imobiliária, os integrantes Roberto e Paulo estarão encarregados a codificar o projeto, com aproximadamente 0,868421053 e 1,467485671 LOC por minuto respectivamente.

2.2 Técnicas de estimativa

2.2.1 Técnicas de Decomposição

2.2.1.1 LOC Abordagem 1

Funções	Otimista	Provável	Pessimista	Esperado
Agendamento Visita	100	120	150	115
Agendamento Vistoria	90	110	140	100
Criar Cobrança Aluguel	80	100	125	100
Criar Cobrança Multa	100	120	140	115
Notificar Aluguel	60	90	100	80
Pagamento Cobrança	80	100	120	100
Registro Cliente	100	120	140	115
Registro Contrato Aluguel	110	130	150	115
Registro Funcionário	100	120	140	115
Registro Gerente	100	120	140	115
Registro Imóvel	110	130	150	120
Registro Laudo Técnico	100	120	130	100
Registro Laudo Vistoria	100	120	130	100
Total	-	-	-	1390

Estimando dois valores de produtividade média e custo médio:

Produtividade média = 596 LOC/Pessoa-Mês; Custo Médio = \$1/LOC

Esforço = Total Esperado / Produtividade média = $1390 / 596 = 19,1107$ pessoas-mês

Custo = Total Esperado * Custo médio = $1390 * 1 = R\$1390,00$

Assim o custo é de R\$1390,00 e o esforço é de 19,1107 pessoas-mês

2.2.2 Técnicas de Decomposição

2.2.2.1 LOC Abordagem 2

Funções	LOC/pessoa-mes	\$/LOC	LOC Estimado	\$	Pessoas-mês
Agendamento Visita	100	1	115	115	12
Agendamento Vistoria	90	1	100	100	12
Criar Cobrança Aluguel	80	1	100	100	12
Criar Cobrança Multa	100	1	115	115	12
Notificar Aluguel	60	1	80	80	12
Pagamento Cobrança	80	1	100	100	12
Registro Cliente	100	1	115	115	12
Registro Contrato Aluguel	110	1	115	115	12
Registro Funcionário	100	1	115	115	12
Registro Gerente	100	1	115	115	12
Registro Imóvel	110	1	120	120	12
Registro Laudo Técnico	100	1	100	100	12
Registro Laudo Vistoria	100	1	100	100	12
Total	-	-	-	1390	156

Valor estimado de pessoa-mês de 12 (2 pessoas * 6 meses). Assim o Custo estimado é de \$1390,00 e o esforço estimado do projeto é de 156 pessoa-mês.

2.2.2.2 Pontos de função

Funções	Análise Requisitos	Projeto	Codificação	Teste	Total
Agendamento Visita	2	2	1	1	6
Agendamento Vistoria	3	3	2	1	9
Criar Cobrança Aluguel	3	2	3	1	9
Criar Cobrança Multa	4	3	2	1	10
Notificar Aluguel	2	3	4	1	10
Pagamento Cobrança	2	3	3	1	9
Registro Cliente	4	2	3	1	10
Registro Contrato Aluguel	4	4	2	1	11
Registro Funcionário	4	2	3	1	10
Registro Gerente	3	2	4	1	10
Registro Imóvel	3	3	5	1	12
Registro Laudo Técnico	5	3	3	1	12
Registro Laudo Vistoria	4	4	3	1	12
Total	43	36	38	13	130
Taxa	2	2	2	3	-
Custo	86	72	76	39	273

No caso de Pontos de Função, o custo estimado é de \$273,00 e o esforço estimado do projeto é de 130 pessoa-mês.

2.2.3 Modelo Empírico

2.2.3.1 Modelo Estático de Variável Simples

$$KLOC = 1.11$$

$$\text{Esforço } E = 5.2 * KLOC^{0.91} = 5.71 \text{ pessoa-mês}$$

$$\text{Duração do Projeto } D = 4.1 * KLOC^{0.36} = 4.257$$

$$\text{Tamanho da Equipe } S = 0.54 * Esforço^{0.06} = 0.6(\text{pessoas})$$

$$\text{Linhas de Documentação } DOC = 49 * KLOC^{1.01} = 54.447$$

2.2.3.2 Modelo COCOMO

O projeto se define como Modelo Básico e Orgânico.

$$\text{Esforço} = A * (KLOC)^B = 2.678 \text{ Pessoa-mês}$$

$$\text{Tempo} = C * (E)^D = 3,635 \text{ meses}$$

Assim o projeto tem 2.678 pessoa-mês e 3,655 meses.

3 Riscos do projeto

3.1 Análise dos riscos

3.1.1 Falta de Comunicação

Impacto: Alto

Probabilidade de ocorrência: Média

Preocupação Gerencial: Média

3.1.2 Mudança do escopo do projeto

Impacto: Muito Alto

Probabilidade de ocorrência: Baixa

Preocupação Gerencial: Alta

3.1.3 Inexperiência de papel

Impacto: Médio

Probabilidade de ocorrência: Média

Preocupação Gerencial: Média

3.1.4 Desmotivação

Impacto: Muito Alto

Probabilidade de ocorrência: Baixa

Preocupação Gerencial: Alta

3.2 Administração dos riscos

3.2.1 Falta de Comunicação

Implementar mais reuniões para conversar e conectar com os integrantes do projeto, com feedback se possível.

3.2.2 Mudança do escopo do projeto

Implantar replanejamento do projeto para voltar ao escopo inicial, com teste e verificação rigorosa.

3.2.3 Inexperiência de papel

Prática e treinamento com o apoio dos integrantes mais experientes se possível.

3.2.4 Desmotivação

Monitorar tendências de e adaptar com base nas reações do integrante.

5 Recursos do projeto

5.1 Recursos Humanos

O projeto requer uma equipe de oito pessoas para o desenvolvimento completo do projeto, em que todos estão encarregados com um papel.

5.2 Hardware e Software

Hardware de desenvolvimento: Computadores pessoais e Notebook;

Máquina Alvo: Computadores pessoais e Notebook;

SonarQube para análise de vulnerabilidades;

Astah Community;

JIRA;

IDE Apache Netbeans 24 para desenvolvimento;

Git;

Java 8;

Todos os Hardwares e Softwares são necessários para atingir o objetivo do projeto.

6 Mecanismos de controle

Será composto por pontos-chave e atividade, com a ajuda do gráfico de Gantt. Também haverá uso do GitHub para versionamento dos códigos e documentos.

Sempre será realizado reuniões para verificar a completude dos documentos e trabalhos da equipe.

7 Apêndices

8 Índice

1	Introdução	2
1.1	Escopo	2
1.2	Objetivos	2
2	Estimativas do projeto	3
2.1	Dados históricos usados nas estimativas	3
2.2	Técnicas de estimativa	3
2.2.1	Técnicas de Decomposição	3
2.2.2	Técnicas de Decomposição	4
2.2.3	Modelo Empírico	4
3	Riscos do projeto	6
3.1	Análise dos riscos	6
3.1.1	Falta de Comunicação	6
3.1.2	Mudança do escopo do projeto	6
3.1.3	Inexperiência de papel	6
3.1.4	Desmotivação	6
3.2	Administração dos riscos	6
3.2.1	Falta de Comunicação	6
3.2.2	Mudança do escopo do projeto	6
3.2.3	Inexperiência de papel	6
3.2.4	Desmotivação	6
4	Cronograma	7
5	Recursos do projeto	8
5.1	Recursos Humanos	8
5.2	Hardware e Software	8
6	Mecanismos de controle	9
7	Apêndices	10
8	Índice	10