

# Plano de Linhas de Base do Projeto - Monopoly

## 1. Introdução e Propósito

Este documento consolida as linhas de base de custo e de tempo para o projeto MONOPOLY. Ele detalha o orçamento aprovado, o cronograma de atividades e as premissas fundamentais que guiarão a execução e o monitoramento do projeto. O propósito é servir como o plano mestre contra o qual o desempenho de custo e de prazo será medido, utilizando técnicas como a Análise de Valor Agregado (EVA).

## 2. Linha de Base de Custos

O objetivo dessa etapa é fornecer uma visão financeira clara do projeto, baseada nas estimativas de esforço realizadas anteriormente, e estabelecer a linha de base de custo que será utilizada para o monitoramento e controle financeiro, como a Análise de Valor Agregado (EVA).

### 2.1. Premissas para o Cálculo de Custo

Os cálculos a seguir são baseados em um conjunto de premissas claras, estabelecidas para fins de exercício acadêmico.

- **P-CUSTO-01:** O esforço base para o cálculo de custo é o derivado da Análise de Pontos de Função (APF), totalizando **860 horas**. Esta estimativa foi escolhida por ser uma métrica de indústria que se traduz diretamente em horas de trabalho.
- **P-CUSTO-02:** O valor da hora de trabalho da equipe de desenvolvimento (software house) é fixado em **R\$50,00 (cinquenta reais)**. Este valor engloba salários, infraestrutura e outros custos indiretos.
- **P-CUSTO-03:** Uma Reserva de Contingência de **20%** sobre o Custo Base

do Projeto será alocada para gerenciar riscos e eventos não planejados.

## 2.2. Custo Base e Orçamento Total do Projeto

O Custo Base representa o custo total estimado para a conclusão de todo o trabalho definido no escopo, sem considerar a reserva de contingência. Já o orçamento total é o valor final que inclui o Custo Base e a Reserva de Contingência.

Item	Fórmula	Valor
Esforço Total Estimado (APF)	-	860 horas
Valor da Hora de Trabalho	-	R\$50,00
<b>Custo Base Total</b>	$860 * 50$	<b>R\$43.000,00</b>
Reserva de Contingência (20%)	$43.000 * 0,20$	R\$8.600,00
<b>Orçamento Total do Projeto</b>	$43.000 + 8.600$	<b>R\$51.600,00</b>

A Linha de Base de Custos do projeto é de **R\$43.000,00**, distribuída ao longo do cronograma do projeto. O Orçamento Total, incluindo as reservas, é de **R\$51.600,00**. Qualquer despesa que exceda a linha de base deverá ser coberta pela reserva de contingência, mediante uma análise de causa.

## 2.3. Análise de Custo por Métrica Ágil

Para fins de comparação e planejamento de Sprints, podemos deduzir um "custo implícito" por Story Point, conectando a estimativa financeira com a estimativa ágil.

- **Total de Story Points (Planning Poker):** 116 SP
- **Custo Implícito por Story Point:**  $\text{Custo Base Total} / \text{Total de SP} = \text{R\$ } 43.000,00 / 116 \text{ SP} \approx \text{R\$ } 370,69 \text{ por Story Point}$

Este valor não será usado para pagamentos, mas servirá como uma ferramenta de gestão valiosa. Por exemplo, ao planejar uma Sprint de 15 SP, a equipe pode comunicar ao "cliente" que está planejando entregar um valor de negócio equivalente a

aproximadamente 15 \* 370,69 = R\$ 5.560,35.

### 3. Linha de Base de Tempo

O objetivo dessa etapa é estabelecer e monitorar a **linha de base de tempo**, detalhando as fases, atividades, durações e marcos principais. O cronograma foi elaborado utilizando a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) como base para as atividades.

#### 3.1. Premissas do Cronograma

- **P-CRONO-01:** O projeto iniciou em 21 de Agosto de 2025.
- **P-CRONO-02:** O ciclo de desenvolvimento é baseado em iterações (Sprints) de **2 (duas) semanas** de duração.
- **P-CRONO-03:** A velocidade de planejamento para as iterações é de **12 Story Points por Sprint**.
- **P-CRONO-04:** Análises de estimativa indicaram que o escopo total (116 SP) excede a capacidade da equipe para o prazo do semestre. Portanto, o cronograma prioriza a conclusão do MVP e das mecânicas essenciais.

#### 3.2. Marcos do Projeto

Marco	Descrição	Data Prevista	Status
M1	Conclusão do Planejamento Inicial	05/Set/2025	Concluído
M2	<b>Apresentação 1</b> (Plano e Status)	30/Set/2025	A Iniciar
M3	<b>Apresentação 2</b> (Controle de Versão e Evolução)	28/Out/2025	A Iniciar
M4	<b>Apresentação Final</b> (Produto Final e	25/Nov/2025	A Iniciar

	Resultados)		
--	-------------	--	--

### 3.3. Cronograma Detalhado

A tabela a seguir lista as principais fases e iterações do projeto, suas durações planejadas e as datas de início e fim que compõem a linha de base de tempo.

ID EAP	Tarefa	Início Planejado	Fim Planejado	Status Atual (30/Set)
1.2	Fase de Concepção	21/Ago	29/Ago	Concluído
1.3	Fase de Elaboração	01/Set	05/Set	Concluído
1.4.1	Iteração 1 (MVP - 17 SP)	08/Set	26/Set	Não Iniciado
1.4.2	Iteração 2 (Mecânicas Essenciais - 23 SP)	29/Set	24/Out	A Iniciar
1.4.3	Iteração 3 (Regras Avançadas)	27/Out	21/Nov	A Iniciar
1.5	Fase de Transição (Finalização)	24/Nov	28/Nov	A Iniciar

A Figura 1 apresenta a visualização deste cronograma em um Gráfico de Gantt, destacando a sequência e a duração das fases do projeto.

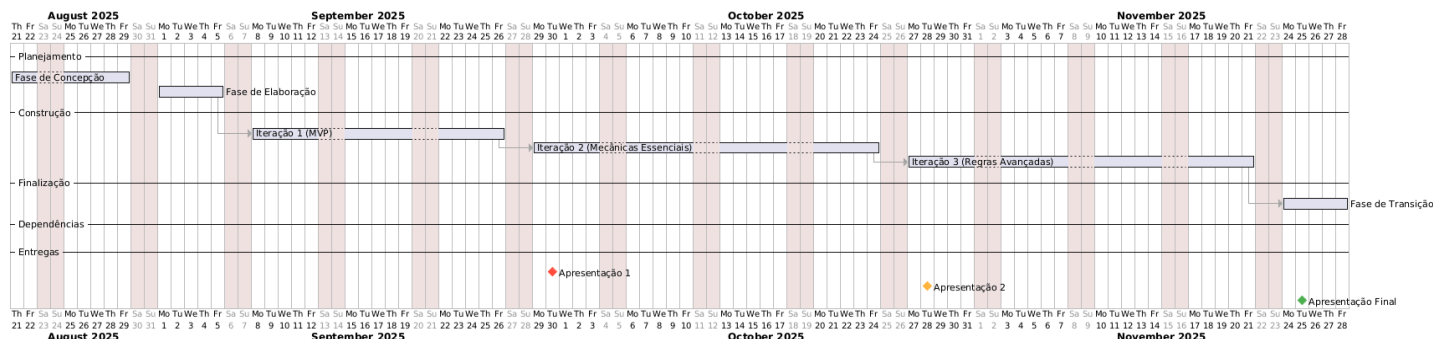


Figura 1 - Gráfico de Gantt do Projeto Monopoly.

### 3.4. Análise do Caminho Crítico e Folgas

O Caminho Crítico é a sequência de atividades que determina a duração total do projeto. Qualquer atraso em uma atividade do caminho crítico resultará em um atraso direto na data de entrega final.

#### 3.4.1. Identificação do Caminho Crítico

Com base no sequenciamento do nosso plano, o caminho crítico do projeto é a sequência linear das principais fases e iterações de desenvolvimento:

**1.2 (Concepção) -> 1.3 (Elaboração) -> 1.4.1 (Iteração 1) -> 1.4.2 (Iteração 2) -> 1.4.3 (Iteração 3) -> 1.5 (Transição)**

A duração total do projeto é a soma das durações de todas essas atividades sequenciais.

#### 3.4.2. Análise de Folgas

- **Atividades no Caminho Crítico:** Todas as atividades listadas acima possuem **folga zero**. O atraso na conclusão da Iteração 1, por exemplo, impactou diretamente o início da Iteração 2.
- **Atividades com Folga Potencial:** Em nosso planejamento macro,

não há atividades com folga, pois todas as fases são sequenciais. No entanto, *dentro* de uma Sprint, a equipe pode identificar tarefas que não são pré-requisitos para outras e que, portanto, possuem folga dentro do ciclo de duas semanas. A gestão dessas folgas internas é responsabilidade da equipe durante a execução da Sprint para otimizar o fluxo de trabalho.

### 3.5. Análise do Status Atual

De acordo com a linha de base do cronograma, na data da primeira apresentação, a equipe deveria ter concluído a Iteração 1 (MVP).

- **Realidade:** O esforço para a criação dos artefatos de planejamento (Fases de Concepção e Elaboração) foi subestimado e consumiu o tempo que havia sido alocado para as Sprints 1 e 2. Portanto, o desenvolvimento do produto ainda não foi iniciado.
- **Impacto:** Isso representa um **desvio de cronograma de 3 semanas** em relação à linha de base de desenvolvimento. O SPI (Índice de Desempenho de Prazo) de 0.48, calculado no Relatório de Status, reflete numericamente este atraso.

## 4. Integração das Linhas de Base

As linhas de base de custo e tempo estão intrinsecamente ligadas. O Custo Base Total (R\$43.000,00) não é um valor a ser gasto de uma só vez, mas sim distribuído ao longo do tempo, conforme o cronograma.

A distribuição do **Valor Planejado (PV)** ao longo das fases do projeto é a seguinte:

Fase / Iteração	Esforço (SP)	Custo Planejado (PV Acumulado)

Concepção e Elaboração	16 SP	R\$ 5.931,04
Iteração 1	17 SP	R\$ 12.232,77
Iteração 2	23 SP	R\$ 20.758,64
Iteração 3 (e Transição)	60 SP	R\$ 43.000,00

Esta tabela, conhecida como "Curva S" do projeto, é a representação da integração entre custo e cronograma e será a base para todos os cálculos futuros de Análise de Valor Agregado.