

Trabalho de ES2 - 1ª apresentação

Grupo 4: Alonso Bassini, Ellen Righi, Gabriele Braga,
Gustavo Medeiros, João André Watanabe, Luisa Stellet,
Miguel Jehle e Rafael Accetta

Escopo do produto (requisitos)

- Gerenciamento do Jogador:
 - Criar entidade jogador com atributos (nome, cor, tipo: humano ou IA).
 - Configurar jogador humano (escolha de nome, cor e etc).
 - Configurar jogador IA (dificuldade e tipo de estratégias).
 - Definir ordem de turno dos jogadores.
- Mapas e Territórios
 - Criar entidade Território com atributos (nome, dono, qtd de tropas).
 - Definir conexões (adjacências).
 - Agrupar territórios em continentes (bônus de conquista).
 - Visualização do Mapa.

Escopo do produto (requisitos)

- Sistema de Combate:
 - Validar territórios adjacentes para ataque.
 - Implementar lógica de rolagem de dados (Ataque x Defesa).
 - Calcular perda de tropas com base no resultado dos dados.
 - Conquistar território se o defensor for derrotado.
 - Permitir que o jogador mova tropas após a conquista.
- Movimentação de Tropas
 - Validar movimentação entre territórios de mesma posse adjacentes.
 - Implementar a fase de movimentação.
 - Limitar número de tropas que pode ser movida.

Escopo do produto (requisitos)

- Missões e objetivos:
 - Criar um conjunto de objetivos disponíveis (ex.: Conquistar território).
 - Atribuir missões secretas ou globais aos jogadores.
 - Verificar continuamente o cumprimento do objetivo para determinar a vitória.
- Finalização da partida:
 - Encerrar a partida quando um jogador cumprir um objetivo.
 - Registrar o vencedor e exibir a tela de fim de jogo.

Escopo do produto (requisitos)

- Integração da IA:
 - Desenvolver estrutura de decisão estratégica da IA (ex.: onde atacar, como se defender).
 - Integrar IA ao fluxo de turnos (ex.: jogador IA deve fazer jogadas automaticamente).
- Gerenciamento de Fases por Turno:
 - Implementar as fases de um turno (Reforço, Ataque e Movimentação).
 - Validar ações em cada fase.

Escopo do produto (requisitos)

- Controle de Domínio:
 - Calcular bônus de continente (reforços adicionais pra quem conquista um continente).
 - Verificar domínio de territórios e continentes a cada turno.
- Interação com o Usuário:
 - Fornecer interface para que o usuário realiza ações (ex.: Selecionar e mover tropas).
 - Exibir informações do jogo (ex.: Estado do mapa, tropas, objetivo).

Escopo do projeto (EAP)

Estimativas de esforço - APF

- Pontos de Função Não Ajustados (UFP): 89
 - ILF: 6 entidades \times 7 pts = 42
 - EI: 4 inputs (baixa) \times 3 pts = 12 | 2 inputs (média) \times 4 pts = 8 | Total: 20
 - EO: 5 outputs \times 4.2 pts (média) = 21
 - EQ: 2 consultas \times 3 pts = 6
- Fator de Ajuste (VAF): 0.85
 - Soma de influências: 20
- Pontos de Função Ajustados (AFP): 75.65
 - Fórmula: $UFP \times VAF$
- Estimativa de Esforço: 226.95 horas
 - Base: 3 horas por ponto de função

Estimativas de esforço - APF

- Fator de Ajuste (VAF): 0.85
 - Soma de influências: 20
- Desempenho: Alto (3)
- Eficiência do usuário final: Alto (4)
- Processamento complexo: Moderado (3)
- Reusabilidade: Baixo (2)
- Facilidade de instalação: Baixo (2)
- Facilidade operacional: Moderado (3)
- Facilitar mudanças: Moderado (3)
- *Outras*: Mínimas ou irrelevantes (0)

Estimativas de esforço - Planning Poker - Frontend

- Visualização do Mapa: 3h
- Interação com o Mapa: 5h
- Integração menu e mapa: 2h
- Delimitação de Territórios: 8h
- Artes do Menu: 5h
- Página Inicial do jogo: 3h
- Interação com o Menu: 2h
- Página de Regras: 3h
- Compra de tropas: 5h
- Passagem de turnos: 8h
- Visualização de tropas no mapa: 8h
- Alocação de tropas no mapa: 3h
- Movimentação de tropas no mapa: 8h
- Ataques: 13h
- Visualização do Objetivo: 5h
- Animação de Vitória: 4h
- Interação com Cartas: 8h
- Lançamento de dados: 8h

TOTAL = 93 horas

Estimativas de esforço - Planning Poker - Backend

- Distribuição de territórios: 3h
- Ordem dos turnos: 3h
- Atribuição de objetivo: 5h
- Gerenciamento de Cartas: 8h
- Fase de Reforço: 5h
- Fase de Ataque: 8h
- Fase de Movimentação: 5h
- Cálculo do valor da troca: 8h
- Validação de territórios adjacentes: 5h
- Lógica de rolagem de dados: 5h
- Perda de Tropas: 5h
- Conquista de território: 5h
- Criar entidade Território: 8h
- Definir conexões entre territórios: 5h
- Agrupar territórios em continentes: 2h
- Configurar Lógica de adjacência: 5h
- Implementar controle de domínio: 13h
- Criar conjunto de objetivos disponíveis: 5h
- Definir atributos do jogador: 3h
- Configurar jogador humano: 8h
- Criar estrutura de decisão estratégica: 40h
- Integrar IA ao fluxo de turnos: 8h
- Verificação contínua de cumprimento de missão: 8h
- Encerramento da partida e registro do vencedor: 5h

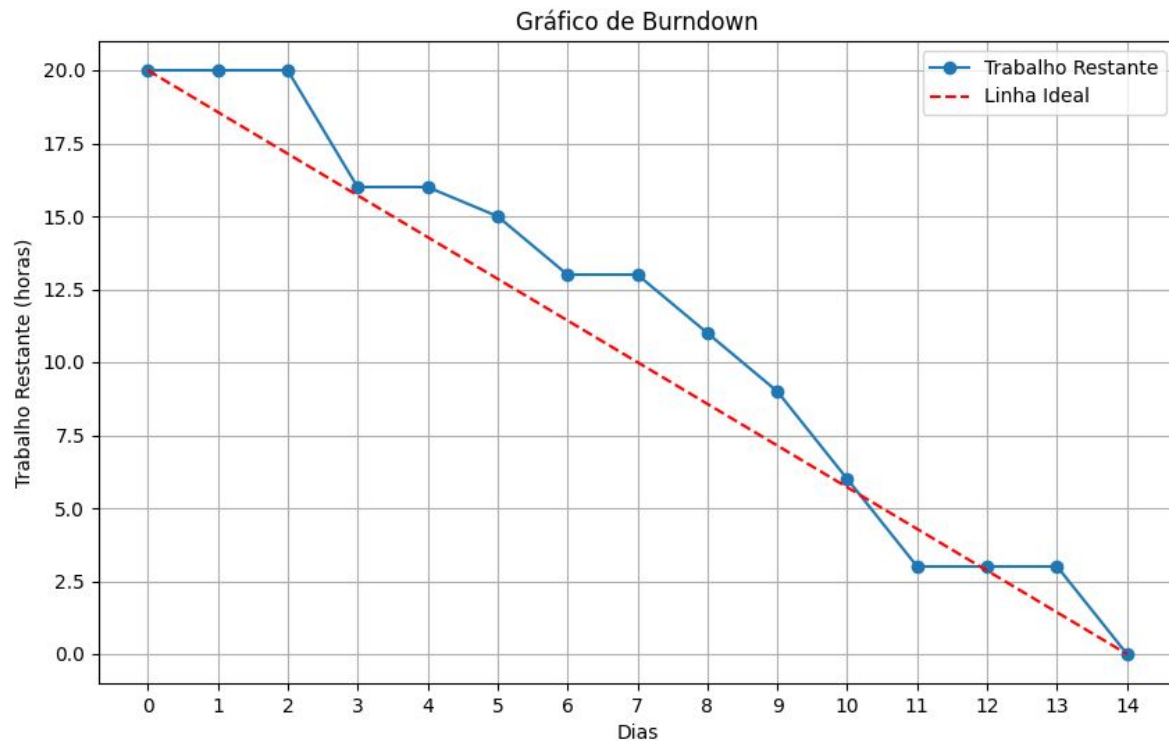
TOTAL = 174 horas

Cronograma de desenvolvimento Gantt

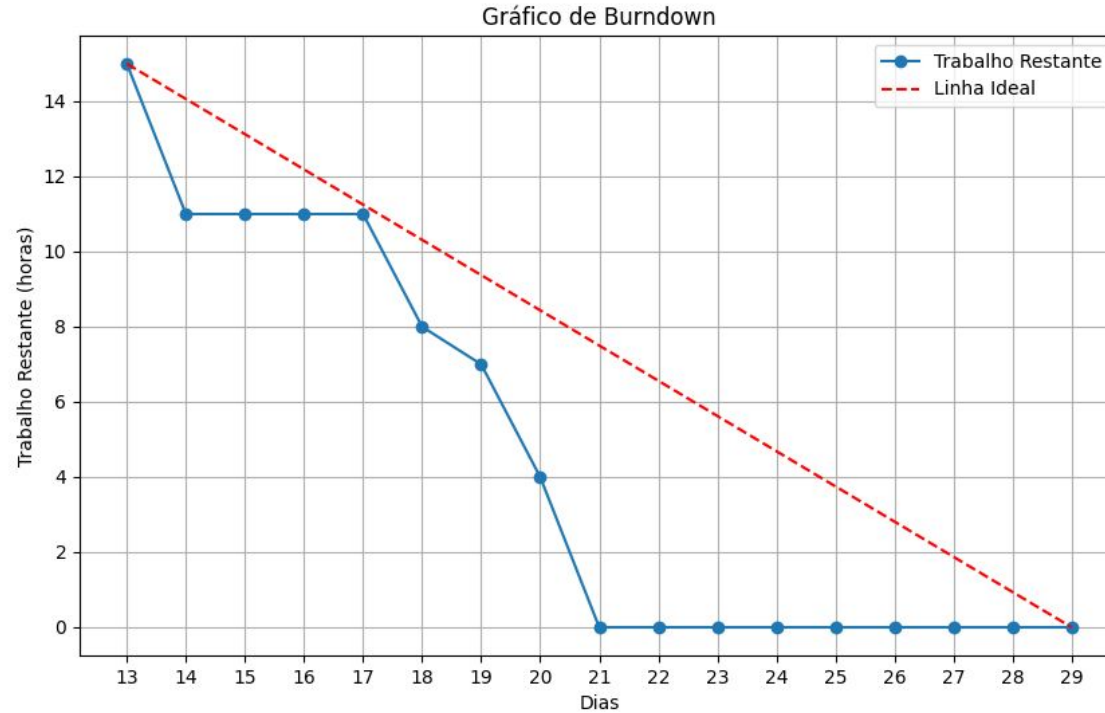
Análise de riscos

RISCO	(P)	(I)	(E = P x I)	Prioridade	Contenção	Contingência
Falha na comunicação e coordenação entre os membros.	5	5	25	ALTA	Usar um canal único de comunicação (Whatsapp) Manter as issues do Github organizadas.	Reunião com todos os membros para realinhar as tarefas e como seguir adiante
Distribuição desigual de tarefas e sobrecarga de alguns membros.	5	4	20	ALTA	Quebrar o projeto em tarefas pequenas e distribuí-las de forma equilibrada durante o planning. Deixar visíveis as tarefas de cada um. Discutir a carga de trabalho de cada um nas reuniões de review.	Replanejamento imediato das tarefas. Membros com menos tarefas podem auxiliar nas tarefas pendentes de quem está sobrecarregado Conversa franca com membros que não estão rendendo
Escolha de uma tecnologia (linguagem, framework, engine) inadequada ou desconhecida pela maioria.	4	4	16	ALTA	Alocar um tempo inicial para que todos estudem o básico da tecnologia escolhida.	Desenvolver ao lado da pessoa da equipe com maior domínio sobre a stack (pair programming) Se a escolha impedir o desenvolvimento do projeto, considerar ter o retrabalho de trocar as tecnologias
Dificuldades na integração de diferentes partes do código (Front e Back)	4	3	12	MÉDIA	Definir como a troca de dados entre os módulos será feita Criar testes simples para as interfaces entre os módulos.	Reunião com os responsáveis de ambos os módulos para resolver o problema em conjunto Isolar o problema com funções placeholders para o desenvolvimento não parar enquanto a integração não está funcionando
Aumento de escopo	2	5	10	MÉDIA	Definir o que vai ser entregue em cada uma das 3 apresentações. Criar uma lista de ideias a serem consideradas APENAS se a entrega estiver 100% concluída.	Reunião para discutir redefinição do escopo Priorizar o que é essencial para a próxima apresentação. Comunicar ao professor sobre possíveis mudanças e se o caminho seguido pelo grupo está coerente
Desmotivação ou conflitos internos na equipe.	2	4	8	BAIXA	Cada membro ter uma responsabilidade clara. Criar um ambiente onde feedbacks construtivos são bem-vindos. Ter entregas constantes para gerar sensação de progressão	Mediação de conflito por um membro neutro. Reavaliar a alocação de tarefas para reengajar membros desmotivados. Lembrar a todos do objetivo comum (terminar a disciplina).
Regras do jogo War interpretadas de forma ambígua ou incorreta.	1	4	4	BAIXA	Ler e discutir o manual com a equipe	Consultar o manual e o "PO" da equipe para auxiliar com a interpretação das regras

Monitoramento e controle - Burndown 1º SPRINT

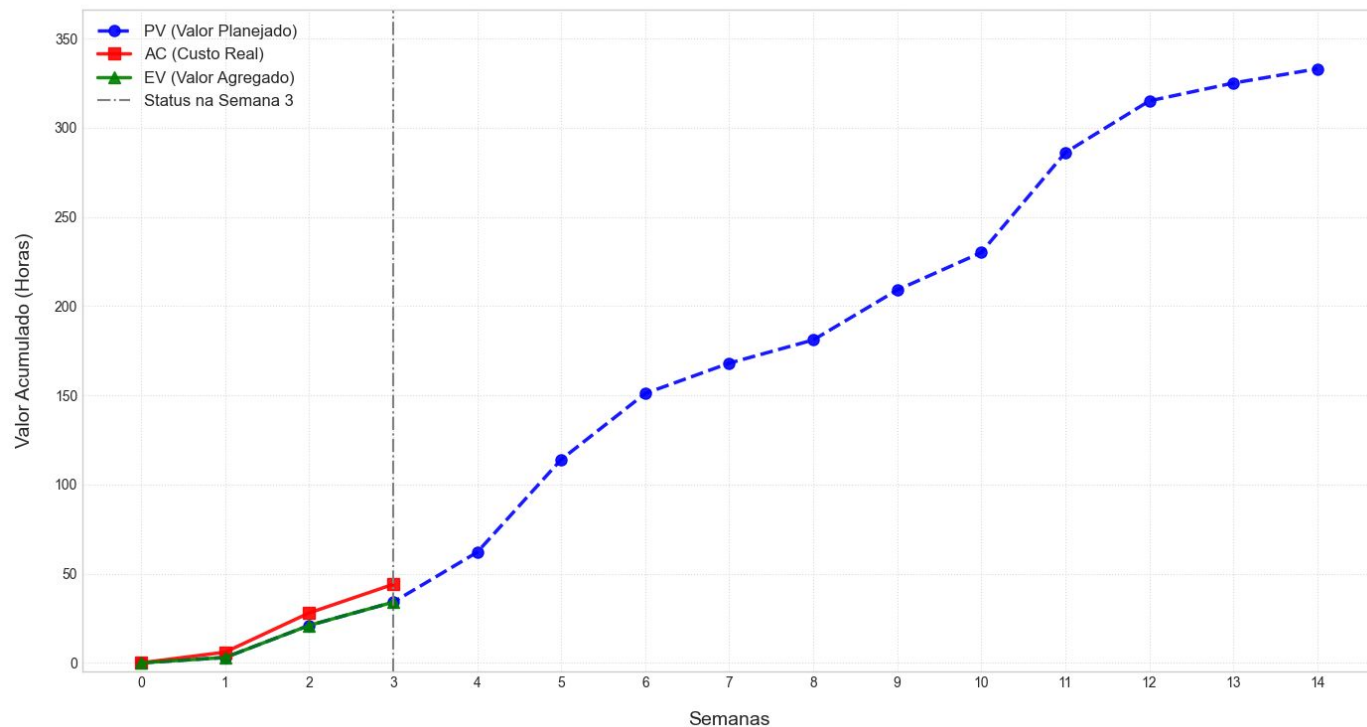


Monitoramento e controle - Burndown 2º SPRINT



Monitoramento e controle - Análise de Valor Agregado

Gráfico de Valor Agregado



i	SPI	CPI
1	1	0,81
2		
3		

Demo

Dificuldades

- Trabalhar com um grupo grande trouxe dificuldades de organização.
- Nenhum integrante do grupo tinha muita experiência com as tecnologias utilizadas, então houve uma curva de aprendizado.
- Como é a primeira vez fazendo esse tipo de tarefas, não soubemos estimar bem o tempo necessário para cada atividade.
- Houve uma dificuldade ao trabalhar simultaneamente no modelo de gerenciamento clássico e ágil.
- A primeira sprint tinha tarefas demais, o que causou um desequilíbrio entre a primeira e a segunda sprint.