

# Relatório Projeto Jogo WAR - Grupo 2

Componentes: Alysson Gomes, Arthur Braga, Eduardo Zimelewicz, Matheus Alves e Rodrigo Esteves.

**Andamento do projeto** - Após a primeira apresentação, em que foi mostrado uma versão prévia do jogo, foram aprimorados os requisitos de definição do número de jogadores; Em que é permitido a entrada de mais participantes e o registro do 'nickname' na sala da partida. Foi implementada uma solução para a visualização inteira do mapa, agora é possível andar pelo tabuleiro para jogar e não como anteriormente em que existia, apenas, uma visão parcial. Para melhor definição das regiões clicáveis, foi feita a divisão dos territórios no mapa, possibilitando o destaque da faixa para escolha do jogador. Além disso, houve a continuação dos estudos para a realização de testes nos modos da ferramenta *Unity*, que serão aproveitados na etapa de verificação. Antes da segunda apresentação, até o dia da concepção deste documento, os riscos que aconteceram foram da dificuldade de aprendizado da ferramenta, em que no grupo de cinco pessoas, sendo apenas duas que já tinham experiência. O plano de contingência implantado foi o registrado, alocação dos membros para tarefas gerenciais. Outro impacto foi de que no sprint após a apresentação, foi aberta a semana de provas em que houve sobrecarga, outro risco registrado. E sendo assim, a abdicação das tarefas em que existia expectativa de serem feitas. Ocorreram problemas na comunicação do grupo em que eram presentes todos os integrantes, algo que aconteceu com raridade. A implantação da contingência foi a utilização de reuniões por internet. Contudo, a expectativa é de, continuação das tarefas para otimizar o tempo em relação a chegada da próxima semana de provas, a aplicação de um método de contenção e criação de uma contingência para o impacto da nova rotina do resto do grupo, já que agora, todos os integrantes estarão em período de estágio. Esses planos serão de, comprometimento de, pelo menos, um dia do fim de semana para continuação das tarefas como contenção. E a estratégia de replanejar as obrigações de cada sprint para ficarem com menor custo, em que sejam necessárias menos horas para realização, ficando como medida de contingência.

**Reajustes** - Foi ajustada a wbs, adicionando os pacotes de trabalho de reunião. Além disso, após o estudo do algoritmo min-max, ficou decidido em decompor a implementação do min-max para estimar o custo de implementação de suas funções de escolha de caminho. Após a seção de Planning Poker das tarefas adicionadas, os ajustes geraram uma mudança no esforço total do projeto que saltou de 174h totalizadas para 287h. E por consequência uma inflação no orçamento do projeto para

R\$5381,25. O preço homem-hora foi mantido em R\$15,00 e a margem de lucro continuou em 25%.

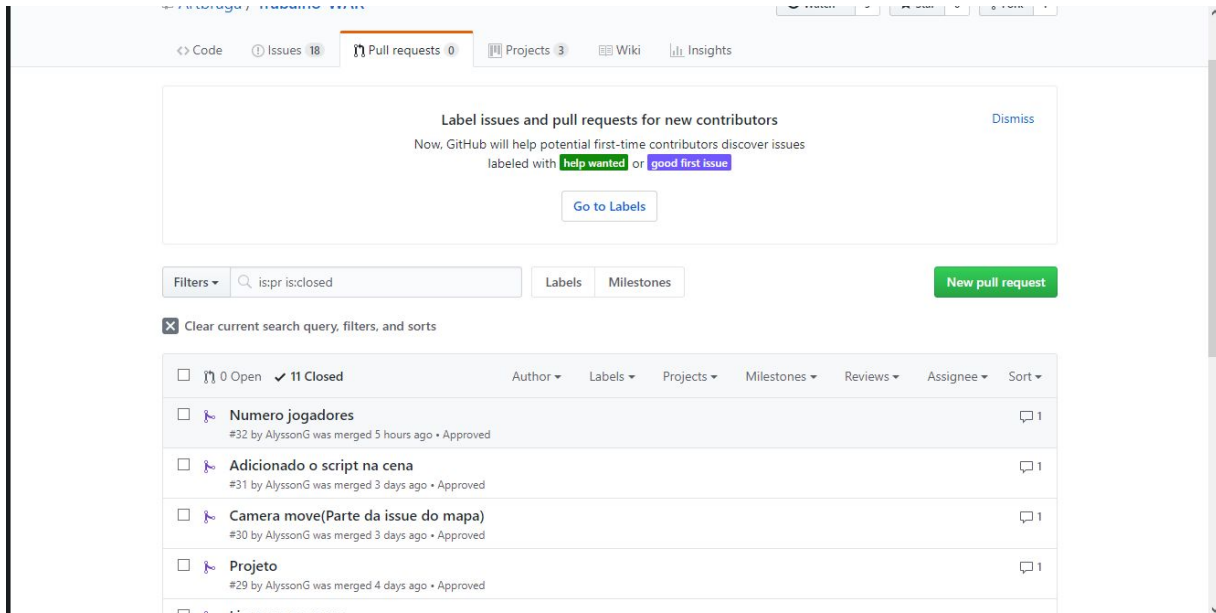
**Controle de Versões** - Como ferramenta usamos o git com integração ao GitHub. Sua escolha é embasada nas experiências de todos do grupo e pelas recomendações em aula e de empresas que utilizam para suas *releases*.

<https://github.com/Artbraga/Trabalho-WAR>

**Controle de Modificações** - Utilização primeiro do Trello e logo depois migração para Issues do GitHub. Essa mudança foi escolhida para deixar as requisições junto do controle de versões e da estratégia de ramificação. Sem a necessidade de integração com outra plataforma que não é, exatamente, voltada para o método de controle do desenvolvimento do projeto. A abordagem das Issues, do GitHub, se encaixa melhor com filosofia do grupo. Onde é possível a marcação dos autores, *milestones* e de rotulagem; Facilitando a integração com o andamento do projeto.

**Estratégia de Ramificação** - Estamos utilizando uma versão modificada de Git Flow como estratégia de ramificação. A única característica que diferencia nossa estratégia de ramificação do Git Flow clássico é a ausência de uma branch develop, pois todas as branches que envolvem o desenvolvimento de novas funcionalidades são criadas a partir da master.

Para a incorporação de novas funcionalidades na branch principal, estamos utilizando a prática de pull request, onde um membro do time não pode adicionar o conteúdo do seu desenvolvimento à branch principal sem a aprovação explícita de outro membro. Após a aprovação, é feito o merge tradicional(não *rebase*) na branch principal.



**Monitoramento e Controle** - Está sendo utilizado uma planilha compartilhada pelo grupo, em que cada integrante possui uma aba para registrar suas horas trabalhadas. E mais uma aba para controle total das Sprints. O controle é pelo board de Issues com integração ao controle de versões. Sendo possível ter uma visão ampla do trabalho de cada elemento do grupo. Logo abaixo estão as tabelas dos Sprints seguintes à primeira apresentação que contém o custo de suas respectivas tarefas.

**Sprint 3:**

Tarefa	Tempo Estimado	Tempo Realizado	Finalizada
Migração do Trello -> Boards	2h	1h	Sim
Estudo IA	20h	20h	Sim
Implementação IA com função randômica	13h	0h	Não
Reajustar EAP	1h	1h	Sim
Planning Poker	4h	2h	Sim

Colocar o background na tela de jogo	1h	1h	Sim
--------------------------------------	----	----	-----

#### **Sprint 4:**

Tarefa	Tempo Estimado	Tempo Realizado	Finalizada
Implementação IA com função randômica	13h	0h	Não
Definir número de jogadores	1h	5h	Sim
Criação das regiões clicáveis	8h	8h	Sim
Fazer relatório	3h	5h	Sim
Estudo c#	8h	12h	Sim

#### **Análise de Valor Agregado -**

Custo estimado das tarefas = 123h

Custo real das tarefas = 120h

Custo estimado das reuniões = 57h

Custo real das reuniões = 28h

$SPI = EV/PV = (123 + 57)/287 = 180/287 = 0,63.$

Encontra-se dentro do esperado, pois o projeto encontra-se em atraso. Algumas tarefas como da implementação da IA foram postergadas.

$CPI = EV/AC = (123 + 57)/(120 + 28) = 180/148 = 1,21.$

Também é um resultado esperado, dado que mesmo investindo pouco tempo no trabalho, o tempo que foi investido, agregou bastante. Talvez as tarefas tenham sofrido

estimativa acima do custo real. Sendo assim, serão implementadas medidas de contingência para balancear o custo e aumentar a produção com reserva de tempos menores e, com eles, nos fins de semana de todos os integrantes. Já que alguns integrantes, como já possuem experiência com a ferramenta conseguem produzir, mas como estão em menor número, deverá ocorrer uma distribuição das tarefas para que todos realizem atividades de implementação e de gerência juntos.