

Space Pioneers



Post mortem





Os Space Pioneers



Elton Cardoso do Nascimento - (IC Unicamp)



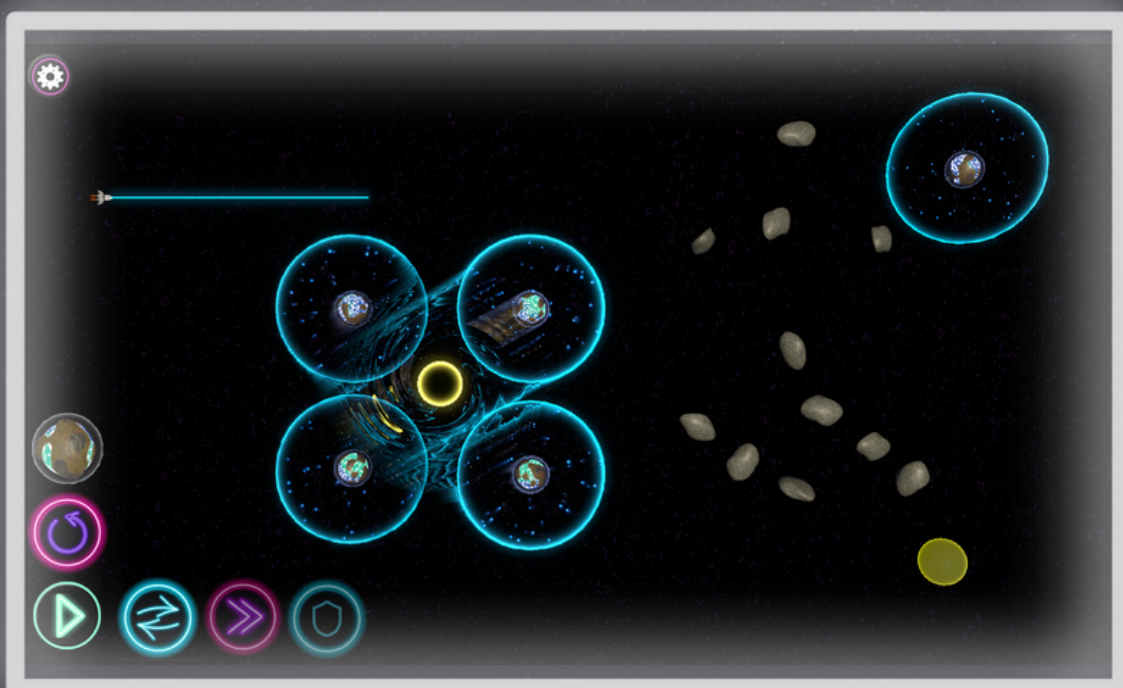
Maria Eduardo Kawakami Moreira - (ICMC USP)



Pedro Augusto Ribeiro Gomes - (ICMC USP)



Thiago Danilo Silva de Lacerda - (IC Unicamp)





Sobre o jogo

Em Space Pioneers, o jogador acompanha uma nave realizando a primeira missão da humanidade para encontrar um planeta habitável fora do nosso setor espacial. Após ultrapassar as últimas sondas e satélites enviados para desbravar o espaço, ela deve encontrar o planeta habitável definitivo (ou esse era o objetivo narrativo...)

Nele, o jogador manipula o cenário, criando e movendo planetas, utilizando habilidades e parando o tempo, com objetivo de fazer a nave chegar no final do mapa. A nave se controla sozinha e o jogador não consegue alterar seu trajeto diretamente.

Criamos o conceito inicial do nosso jogo em uma longa seção de brainstorming, em uma fria noite 3 meses antes da publicação do jogo. Pensamos em várias ideias, e muitas delas continuaram no jogo final disponível: uma nave espacial, manipular o espaço, buracos negros, gravidade. Embora não tenha se concretizado inteiramente, o núcleo de nossa narrativa épica foi criada nesse dia também.



Ainda bem que transcrevemos as ideias logo após o brainstorming, é meio difícil interpretar a nossa letra...



O que deu certo



Ferramentas e Organização

A partir do uso de diversas aplicações, conseguimos acelerar os processos envolvendo a confecção dos documentos do jogo, o planejamento e definição de tarefas e a manutenção das versões de códigos durante o desenvolvimento. Utilizamos o Notion para gerenciar nossas tarefas, prazos, e informações; durante as reuniões utilizamos o Figma para realizar brainstormings e discussões; e fizemos uso do Git/GitHub para controlar as diferentes versões do código fonte.

Um ponto interessante foi não termos nos dividido em equipes ou papéis fixos, mas apenas distribuído as tarefas de acordo com o que era necessário e o que cada membro queria ou podia fazer. Dessa forma, nós todos conseguimos aprender um pouco de cada área, e não tivemos muitos problemas de comunicação entre "setores" (arte, programação, game design, audio, ...).

Utilizar algumas ferramentas para áreas que não tínhamos ninguém com grande conhecimento, como o Canva para gerar artes 2D, a documentação e alguns vídeos do trailer e do menu; e o Aiva para gerar as músicas, permitiu que não ficassemos empacados por muito tempo em uma dessas tarefas.



Modularização

Nossos scripts e sistemas da Unity funcionam (quase) todos de forma bem modular, sendo que conseguimos ir adicionando e removendo elementos do jogo sem muito risco de quebrá-lo por inteiro. Utilizar ScriptableObjects ajudou nisso.



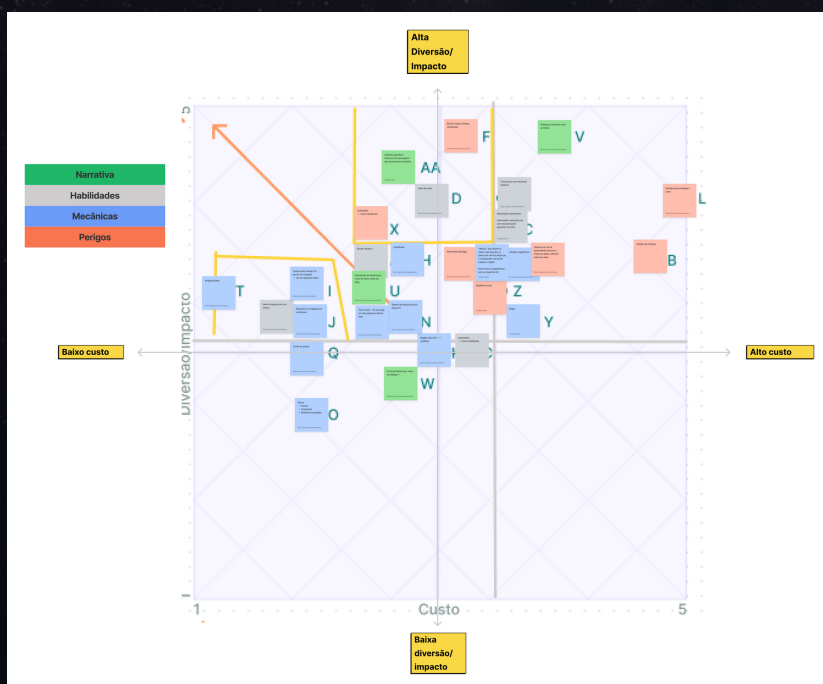
O que deu certo



(Re)-Planejamento

Para desenvolver o jogo, utilizamos a metodologia Scrum. Adaptamos ela para as nossas necessidades, não utilizando as reuniões diárias e de retrospectiva. Realizar as reuniões duas vezes por semana, uma para verificar como estávamos indo, e outra para revisar o que foi feito e planejar a próxima sprint foi positivo. Começamos com sprints de duas semanas, mas ao final tivemos sprints de apenas uma semana, o que ajudou bastante a acelerar e replanejar continuamente o que fazíamos.

Falando sobre planejamento, em paralelo às tarefas, replanejar quais mecânicas seriam criadas algumas vezes foi importante, já que nos permitiu verificar várias vezes o que conseguíamos fazer e readaptar o escopo do jogo. Tivemos uma reunião bem longa em que realizamos mais um brainstorming de mecânicas e avaliamos a diversão/impacto e custo de cada uma. Sem ela, o fim do desenvolvimento teria sido bem mais complexo.



Foi um brainstorming bem longo...



O que não deu certo



Planejamento inicial

- Nos empolgamos com o jogo e definimos metas iniciais irrealistas para o tempo disponível:
 - História completa e complexa
 - Inimigos
 - Muitas peças
- Nos organizamos em sprints para o projeto, porém definimos muitas tarefas que não conseguiram ser cumpridas e necessitaram ser designadas para a sprint seguinte.



Versionamento

- Tivemos alguns problemas ao utilizar o git, principalmente com conflitos em cenas e prefabs. Nossa melhor solução até o momento foi comparar manualmente o prefab, aceitando todas as alterações de ambas as branches, ou todas de apenas uma, e torcer para a Unity não indicar que o arquivo foi corrompido.



Otimização

- Ignoramos a parte de otimização do jogo e por isso, a performance varia dependendo do PC utilizado. Mesmo sabendo que a pré-visualização da trajetória gerava um gargalo de performance muito grande, não conseguimos otimizar esse sistema, que achamos ser muito importante para o jogador.



O que não deu certo



Shaders

- O shader de campo que reutilizamos várias vezes no jogo (campo gravitacional dos planetas, fim da fase) não funciona corretamente nas bordas da tela (aparentemente é um problema comum de shaders com transparência).
- Shader do buraco negro não funciona em alguns PCs, e não conseguimos utilizar o recurso de sky box da Unity enquanto utilizamos esse shader.



Fases do jogo

- Não ajustamos bem o nível de cada fase, o que resultou em algumas delas muito fáceis para a quantidade de fases que tínhamos.
- Não realizamos muitos testes para checar o balanceamento das fases.
- Não conseguimos fazer testes com jogadores, o que contribuiu também para o não balanceamento das fases.
- Não verificamos bugs no jogo e consequentemente, estes não foram solucionados.
- Não conseguimos fazer tantas fases quanto tínhamos definido no planejamento do jogo.



O que não deu certo



Elementos do jogo

A princípio, havíamos planejado desenvolver uma série de outros elementos para o jogo. No entanto, não tivemos uma noção precisa - principalmente no início do desenvolvimento - do quanto conseguiríamos fazer em 3 meses. Sendo assim, por falta de tempo, não foi possível implementar alguns desses elementos importantes que queríamos no nosso jogo:

- Inimigos: acreditamos que os inimigos daria um dinamismo para o jogo muito interessante
- Outras peças, principalmente as interativas, como: estrelas, cometas, buracos brancos e buracos de minhoca.
- História: quando estávamos fazendo o brainstorm do jogo, a história era tão importante quanto as fases em si. Acreditávamos que com uma história, o jogo ficaria muito mais interessante e divertido, já que um jogo de fases pode ficar maçante com o tempo.
 - Fazer um teaser da história no trailer, embora tenha tornado ele mais interessante, não pareceu muito legal com o jogador que jogaria nosso jogo e não encontraria praticamente nenhum elemento narrativo.

The End Conclusões

Acima de tudo, ficamos satisfeitos com o jogo que conseguimos entregar com o tempo disponível. Mesmo que algumas features que gostaríamos de ter implementadas não saíram como planejado, conseguimos entregar a essência do jogo e a gestalt que pretendíamos, juntamente com uma mecânica interessante e um visual bastante agradável. Também conseguimos aprender muito sobre o processo de desenvolver um jogo. Nosso maior pesar é não termos conseguido desenvolver a história por completo, elemento que tinha grande potencial de enriquecer muito o jogo.



THE
Space Pioneers
END

