

# O Mundo Além do Jogador: criando um jogo narrativo com foco em worldbuilding

Julick Coutinho de Oliveira, Herysson R. Figueiredo

Curso de Jogos Digitais

UFN - Universidade Franciscana

Santa Maria - RS

julick.coutinho@ufn.edu.br; herysson.figueiredo@ufn.edu.br

**Resumo**—A criação do mundo é um dos aspectos principais em jogos com foco em narrativa, sejam eles de mesa ou digitais. Este projeto se propõe a criação para um jogo narrativo que possui como a construção de seu mundo o maior foco. Utilizando métodos de criação de locais, mapas e religiões, se espera que o jogo criado consiga passar para o jogador a sensação de que o mundo é realista mesmo fora dos objetos que o jogador está interagindo diretamente. Este artigo também apresenta conceitos apresentados por autores, fundamentando a pesquisa acerca de jogos que possuem um universo maior que o apresentado durante a gameplay. Se propõem, ao final do projeto, ter um jogo narrativo textual com forte worldbuilding, além de ter observações sobre o que faz um mundo parecer realista aos olhos de um jogador ou leitor.

**Palavras-chave** : jogos; narrativa; worldbuilding ;

## I. INTRODUÇÃO

No estudo de Superdata [1] de Julho de 2018, é relatado que 50% dos jogadores de *Single Player Games* tem “experienciar a história” como uma das suas principais razões para procurarem esses jogos. O artigo ainda fala que, com o passar dos anos, até mesmo jogos AAA<sup>1</sup> tem aprimorado sua forma de trazer histórias e mundos para o jogador, mesmo que a maior preocupação desses jogos no passado fosse com as mecânicas.

Estes dados afetam especialmente *Role Playing Games* (RPG), que por sua vez também ganham força devido ao crescimento forte de RPG de mesa. De acordo com Neil Armstrong [2], em um artigo do *The Guardian*, *Dungeons & Dragons* (D & D) está no seu ponto de maior popularidade desde sua criação, em 1974. Segundo o artigo, séries de TV como *Stranger Things* e *Game of Thrones*, além de shows como *Critical Role* tem feito com que o jogo ganhe alta popularidade entre o povo geral. James Newman, no artigo, também fala que D & D mudou com os anos, passando de um jogo com um foco maior em regras, estatísticas e mecânicas, e virando um jogo mais livre para contar histórias e criar e explorar mundos.

### A. Justificativa

Relacionando esses aspectos pesquisados por Superdata [1] e Armstrong [2], se vê que o mundo e a história são

<sup>1</sup>Triple A, jogos de alta produção e custo, desenvolvidos por grandes empresas.

aspectos que atraem cada vez mais pessoas para os jogos. Este projeto se propõe a analisar jogos com um mundo forte, assim como pesquisar maneiras de criação de mundo, a fim de poder entender o que faz um mundo ser visto como “real e vivo” para um jogador ou leitor, além de observar o grau de complexidade necessário para tal objetivo, ajudando futuros autores a criarem seus próprios mundos, seja para jogos ou para histórias literárias.

### B. Objetivos

Com isso, o objetivo principal do projeto é criar um jogo narrativo, baseado em texto, cujo foco maior seja a construção do mundo e como cada elemento deste mundo interage com os outros.

### C. Estrutura do trabalho

- Definição do Projeto, onde será definido o que será o projeto em sua totalidade.
- Metodologia, onde será escolhida uma metodologia a ser seguida para a criação do projeto.
- Desenvolvimento, onde todas as etapas do projeto serão explicadas e realizadas.
- Conclusão, onde será avaliado o projeto final e suas consequências.

## II. TRABALHOS CORRELATOS

- R.Sorvo[3], no artigo *WORLDBUILDING IN GAMES: Creating a Functioning World For a Role-Playing Game*, fala principalmente sobre a união entre worldbuilding e as mecânicas de um jogo, neste caso focado mais em RPGs de mesa como D&D.

- E.Ekman e A. I. Taylor[4] falam sobre worldbuilding num aspecto mais crítico, dizendo que o termo worldbuilding se tornou amplo de mais, e que é difícil de compreender que tipo de worldbuilding cada autor se refere. Os autores também sugerem formas de contornar isso, o que eles chamam de “worldbuilding crítico”.

## III. DEFINIÇÃO DO PROJETO

Antes de entrar na criação do mundo, se pensou na jogabilidade e nas mecânicas condizentes com a ideia do projeto. O objetivo principal era que as mecânicas fizessem com que o jogador quisesse explorar o mundo e perceber

suas diferenças com o passar do tempo. Primeiramente se pensou em mecânicas clássicas de RPG, com calabouços e monstros, porém essas ideias foram descartadas tanto pelo escopo do projeto quanto por não serem diretamente relacionados à criação de mundo desejada. Como segunda opção veio a ideia do protagonista mercador, a exemplo de jogos como *High Seas Trader* (1995), *Adventure Bar Story* (2006), *Recettear* (2007) e *Moonlighter* (2018). O jogador teria que comprar e vender mercadorias em diversos locais, levando em conta as características culturais e econômicas de cada um, além de condições específicas que poderiam fazer os preços aumentarem ou diminuírem de acordo com o tempo ou lugar.



Figura 1. *High Seas Trader*, *Recettear* e *Moonlighter*. Jogos com protagonista mercador

Também foi definido nesta etapa que o jogo seria um *IF* (interactive fiction)<sup>1</sup>, jogos como *Oregon Trail* (1971), *80 Days* (2014) e *Six Ages: Ride Like the Winds* (2018), para poder focar na escrita e na criação de mundo, com uma interface gráfica simples.

#### IV. METODOLOGIA

Heather M. Chandler, no Manual de Produção de Jogos Digitais[5], fala que após a fase de conceito inicial, devem ser definidos os requisitos do jogo. Esses requisitos são a ponte para transformar o conceito em um jogo real, todos os recursos necessários, desde a tecnologia até o produto. Chandler sugere realizar um grande brainstorming para definir esses requisitos, pois apesar de existirem tópicos que são genéricos para todos os jogos, também existirão outros específicos para o projeto que está sendo feito. Estes requisitos deverão ser avaliados, com valores atribuídos por cada área do desenvolvimento, de acordo com a importância. A média final dos requisitos elenca a ordem de importância e relevância para o projeto.

<sup>1</sup>Interactive Fiction, jogos de aventura textual, focados na história e na interatividade com o jogador

Considerando o projeto atual, foi criada uma tabela, definindo seis requisitos gerais baseados em todas as áreas do jogo. Estes tópicos então foram subdivididos de acordo com suas especificidades, totalizando vinte e nove requisitos ao todo. Estes, por sua vez, foram avaliados por sua importância para cada uma das áreas do jogo: Jogabilidade; Arte; Design e Engenharia.

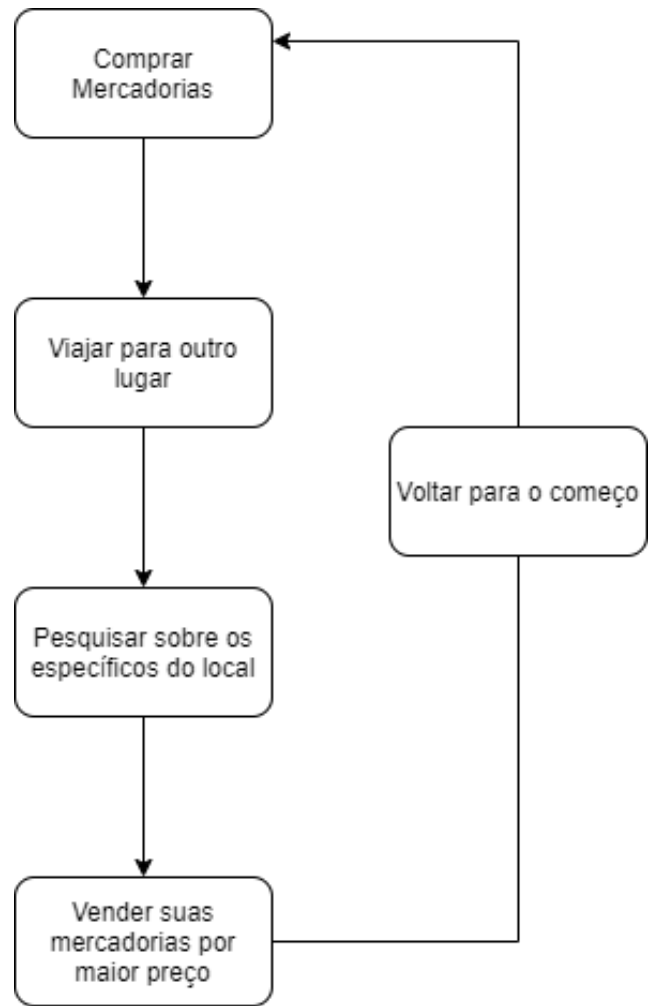


Figura 2. Fluxo base do jogo

#### V. FERRAMENTAS

Após a definição do escopo e recursos necessários, foram definidas as ferramentas a serem utilizadas para o projeto. Desde o começo o Unity era a principal ferramenta a ser utilizada, devido a ser de conhecimento dos desenvolvedores. Foi adicionada também a ferramenta Ink, um programa de criação de histórias interativas, com fácil integração com o Unity. Esta ferramenta foi usada para a criação do jogo *80 Days*, uma das inspirações para o projeto.

Utilizando do Ink como base para a criação da história, se pode dar uma interface visual mais personalizada além

Requisitos						
Categoria	Recurso	Jogabilidade	Arte	Design	Engenharia	Média
Comércio	Vender e Comprar Itens	5	3	5	5	4,5
Comércio	Inventário	5	3	5	5	4,5
Cidades	Mercados	4	3	5	5	4,25
Sistemas Gerais	Eventos Randômicos	5	3	5	4	4,25

Tabela I  
OS REQUISITOS MAIS BEM AVALIADOS

de mais aspectos de jogabilidade na Unity. Como o Ink já é uma engine feita para a criação de histórias, ele auxilia tanto na organização do projeto como na rapidez, pois não será necessário programar aspectos básicos de um jogo de aventura de texto, algo não existente no Unity base.

## VI. DESENVOLVIMENTO

Robert McKee em seu livro Story[6] fala sobre as quatro dimensões do cenário: período, local, nível de conflito e duração. Para um cenário ser completo ele precisa de todos esses elementos. Chloe Mansfield e Benjamin Cook no canal do YouTube Tale Foundry [7], partindo desse princípio, dividem história em conflito e duração, e mundo em período e local. Eles também trazem a definição dos Três Fs da criação de mundos:

- *Free Design* (Design Livre): onde o mundo é criado livremente, sem quaisquer limitação, vindo primariamente da criatividade do autor.

- *Fixed Design* (Design Fixo): onde o mundo é criado baseado em outras partes deste mesmo mundo, levando um efeito "cascata" onde uma característica leva a outra.

- *Found Design* (Design Encontrado): onde o mundo é criado a partir de aspectos externos à narrativa, como um desejo dos jogadores, do mercado ou de superiores.

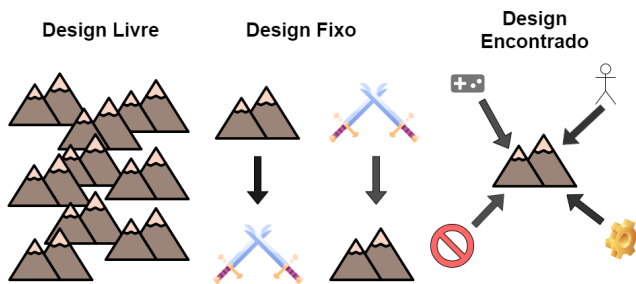


Figura 3. Os 3Fs

A partir das dimensões do cenário de McKee e dos Três Fs de Mansfield e Cook, começou a ser definido o mundo e a narrativa sobre qual o jogo iria tratar, começando pelo Free Design, e utilizando o Fixed e o Found para preencher as lacunas criadas.

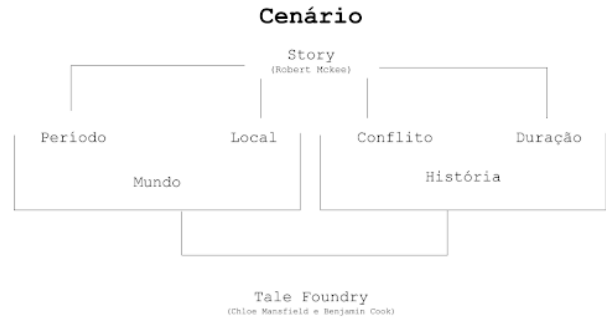


Figura 4. A definição de cenário por McKee em Story

### A. Primeiro Esboço do Mundo

David Anthony em Wonderbook (2018) [8], fala que “Tem um elemento de liberdade na criação de mundos, mas eu chamaria isso de responsabilidade também, para estabelecer regras do seu mundo e aí viver por eles. Eu posso decidir por um deserto ali e uma montanha aqui, mas então eu - e meus personagens - terão que viver com os desafios criados. Eu não desfaço coisas quando criam problemas. Justamente o oposto. Olhar como os personagens são desafiados pelas coisas que eu criei é o que tudo isso é sobre.” Com isso, a ideia é criar o mundo e tentar manter todos os aspectos de esboços anteriores, e somente retirá-los se não houver outra alternativa. Primeiramente foram criadas várias nações. Para definir seus aspectos, se fez uma tabela utilizando de uma característica principal e uma secundária, que devem ser a base para a criação de todos os outros aspectos de sua cultura. De acordo com Extra Credits [9], apesar de parecer que não importam, nomes são de extrema importância se você quiser construir um mundo. Eles também analisam as linguagens usadas por J. R.R. Tolkien, autor de O Senhor dos Anéis (1954-1955) e Frank Herbert, autor de Duna (1965), e como eles criam seus nomes baseados nas próprias linguagens humanas, com alguma diferença entre eles.

Dessa forma, para criar os nomes de cada nação, se utilizou palavras existentes na linguagem de variados países,

O Mundo		
Nação	Característica Primária	Característica Secundária
/1	Descentralizada	Feudal
/2	Centro Religioso	Altamente Rico
/3	Imperialista	Expansionista
/4	Mercantil	Litorânea
/5	Riquezas Naturais	Tendências a xenofobia
/6	Comunidade em aldeias	Tecnologia específica
/7	Ilha com recursos limitados	História de guerras internas
/8	Tribos pacíficas	Mercantil
/9	Democracia	Problemas sociais

Tabela II  
AS CARACTERÍSTICAS DAS NAÇÕES CRIADAS

com pequenas modificações na escrita, mas cujos sons permanecem semelhantes, mantendo as palavras na realidade mas não tirando delas o fato de serem fantasiosas. Utilizando essa ideia foram criados nomes como Anlech, vindo do alemão *landlich* para “nação”, Forzag, vindo do húngaro *orszag*, e Létach, vindo do francês *état*, além de outros.

### B. Mapeamento

“Mapas fazem muito mais do que te impedir de se perder - eles ajudam jogadores a suspender a descrença...” “O mapa é a perfeita ferramenta para convencer jogadores que tem um mundo funcionando além do horizonte.” Jonathan Roberts [10]. Um mapa não serve apenas para localizar o jogador dentro de um mundo para que ele não se perca, mas também mostrar para ele que existem vários locais além do que aquele que ele está interagindo com, além de mostrar localidades onde ele possa vir a explorar. Sejam eles mapas complexos como o de *Skyrim* (2011) ou simples como o de *Pokémon* (1996), o fato de que existe algo no final daquela estrada é um ótimo argumento para convencer o jogador a seguir a mesma. Com essa ideia em mente, se decidiu pela criação de um mapa, simples em questão de informação, mas que possa não somente localizar o jogador no mundo, como também mostrar para ele possibilidades futuras, seguindo a metodologia dita por Roberts em *The Kobold Guide to Worldbuilding* [10].

Primeiramente foi criado um diagrama das nações, suas fronteiras, e quaisquer barreiras entre elas. Isso facilita na hora de trazer esse mapa para o papel, já criando as necessidades básicas desse mundo.

Foram seguidas várias noções de geografia para a criação do mapa. Entender como montanhas, rios e desertos funcionam é importante para criar um mundo mais realista, e quando elas não seguem as regras do nosso mundo, dar razões no universo para tal.



Figura 5. Segundo esboço do mapa

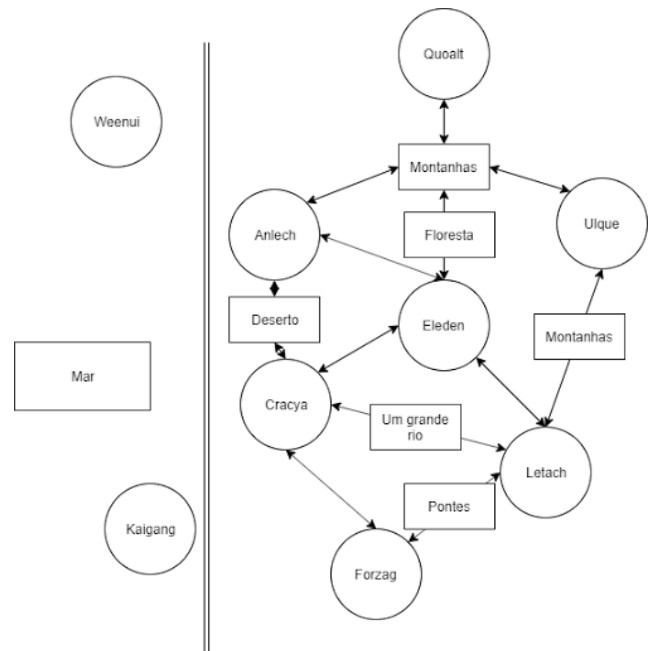


Figura 6. O primeiro esboço do mundo

### C. Religião como Cultura

Religiões, mitos e outras crenças são aspectos muito importantes na história do nosso mundo. Entretanto, em RPGs, as religiões servem muito mais para mecânicas do que para a narrativa. Wolfgang Baur [10] diz que apesar de existirem panteões de deuses, cada religioso só escolhe um, e que essa escolha vem justamente de uma herança monoteísta que nós, como povo ocidental, temos. Baur também reclama do fato de que é virtualmente impossível ser ateuísta, devido a deuses que existem e aparecem para humanos. Steve Winter [10] também comenta que o monoteísmo em geral contém vários problemas para sua implementação em RPGs.

Dito isso, ao criar a religião do nosso mundo, foi decidido quebrar essas normas mais clássicas, criando um monoteísmo com tendências politeístas, invertendo o que ocorre normalmente em RPGs.





Figura 7. A primeira versão do mapa finalizada, feito no programa Inkarnate

Primeiramente foi definida a organização desse panteão<sup>2</sup>, com uma Deusa no topo e seus nove seguidores. Esses seguidores, por sua vez, teriam outros nove seguidores com relações similares aos primeiros nove, e assim por diante, até chegar a crença que todos no continente tem uma relação direta com um dos nove originais. A segunda parte foi criar um mito para explicar a criação do mundo e a função dos nove seguidores:

“A Deusa criou o mundo de uma casca oca, a moldando como se fosse argila. Ao invés de tentar a perfeição, ela aceitava cada erro e falha, e os dava diferentes nomes, como montanhas e colinas. Ao finalizar a argila, ela se sentiu só pela primeira vez, olhando aquela casca vazia. Ela então criou vários seres da mesma casca oca, os moldando de diferentes formas, e mais uma vez, mantendo cada imperfeição. A Deusa então deixou esses seres rondando esse mundo enquanto ela os observava. O tempo passou e ela começou a se entediar de olhar aquele mundo com seres que sempre faziam a mesma coisa, sem emoções para mudarem, e então decidiu criar nove outros seres, definindo partes da natureza humana em cada um deles. Força, Razão, Compaixão, Tristeza, Raiva, Espírito, Dúvida, Amizade e Continuidade. Eles foram chamados de Seguidores, e juntos da Deusa eles desceram a Terra e colocaram a sua essência em cada ser vivo. Cada Seguidor também controlava o poder ao seu oposto, pois segundo a Deusa, a dualidade faz parte da existência. Após a missão estar completa, a Deusa retornou aos céus, junto dos Seguidores. Porém, um dos Seguidores decidiu ficar e desbravar aquele mundo. O Seguidor da Continuidade não conseguiria estagnar na sua vida, e então resolveu ignorar a Deusa e se manter entre os seres. A Deusa, contrariada, então o baniu de voltar, imaginando que ele se arrependeria, então a Continuidade segue movendo o

<sup>2</sup>Panteão: Conjunto de Deuses de uma determinada religião

mundo para frente, nunca estagnado.”

Com esse mito foram criadas algumas consequências interessantes para o nosso mundo:

- Uma Deusa central, seu panteão, e explicações tanto para a Terra quanto para a natureza humana.
- Um número específico que tenha uma mística ao redor dele, da mesma forma que nós temos números como 7 ou 13, 9 seria um número importante nesse mundo, com uma relação negativa devido ao seguidor da continuidade.
- Um clero centrado na mulher como superior devido a Deusa maior.
- Seres divinos mas que ainda têm um certo nível de “humanidade” para os humanos se identificarem com.
- Uma quebra de quarta parede, continuidade é algo necessário para o mundo ser “real”.

Para esta Igreja e fé foi dado o nome de “Crença dos Nove”, também chamado apenas por “Os Nove”. Esta crença vai afetar muito de como se vê os locais do nosso mundo, seja do nosso país teocrático, Eleden, como dos países que fazem fronteira com ele.

Também foram criadas crenças para os povos isolados do nosso mundo, se baseando mais em crenças indígenas do nosso próprio mundo.

#### D. Definindo a Sociedade e suas Relações

J.P. Beaubien [11] fala que um dos maiores problemas que um escritor de ficção pode cair é do tão chamado “Planeta dos Chapéus”, onde apenas uma característica singular define toda a sociedade. Apesar da geografia criada e as principais características definidas, não havia sido dado o tempo para entrar dentro de cada nação e ver o bom e o ruim de cada uma. Beaubien também diz que a melhor forma de começar a criar é por “valores e tabus”.

Mark Rosenfelder[12] criou um “E to Z” para criação de culturas, que vão desde governos e clima até o nível de alfabetização e o quão confortáveis as pessoas são com assuntos sexuais. Seguindo parcialmente esse guia, criamos um template da base de cada local.

Com todos esses aspectos definidos, foi criada uma pequena definição para cada localidade no mundo, resumindo seus aspectos mais importantes e como sua cultura iria se desenvolver

Eleden: Governado pelo “Conselho dos Nove”, que é repassado a cada nove anos baseado em escolha de sucessores. A líder do conselho tem que ser obrigatoriamente uma mulher, enquanto os seguidores podem ser qualquer um. Um local rico que abriga principalmente nobres e padres, e tem uma política forte contra visitantes que não acreditam nos nove.

Letach: Governado pelo Imperador da Guerra, que é escolhido pelo conselho geral e normalmente é dado a militares de alto cargo, Letach é uma meritocracia de muitas maneiras, onde os mais fortes, mais inteligentes e com maior iniciativa chegam mais longe. Por causa dessa meritocracia

e do fato de que Letach já atribuiu muitas regiões à sua, Letach é extremamente diversificado e tolerante, até mesmo porque ao invés de destruir suas conquistas, eles fazem deles cidadãos de Letach. Sua educação é forte porém abusiva, e muitas crianças e adolescentes acabam se suicidando todo ano. Apesar disso, os altos patamares de Letach são altamente religiosos, e costumam ser os maiores doadores para Eleden. O Império acalmou suas tendências expansionistas ultimamente, mas rumores dizem que é só uma calmaria antes da tempestade.

Forzag: Com um governo liberal baseado na Guilda dos Mercadores, Forzag não se importa com nada que você faça desde que tenha dinheiro no bolso. Isso acaba levando a muitas injustiças, e pobres acabam por ou se mudar, ou morrer nas ruas. Entretanto, Forzag é um paraíso para quem procura aventura, com as maiores guildas de mercenários e aventureiros do continente, muitos jovens se jogam ao mar procurando desafios e diversão. Grande parte da economia de Forzag se baseia em agricultores locais fazendo negócios com mercadores, e uma das maiores exportações no momento é o trigo.

Cracya: Em Cracya se diz que é melhor festejar hoje e trabalhar amanhã, porque o amanhã pode muito bem não existir. Cracya passou por muitas revoluções nas últimas décadas, até acabar se tornando uma república. Porém, os governadores tendem a continuar sendo dos mesmos grupos, o que faz todas as revoluções serem parcialmente inúteis. Por causa dessa situação de constante depressão, os habitantes de Cracya tendem a fazer festivais e torneios constantemente, trazendo vários turistas.

Anlech: Em Anlech você obedece ao seu pai, que obedece ao chefe, que obedece ao padre, que obedece ao rei, que obedece apenas a quaisquer deuses que ele acredite. Uma sociedade patriarcal e descentralizada, Anlech é o típico caso de “não se muda o que está dando certo”. Um país que estagnou mas que continua alimentando todos os seus habitantes, cidadãos de Anlech são criados desde cedo para trabalhar pelo bem da sua cidade.

Ulque: Extremamente rica, Ulque é um país que segue as ideias de que olhar para o futuro faz o presente se mexer. Com altos investimentos em tecnologia, em Ulque não se chama nenhuma ideia de idiota... A não ser que venha de um forasteiro. O povo de Ulque é o mais intolerante do continente, acreditando que somente Ulque pode decidir o futuro de Ulque. Um local onde se enobrece a base da sociedade para que o topo consiga trazer todos pras estrelas consigo.

Quoalt: Muitos aventureiros e andarilhos dizem às vezes ver criaturas metade homem metade pássaro pelos céus do norte, mas estes são apenas os voadores de Quoalt. Devido às grandes altitudes e altos ventos da região, o povo de Quoalt criou vários sistemas para dominar os céus ao invés da terra. Apesar da tecnologia ser dividida entre todos, questões de economia são específicas de cada clã, e já tiveram atritos

entre as comunidades.

Weenui: Em Weenui a comunidade e o comércio local são de vital importância. A família se divide no começo do dia, com um dos pais se jogando ao mar tanto para a pesca quanto para tratar do comércio com as ilhas próximas, e o outro indo para o mercado da ilha para trocar seus bens com outros. Dinheiro não é utilizado para nenhuma troca, e o conselho com representantes de todas as ilhas se reúne todos os meses para definir bases de preços de trocas e serviços para todos.

Kaigang: Para a comunidade de Kaigang, a força é chave. Devido a falta de recursos da ilha, o combate entre tribos é algo diário. Crianças são treinadas desde cedo, e muitas não chegam a idade adulta sem ter matado pelo menos alguém de outra tribo. Os líderes de todas as tribos tendem a ser os mais fortes guerreiros, e nos últimos tempos líderes têm chamado outros para desafios por recursos

### E. Programação

Com as principais características do mundo definidas, se começou a fazer o desenvolvimento do jogo em si. Foi inicialmente desenvolvida a interação entre quatro nações, se decidindo trabalhar apenas com as quatro nações mais ao sul do continente: Forzag, Eleden, Cracya e Letach.



Figura 8. O escopo do jogo focado apenas ao sul do continente

O primeiro passo foi realizar a criação dos sistemas necessários para o funcionamento básico do jogo. Devido a ferramenta Inky já se encarregar da parte do jogo de texto, o primeiro foco foi implementar o sistema de mercadorias.

Inky é uma ferramenta de criação de histórias interativas criado pela *Inkle Studios*[13], com sua própria linguagem de programação chamada Ink. A ferramenta permite facilmente criar aventuras textuais, com opções e a capacidade de guardar passagens para o futuro.

```

27 * ==city_center_Forzag==
28 {months} {days}st of Year {years}
29 You are in the main plaza of Forzag, the Adventurer city. The streets are
    buzzing with people going about their bussiness.
30 At your right you can see the city marketplace, where a bunch of merchants are
    showing off their wares. At your left is the City Hall. And a bit further
    downtown is the Adventurer's Guild, where every Adventurer from around the
    region goes for support and rest.
31 Going away from the plaza there is also a small street that leads to the harbor,
    where you can see fishermen showing off their catch.
32 + [Go to the Marketplace] -> marketplace_Forzag
33 + [Go to the City Hall] -> city_hall_Forzag
34 + [Go to the Adventurer's Guild] -> adventurer_guild_Forzag
35 + [Go to the Harbor] -> harbor_Forzag
36 + [Check Inventory] -> check_invent
37 + [Travel] -> travel_list_Forzag

```

Figura 9. Um pequeno trecho da programação no Inky.

Uma das características do Inky é uma fácil integração com o Unity, a ferramenta de criação de jogos escolhida. Isso permitiu o uso do Unity tanto para realizar algumas expressões complexas demais para o Inky, como mudando a interface gráfica do jogo.

```

using Ink.Runtime;

public TextAsset inkAsset;
public Story _inkStory;
public string day, month, year, weekday;

private void Awake()
{
    _inkStory = new Story(inkAsset.text);
    day = _inkStory.variablesState["days"].ToString();
    month = _inkStory.variablesState["months"].ToString();
}

```

Se começou realizando os sistemas de mercadoria e cidades, diretamente no Inky. Devido ao fato do Inky aceitar muitas das necessidades básicas de programação para o projeto, foi definido começar fazendo nele, e focar no Unity para situações complexas e na parte gráfica. Utilizando das funções do Inky, foi possível criar um sistema de calendário simples, assim como o de compras e vendas e de viagem do jogo.

Um outro aspecto interessante do Inky é a possibilidade de utilizar vários arquivos num mesmo projeto, numa maneira similar a scripts diferentes num mesmo projeto, porém com uma utilidade mais direta sem a necessidade de instancia-los ou defini-los por código.



Figura 10. A interface do Inky no Unity.

```

== traveling_Forzag ==
Traveling
~alter(days, 3)
~check_calendar(3)
~traveling_Random_Ev()
->city_center_Forzag

```

No código acima, pode se ver o trecho "==traveling\_Forzag==", que é o trecho chamado quando o jogador viaja para a capital de Forzag. Após uma pequena mensagem, é chamada uma função para a mudança da data, neste caso para adicionar 3 dias, uma função para checar se o calendário necessita de ajustes de mês e ano, e uma função para criar um número randômico que será usado mais tarde para a realização de eventos randômicos. No fim finalmente é chamada a próxima passagem "->city\_center\_Forzag". O caracter "->" determina que essa é uma opção que o jogador terá que clicar.

Já no abaixo, é vista a função de checar o calendário, mudando os dias, o mês e o ano em caso da passagem do tempo, antes de retornar à passagem prévia.

```

{
-days > 31:
  ~alter(days, 31)
  {
    -months == Winter;
    ~months = Spring
    ~years += 1
  }
}
~return true

```

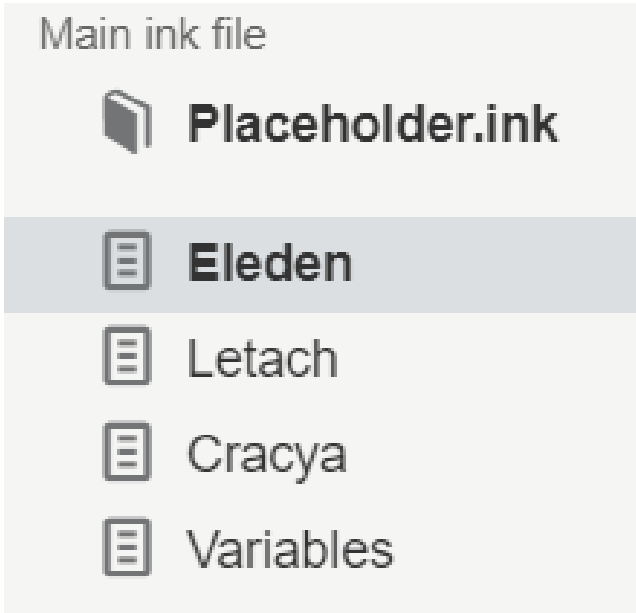


Figura 11. Os vários arquivos que fazem parte do mesmo projeto

Após isso foram criados os sistemas de eventos randômicos, com uma pequena quantidade de diferentes situações que podem acontecer nas viagens do jogador, além de aumentar as passagens escritas para adicionar os elementos criados na definição do mundo para o jogo.

Spring 5st of Year 1

You are in the main plaza of Forzag, the Adventurer city. The streets are buzzing with people going about their bussiness.

At your right you can see the city marketplace, where a bunch of merchants are showing off their wares. At your left is the City Hall. And a bit further downtown is the Adventurer's Guild, where every Adventurer from around the region goes for support and rest.

Going away from the plaza there is also a small street that leads to the harbor, where you can see fishermen showing off their catch.

- Go to the Marketplace
- Go to the City Hall
- Go to the Adventurer's Guild
- Go to the Harbor
- Check Inventory
- Travel

Figura 12. O resultado do trecho de script da figura 9 no próprio Inky.



Figura 13. Uma das telas do jogo

F. Arte e Som

Devido ao foco do projeto na parte textual, foi decidido não se aprofundar nas áreas de arte e som, preferindo assim se utilizar assets grátis e de Creative Commons<sup>3</sup> para o jogo. Ainda assim, se tentou utilizar assets que tinham alguma semelhança à ideia de cada localidade, para criar mais imersão para o jogador.

VII. CONCLUSÃO

Apesar de certas facilidades entregues pela adição do Ink, houve vários atrasos na parte técnica devido ao Unity não ser muito amigável para este tipo de jogo. Teve que se usar muitas soluções manuais, especialmente devido à falta de

<sup>3</sup>Creative Commons (CC): Assets de uso livre



conhecimento do Ink e aos problemas do Unity em si para jogos não-3D.

Apesar disso, a criação do mundo se realizou de maneira ágil e interessante, e vários dos aspectos vistos nos livros e artigos citados foram úteis de alguma maneira, definindo uma sociedade que tenta ser altamente variada em um pequeno local. O sistema de mercadoria também adicionou para este sentimento, criando uma "especialidade" em cada local, assim como itens mais valiosos dependendo da sua escassez. O mundo também é aberto o suficiente para poder se adicionar aspectos temporais como guerras e evoluções tecnológicas sem perder suas funções principais, e poderia facilmente ser usado para outros meios que um jogo digital.<sup>4</sup>

#### REFERÊNCIAS

- [1] C. Sanders. "SuperData Research | Games data and market research » The maturation of narrative in video games". Em: (2018). Disponível em <<https://www.superdataresearch.com/the-maturation-of-narrative-in-video-games/>>.
- [2] N. Armstrong. "No more nerds: how Dungeons Dragons finally became cool". Em: (2019). Disponível em <<https://www.theguardian.com/games/2019/jul/13/no-more-nerds-how-dungeons-dragons-became-cool-stranger-things-game-of-thrones>>.
- [3] R. Sorvo. "Worldbuilding in Games: Creating a Functioning World For a Role-Playing Game". Em: *South-Eastern Finland University of Applied Sciences* (2017).
- [4] S. Ekman e A. I. Taylor. "Notes Toward a Critical Approach to Worlds and World-Building". Em: *Fafnir – Nordic Journal of Science Fiction and Fantasy Research* (2016).
- [5] Heather M Chandler. *Manual de produção de jogos digitais*. Bookman Editora, 2009.
- [6] Robert McKee. *Story*. Hapercollins E-books, 2010.
- [7] Tale Foundry C. Mansfield B. Cook. *Worldbuilding: How to Start - Worldbuilding Series*. 2018. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=lkDQrmyElzU&>.
- [8] Jeff Vandermeer. *Wonderbook (Revised and Expanded): The Illustrated Guide do Creating Imaginative Fiction*. Abrams Image, 2018.
- [9] Extra Credits. *Tolkien and Herbert - The World Builders - Extra Sci-fi*. 2019. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=oUqd\\_3OKu-I&](https://www.youtube.com/watch?v=oUqd_3OKu-I&).
- [10] Silverstein e K Scholes. *The Kobold guide to worldbuilding*. Kobold Press, 2012.
- [11] J. P. Beaubien. "Honest Thoughts: Worldbuilding Culture". Em: (2018). Disponível em <<http://jpbeaubien.com/terrible-writing-advice-chapter-27-worldbuilding-cultures/>>.
- [12] M Rosenfelder. *The planet construction kit*. Yonagu Books, 2012.
- [13] Inkle Studios. "Ink, a narrative scripting language for games." Em: (). Disponível em <<https://www.inklestudios.com/ink/>>.

<sup>4</sup>Link para o jogo: <https://julickc.itch.io/trails-of-wheat>