

**FUNDAÇÃO OSVALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

JOÃO VITOR BATISTA GODINHO

**DESENVOLVIMENTO DE UM CONJUNTO DE MAPAS PARA RPG
UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DE DESIGN GRAFICO**

VOLTA REDONDA

2021

FUNDAÇÃO OSVALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**DESENVOLVIMENTO DE UM CONJUNTO DE MAPAS PARA RPG
UTILIZANDO OS PRINCÍPIOS DE DESIGN GRAFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Curso de Design do
UNIFOA como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Design

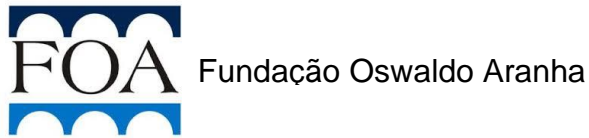
Aluno: João Vitor Batista Godinho

Orientador:

Prof. Mestre Bruno de Souza Correa

VOLTA REDONDA

2021



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Desenvolvimento de um Conjunto de Mapas para RPG Utilizando os Princípios de Design Gráfico. Elaborado por JOÃO VITOR BATISTA GODINHO, apresentado publicamente perante a Banca Examinadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Design.

Volta Redonda, 22 de maio de 2022.

Banca Avaliadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais pelo apoio que me deram durante toda a formação.

Agradeço aos meus amigos, que trilharam este caminho até aqui, e aos meus professores e orientadores, que me deram as bases para este projeto.

E, não menos importante, agradeço a Neil Gaiman, Patrick Rothfuss, Ursula K. Le Guin, George R. R. Martin, J. R. R. Tolkien, Júlio Verne, Isaac Asimov, George Orwell, H. P. Lovecraft, Philip K. Dick, Gary Gigax e Dave Arneson, e todos os escritores e escritoras envolvidos nas mais fantásticas histórias que participaram da minha vida.

RESUMO

Com base em estudos com jogadores do jogo tradicional de interpretação chamado RPG, utilizando entrevistas e a experiência de um dia na vida de um jogador chamado de mestre, que guiará a história a ser interpretada, foram desenvolvidos uma série de tabuleiros para uso como acessório de suporte visual nos jogos. Com o intuito de auxiliar nas ações mais complexas de jogo, onde a visualização somente por base de descrições se torna confusa, por isso o uso de mapas de combate, em formato de tabuleiro, é um costume comum entre os jogadores. O projeto dos mapas para RPG visa, além da principal forma de jogo, a tradicional e presencial, também compatibilidade com meios digitais de jogo nas plataformas mais utilizadas.

Palavras-chave: Acessório. Jogos. Tabuleiro. Design.

ABSTRACT

Based on studies with players of the traditional role-playing game called RPG, using interviews and the experience of a day in the life of a player called a master, who will guide the story to be interpreted, a series of boards were developed to be used as a game accessory. visual support in games. In order to help in more complex game actions, where the visualization based only on descriptions becomes confusing, so the use of combat maps, in board format, is a common custom among players. The project of maps for RPG aims, in addition to the main form of game, the traditional and face-to-face, also compatibility with digital game media on the most used platforms.

Key words: Assets. Games. Tabletop. Design.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
	1.1 Introdução	1
	1.2 Justificativas	3
	1.3 Objetivos	5
	1.3.1 Objetivo Geral.....	5
	1.3.1 Objetivos Específicos	5
	1.4 Métodos e Técnicas.....	6
2	PROBLEMATIZAÇÃO.....	10
	2.1 Definição do problema.....	10
	2.1.1 Componentes do problema.....	11
3	COLETA DE DADOS	12
	3.1 Pesquisa Desk	12
	3.1.1 Material Oficial.....	12
	3.1.2 Material Não Oficial	20
	3.1.3 Mapas Modulares	24
	3.1.4 Teoria das Cores	27
	3.1.5 Composição.....	31
	3.2 Pesquisa Exploratória	34
	3.2.1 Pesquisa de público.....	36
	3.3 Imersão em profundidade	39
	3.3.1 Um dia na vida	39
	3.3.2 Entrevistas.....	53
4	ANALISE DE DADOS.....	63
	4.1 Diagrama de afinidades.....	63
	4.2 Mapa de empatia.....	65
	4.3 Persona.....	67
	4.4 Critérios Norteadores	72
5	CRIATIVIDADE.....	73
	5.1 Painéis Semânticos	73
	5.2 Matriz Morfológica	85
	5.3 Geração de Alternativas.....	89
	5.4 Materiais e Tecnologias	95

6 EXPERIMENTAÇÃO	104
6.1 Artes.....	104
6.2 Tabuleiros físicos	116
7 MODELOS	119
7.1 Cidades.....	119
7.2 Florestas e Estradas.....	122
7.3 Pântanos.....	127
7.4 Cavernas.....	132
7.5 Modelo físicos	135
8 MODELOS	138
8.1 Cidades.....	138
8.2 Florestas e Estradas.....	139
8.3 Pântanos.....	141
8.4 Cavernas.....	144
8.5 Tabuleiros físicos	146
9 VERIFICAÇÃO.....	148
9.1 Cidades.....	148
9.2 Florestas e Estradas.....	149
9.3 Pântanos.....	151
9.4 Cavernas.....	153
9.5 Acessórios	156
10 RESULTADOS E FUTUROS APRIMORAMENTOS	158
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	159

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aumento de pesquisas pelo termo Dungeons & Dragons ao longo de cinco anos, em todo o mundo, no período de setembro de 2017 a setembro de 2021.....	3
Figura 2 - Personagens da série <i>Stranger Things</i> , da rede de streaming Netflix, jogando Dungeons and Dragons.....	4
Figura 3 - Primeiro Nível da Cidadela	13
Figura 4 - Nível Inferior da Cidadela.....	14
Figura 5 - Topografia de O Dente de Pedra	15
Figura 6 - Portas da Montanha.....	16
Figura 7 - Câmaras Brilhantes.....	16
Figura 8 - Paleta de cores de Forja da Fúria	17
Figura 9 - Suplemento <i>Tactical Maps</i>	17
Figura 10 - Mapa de ambiente aberto	18
Figura 11 - Mapa de trilha aberta	19
Figura 12 - Modelos customizados de baixo custo da HeroForge.....	20
Figura 13 - O Penhasco	21
Figura 14 - Caminho pelo rio.....	22
Figura 15 - Caverna na colina	22
Figura 16 - Tokens de personagens.....	23
Figura 17 - Térreo de taverna tradicional	23
Figura 18 - Primeiro piso de taverna tradicional	23
Figura 19 - Complementos tridimensionais para mapas	24
Figura 20 - Mapa tridimensional com miniaturas.....	25
Figura 21 - Pequeno corredor de peças modulares	25
Figura 22 - Módulos para esgotos.....	26
Figura 23 - Elementos modulares bidimensionais naturais	27
Figura 24 – Círculo cromático	28
Figura 25 – Cores quentes e frias no círculo cromático	29
Figura 26 – HSV, sigla em inglês para Matiz, Saturação e Intensidade, respectivamente	29
Figura 27 – Combinação de cores no círculo cromático	30

Figura 28 – Exemplo simples de grid modular	31
Figura 29 – Espiral áureo, ou sequência de Fibonacci.....	32
Figura 30 – Retângulo áureo utilizado na composição de fotografia.....	33
Figura 31 – Base para regra de terços.....	33
Figura 32 – Aplicação da regra de terços.....	34
Figura 33 – Gráficos de campanhas no Roll20	35
Figura 34 – Interface de jogo do Roll20	36
Figura 35 – Gráfico de respostas do grupo D&D Next	37
Figura 36 - Gráfico de respostas do grupo D&D / RPG Maps.....	38
Figura 37 - Oni	42
Figura 38 - Hobgoblin.....	44
Figura 39 – Bruxa verde.....	45
Figura 40 – Mapa da área do jogo	46
Figura 41 – Portões da cidade	48
Figura 42 – Riacho de madeira	49
Figura 43 – Passagem das colinas	49
Figura 44 – Pântanos inconstantes	50
Figura 45 – Modelo de cavernas construído com módulos.....	50
Figura 46 – Taverna típica.....	51
Figura 47 – Rio de outono.....	51
Figura 48 – Clareira das fadas	52
Figura 49 – Altar da encosta	52
Figura 50 – Idade dos participantes nacionais	54
Figura 51 – Idade dos participantes internacionais	55
Figura 52 – Tempo de jogo dos participantes	56
Figura 53 – RPGs mais jogados.....	56
Figura 54 – Preferência dos jogadores sobre a forma de jogo.....	57
Figura 55 – Tempo dos participantes como mestres, jogadores ou ambos	58
Figura 56 – Uso de mapas e grid em jogos	59
Figura 57 – Tipos de mapas favoritos do público	60

Figura 58 – Pesquisa sobre a importância da arte dos mapas	61
Figura 59 – Mapa de empatia.....	66
Figura 60 – Resumo da persona Diogo.....	68
Figura 61 – Resumo da persona Natan	69
Figura 62 – Resumo da persona Daniele	70
Figura 63 – Resumo da persona Rodrigo	71
Figura 64 – Painel semântico - Cidades e Vilas	74
Figura 65 – Painel semântico – Estradas e Florestas	75
Figura 66 – Painel semântico - Pântanos.....	76
Figura 67 – Painel semântico - Cavernas	77
Figura 68 – Painel semântico – Alta Fantasia	78
Figura 69 – Painel semântico – Fantasia Sombria	79
Figura 70 – Painel semântico – Florestas Temperadas	80
Figura 71 – Painel semântico – Florestas de Coníferas.....	81
Figura 72 – Painel semântico – Arquitetura Germânica	82
Figura 73 – Painel semântico – Arquitetura Inglesa	83
Figura 74 – Painel semântico – Arquitetura Gótica	84
Figura 75 – Matriz morfológica – Desenvolvimento de mapa geral.....	85
Figura 76 – Matriz morfológica – Desenvolvimento de ambientes urbanos	86
Figura 77 – Matriz morfológica – Desenvolvimento de florestas	87
Figura 78 – Matriz morfológica – Desenvolvimento de cavernas	88
Figura 79 – Matriz morfológica – Desenvolvimento de rios	89
Figura 80 – Alternativa para os mapas gerais.....	90
Figura 81 – Alternativa para ambientes urbanos.....	91
Figura 82 – Alternativa para florestas.....	92
Figura 83 – Alternativa para pântanos	93
Figura 84 – Alternativas para cavernas.....	94
Figura 85 – Papel Paraná	96
Figura 86 – Rolos de E.V.A.	97
Figura 87 – Panfleto em papel couchê	97

Figura 88 – Manta magnética	98
Figura 89 – Papel Kraft	98
Figura 90 – Fita adesiva Dupla face larga	101
Figura 91 – Papel Adesivo Offset fosco	102
Figura 92 – Rolo de Adesivo Vinil fosco.....	103
Figura 93 – Grid modular para artes	104
Figura 94 – Divisão interna do grid.....	105
Figura 95 – Guias internas do grid isoladas	106
Figura 96 – Etapas de desenvolvimento das pedras para o chão.....	107
Figura 97 – Base para os mapas da cidade.....	107
Figura 98 – Base para a loja	108
Figura 99 – Base para florestas e estradas.....	109
Figura 100 – Base para arvores e copas	110
Figura 101 – Base para pedras e copas de arvores.....	111
Figura 102 – Base para os pântanos	112
Figura 103 – Base para a vegetação dos pântanos	113
Figura 104 – Base para as ruínas e entrada da caverna	114
Figura 105 – Base para as cavernas.....	115
Figura 106 – Base para as pedras das cavernas	116
Figura 107 – Amostra de material para tabuleiros físicos	117
Figura 108 – Foco nas camadas que compõem a amostra	117
Figura 109 – Imãs de neodímio sob a base de EVA da peça simulada	118
Figura 110 – Base anexada pelos imãs ao tabuleiro teste, de ponta cabeça	118
Figura 111 – Paleta de cores para as cidades	119
Figura 112 – Arte para o chão das cidades, tabuleiro 8x11	119
Figura 113 – Loja ampla, 8x8	120
Figura 114 – Telhado da loja, 8x8	121
Figura 115 – Florestas e estradas com grid aplicado.....	122
Figura 116 – Paleta de cores para estradas e florestas	123
Figura 117 – Paleta de cores para florestas de coníferas	123

Figura 118 – Arte completa das florestas e estradas	123
Figura 119 – Estrada 1 do tabuleiro de florestas e estradas	124
Figura 120 – Estrada 2 do tabuleiro de florestas e estradas	124
Figura 121 – Rio do tabuleiro de florestas e estradas	125
Figura 122 – Campo aberto do tabuleiro de florestas e estradas.....	125
Figura 123 – Copas e troncos de arvores do tabuleiro de florestas e estradas	126
Figura 124 – Copas e rochas do tabuleiro de florestas e estradas	126
Figura 125 – Paleta de cores para pântanos	127
Figura 126 – Divisão em grid dos pântanos	127
Figura 127 – Arte completa dos pântanos	128
Figura 128 – Área alagada dos pântanos	129
Figura 129 – Área de ilhas largas.....	129
Figura 130 – Área com grande ilhota	130
Figura 131 – Área de pequenas ilhotas.....	130
Figura 132 – Arvores e copas dos pântanos.....	131
Figura 133 – Ruínas e rochas dos pântanos.....	131
Figura 134 – Paleta de cores das cavernas	132
Figura 135 – Solo do chão das cavernas	132
Figura 136 – Módulos de cavernas	133
Figura 137 – Módulos de cavernas - continuação	134
Figura 138 – Acessórios para cavernas	135
Figura 139 – Camadas do tabuleiro	136
Figura 140 – Modelo dos tabuleiros de pântanos.....	136
Figura 141 – Modelo das peças	137
Figura 142 – Cidades, em tabuleiro 16x22 com acessório de construção	138
Figura 143 – Florestas, verificação com acessórios.....	139
Figura 144 – Florestas, verificação com acessórios e copas de arvores	139
Figura 145 – Florestas, ordem alternativa, com acessórios	140
Figura 146 – Florestas, ordem alternativa, com acessórios e copas de arvores.....	140
Figura 147 – Pântano com acessórios	141

Figura 148 – Pântano com acessórios e copas de arvores	142
Figura 149 – Pântano alternativos com acessórios	142
Figura 150 – Pântano alternativos com acessórios e copas de arvores	143
Figura 151 – Pântano, terceira alternativa, com acessórios	143
Figura 152 – Pântano, terceira alternativa, com acessórios e copas de arvores	144
Figura 153 – Rede de cavernas construído com os módulos e acessórios	145
Figura 154 – Visão superior do tabuleiro em funcionamento	146
Figura 155 – Tabuleiro em funcionamento, visão em perspectiva	147
Figura 156 – Modelo de impressão das cidades em formato A3, reduzido	148
Figura 157 – Modelo de impressão para florestas e rio em A3, reduzido	149
Figura 158 – Modelo de impressão para estradas em A3, reduzido	150
Figura 159 – Modelo de impressão para pântanos (1) em A3, reduzido	151
Figura 160 – Modelo de impressão para pântanos (2) em A3, reduzido	152
Figura 161 – Modelo de impressão para cavernas (1) em A3, reduzido	153
Figura 162 – Modelo de impressão para cavernas (2) em A3, reduzido	153
Figura 163 – Modelo de impressão para cavernas (3) em A3, reduzido	154
Figura 164 – Modelo de impressão para cavernas (4) em A3, reduzido	154
Figura 165 – Modelo de impressão para cavernas (5) em A3, reduzido	155
Figura 166 – Modelo de impressão para acessórios de florestas em A3, reduzido	156
Figura 167 – Modelo de impressão para acessórios de pântanos e cavernas em A3, reduzido	157

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dificuldade dos encontros pela quantidade de experiencia	40
Tabela 2 - Pontos de experiencia por nível de desafio.....	41
Tabela 3 - Multiplicadores de encontros.....	42
Tabela 4 - Encontros aleatórios.....	43
Tabela 5 - Cartões de Insight organizados por afinidades	64
Tabela 6 - Matriz Decisória para Cavernas	95
Tabela 7 - Matriz Decisória para Materiais de tabuleiro	99
Tabela 8 - Matriz Decisória para Elementos de cena.....	100
Tabela 9 - Matriz Decisória para artes	103

LISTA DE ABREVIATURAS

RPG – do inglês *Roleplaying Game*, jogo de interpretação de papéis;

D&D – do inglês *Dungeons & Dragons* ou *Dungeons and Dragons*;

CCXP – ComicCon Experience, evento nacional de cultura geek;

PDF – *Portable Document Format*, formato de documento portátil;

VTT – do inglês *Virtual Tabletop*, mesa virtual;

XP – do inglês *Experience Points*, pontos de experiência;

D4, D6, D8, ..., Dn – Dado de n lados, como D6 é um dado de 6 lados;

CR – do inglês *Challenge Level*, ou nível de desafio, adaptado como ND;

LISTA DE ANEXOS

1 INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

Existem registros longínquos de jogos de mesa e tabuleiro. Alguns registros do antigo Egito e Mesopotâmia são de cerca de 5000 antes de Cristo. É difícil datar exatamente quando os jogos de tabuleiro começaram a ser jogados. Segundo o site medium.com, o jogo mais antigo que se tem registro, chamado Mancala, estimasse que tenha mais de 7000 anos de existência. Mas um fato importante a ser ressaltado aqui é que, apesar de milênios e milênios de existência, os jogos nunca deixaram de fazer parte da vida das pessoas.

Jogos mais novos, com conjuntos de regras mais complexas e sempre em desenvolvimento e revisão, são criados e atualizados a todo momento. Como no caso do jogo abordado neste projeto, chamado Dungeons and Dragons, um jogo de interpretação de papéis, com o termo utilizado em inglês *RolePlaying Game*, ou simplesmente RPG, com temática de alta fantasia, criado por Gary Gygax e Dave Arneson e publicado pela primeira vez em 1974. O jogo faz uso de um conjunto de regras variantes do jogo de guerra (wargaming) *Chainmail*, de 1971, e é um dos jogos do gênero mais famosos da atualidade, considerado a origem dos jogos de RPG modernos.

Através de personagens criados pelos outros jogadores, um jogador especial, chamado de mestre, conta uma história. O jogo se baseia em interpretação de papéis, onde os jogadores desenvolvem a aventura que o mestre propõe, passando por obstáculos e desafios impostos durante a sessão de jogo. Obviamente, o jogo é balanceado com regras, no caso de Dungeons and Dragons o sistema de regras D20, sigla que deriva do icônico dado de vinte lados utilizado para o jogo. Mas a principal regra, presente em todos os jogos, é que o mesmo deve ser divertido. Se uma regra torna o jogo menos aproveitável para os jogadores, o mestre pode deixá-la passar.

Como citado no manual do jogador, traduzido pelo autor:

Não existe ganhar ou perder em Dungeons and Dragons - pelo menos não nos termos que estamos acostumados. Juntos, o mestre de jogo e os jogadores criam empolgantes histórias de aventuras audaciosas e confrontam perigos mortais. (Wyatt. Schwalb. Cordell. p 5)

E, claro, o jogo funciona através de dados, as ferramentas essenciais para o jogo, e acessórios para facilitar a jogatina e aprimorar a experiência de jogo, que são marcadores, mapas e miniaturas, cartões de referência, entre uma diversidade de outros diferenciais que tornam ainda mais divertida uma sessão de jogo.

Os mapas, um acessório muito comumente usados durante os jogos, são abordados aqui. Tanto impressos quanto nos meios digitais, os mapas para o RPG criam uma ambientação nova ao jogo, uma vez que, ao invés de somente uma descrição do mestre, que guia a sessão de jogo, os jogadores têm algo palpável para se basear durante certas cenas onde a ação é mais desenvolvida. O mapa pode possuir um grid de quadrados de uma polegada ou não, e os jogadores conseguem observar, através do espaço ocupado pelas miniaturas ou fichas de cada personagem envolvido, sendo que cada quadrado no mapa representa 5 pés, ou 1,5 metros, na realidade. Com elementos visuais, impressos no papel ou em modelos tridimensionais, o mestre de jogo pode ambientar uma nova forma de jogo na mesa, onde o fluxo de jogo é totalmente diferente da habitual descrição cena a cena, tornando tudo mais dinâmico e ágil e deixando momentos de combate mais emocionantes.

Com base em uma história desenvolvida para iniciantes no RPG Dungeons and Dragons, desenvolvida pelo autor para este projeto, serão criados mapas focados para esta campanha e reutilizáveis em outras campanhas de jogo, bem como os meios digitais de jogo presentes em plataformas online dedicadas, e meios físicos, com a possibilidade de impressão. Os mapas serão compatíveis com os sistemas de jogo já existentes, e serão oferecidos com a opção de grid para guia presente ou não, uma vez que o público possui diferentes preferências.

1.2 Justificativas

O RPG, existente a anos no mercado, sofreu um aumento repentino de procura nos últimos anos. Segundo os dados do Google Trends, a plataforma que permite acesso aos dados de pesquisas de termos e temas no Google, bem como analisar o crescimento da procura ao longo do tempo, mostra que nos últimos cinco anos a busca pelo termo Dungeons and Dragons e RPG teve um aumento significativo em todo o mundo, principalmente no ano de 2020.

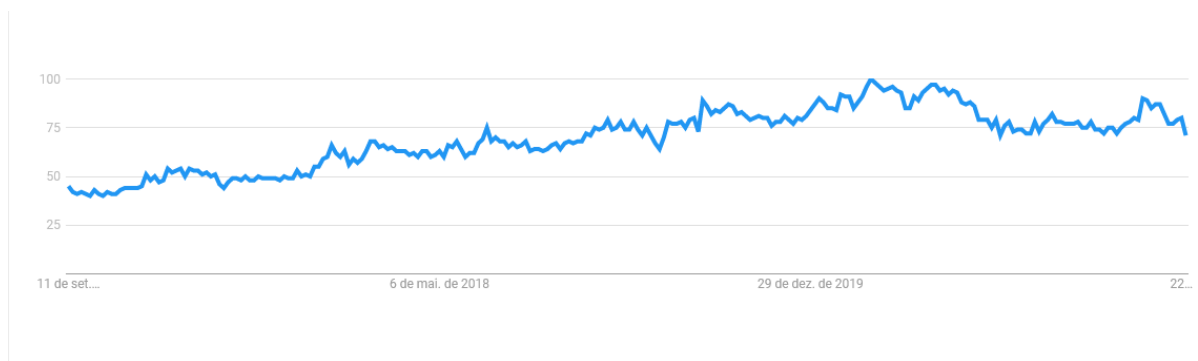


Figura 1 - Aumento de pesquisas pelo termo Dungeons & Dragons ao longo de cinco anos, em todo o mundo, no período de setembro de 2017 a setembro de 2021.

Fonte: Google Trends

Tal aumento se deve a diversos fatores que culminaram juntos na ascensão dos jogos de RPG novamente. Primeiramente, o crescimento do mercado geek, muito comumente associado a pessoas reclusas e colecionadores fissurados, se mostrou muito mais abrangente e influenciador do que se imagina. Segundo o jornal Folha de São Paulo (2019), nos últimos 10 anos, os estúdios Marvel faturaram mais de US\$18 bilhões, utilizando um seguimento que até alguns anos atrás era considerado um pequeno nicho, que são os super-heróis de quadrinhos.

A explosão sem precedentes da cultura geek¹ afetou a sociedade como um todo. Para Pierre Mantovani, CEO da Omelete Company, empresa focada em

¹ Geek é um termo para o grupo social de apaixonados por tecnologia, quadrinhos, jogos, filmes, livros e a cultura pop em geral. Literalmente, geek significa excêntrico.

conteúdo geek e organizadora da CCXP (Comic Con Experience, um dos maiores eventos voltados para o público geek na América Latina e no mundo, com o selo Comic Con), defende que tal aumento significativo está relacionado a memória afetiva. Ele destaca que, há duas décadas, o mundo geek era um nicho pequeno, com poucos produtos. Agora, o cenário é outro. “Ser fã de cultura pop é como ser torcedor de futebol. A pessoa faz tudo para ter algo do seu time ou, no caso, do filme predileto. A cultura geek virou mainstream²”, afirma Mantovani.

Tamanho crescimento chega até uma modalidade da cultura geek, que são os jogos de tabuleiro. O RPG em específico embarcou no crescimento do mercado ao ser mencionado em diversas mídias, uma vez que é uma das marcas clássicas do antigo nicho chamado cultura nerd, que deu lugar aos modernos geeks. Segundo dados divulgados em 20 de maio pela *Wizards of the Coast*, empresa subsidiada pela Hasbro Inc. e responsável pelo *Dungeons and Dragons*, 2020 foi o ano que o jogo mais obteve crescimento até então. Com o lançamento da quinta edição do jogo em 2014, as vendas aumentaram 41% em 2017 em relação ao ano anterior e subiram outros 52% em 2018. O jogo, segundo a empresa, atualmente conta com 40 milhões de jogadores anuais.



Figura 2 - Personagens da série *Stranger Things*, da rede de streaming Netflix, jogando *Dungeons and Dragons*

Fonte: Netflix

² Tendência principal ou dominante de uma cultura.

A série *Stranger Things*, lançada em 2016 pela rede de streaming Netflix, tem um papel importante nesse desenvolvimento do jogo. A série, que foi um sucesso absoluto na plataforma e se tornou um marco na cultura geek, tem a constante presença do RPG Dungeons and Dragons. A trama se passa em 1980, época de grande popularidade do jogo nos Estados Unidos, e diversos elementos da série acabam por tomar o nome de alguns elementos do próprio jogo, o que apresenta a influência do jogo na época e gerou uma versão edição especial de Dungeons and Dragons com a marca *Stranger Things*. E, assim como com a série *Stranger Things*, a empresa responsável pelo jogo de RPG criou versões especiais para diferentes séries populares na cultura geek, como a animação *Rick and Morty*, transmitida pela Adult Swim.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Desenvolver um conjunto de cenários mapa para uma aventura completa de RPG.

1.3.2 Objetivos específicos

- Utilizar elementos do design gráfico para elaborar cenários mapa para utilização como base visual para RPG, utilizando esquemas de desenvolvimento de níveis de jogos (level design), juntamente com o conhecimento de temas de fantasia sombria (subgênero da

ficção fantástica, onde temas de horror e mistério, bem como terror e criaturas da noite são comuns);

- Desenvolver cenários que possam ser aplicados em diferentes situações além da aventura para a qual estes foram elaborados, e utilizar os mapas tanto em ambiente físico, com a mídia impressa, como em ambiente digital;
- Explorar o uso de diferentes texturas naturais, aplicadas nos meios digitais, bem como o uso de proporções e estudos de fotografia topográfica.

1.4 Métodos e técnicas

Será utilizado os métodos de Das coisas nascem coisas (Munari, 1981). Munari define:

O método de projeto não é mais do que uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. Seu objetivo é o de atingir o melhor resultado com o menor esforço. (Munari, p.10).

A partir disso, dita que os passos lógicos para resolução de problemas, de P (**problema**) até S (**solução**), passa por etapas lógicas de resolução, onde se expande para:

Problema > Definição do Problema > Componentes do problema > Coleta de dados > Análise de dados > Criatividade > Materiais e tecnologias > Experimentação > Modelo > Verificação > Desenho > **Solução**

Inicialmente, será definido o problema principal a ser solucionado através da metodologia aplicada. O cliente, ou o próprio designer, releva tal problema inicial. O

problema deve ser ponderado, uma vez que, caso o problema resulte de uma falsa necessidade, não é viável o andamento de tal projeto.

Definir o problema tornará o problema palpável. Ao definir o problema, o tipo de solução que se quer obter e os dados relevantes e em detalhes sobre o problema a ser resolvido vem à tona. Assim, será feita uma análise sobre os elementos que compõem o problema e sua transcrição detalhada é necessária para avançar nas soluções.

Nas definições dos componentes do problema, ele será dissecado em problemas menores. Fazer uma análise minuciosa e cuidadosa do problema é necessário, para assim chegar as menores partes que o compõem. Será realizada a divisão do problema proposto em agrupados e subgrupos, para assim ter ciência de cada parte que toca a solução do problema principal.

Nas etapas de coleta e análise de dados, será feito uso da metodologia presente no livro *Design Thinking: Inovação em Negócios* (2012), de Vianna et. al., onde será utilizado as etapas iniciais da metodologia, no caso, as etapas de imersão preliminar e em profundidade. A imersão irá auxiliar na criação de um escopo do projeto e suas fronteiras, definir público-alvo e fatores-chave para a realização da proposta. A imersão preliminar inicia-se com reenquadramento e pesquisa exploratória, porém para este projeto a pesquisa desk será realizada inicialmente, sem prejudicar a metodologia.

Para o caso acima, será utilizado uma pesquisa desk para recolhimento de dados possivelmente relevantes para o projeto, utilizando a rede de internet juntamente com documentos físicos e artigos relevantes. Juntamente com a pesquisa desk, uma pesquisa exploratória sobre o cenário atual e com criadores de conteúdo similar será realizada através de meio remoto. Para uma pesquisa com a imersão em profundidade, serão feitos os processos um dia na vida, onde os dados serão coletados com a vivencia simulada de um dia nas funções do público alvo do projeto; e através de entrevistas voltadas ao público específico, onde dados serão coletados através da diversidade de respostas provindas diretamente do público alvo.

Para a análise de dados, será utilizado o processo de cartões de insight, gerados com anotações curtas a partir da coleta de dados, e organizando tais cartões em grupos de afinidade, em um processo chamado diagrama de afinidades. Com isso,

é possível criar mapas de empatia, onde o usuário, depois de analisado, é desmembrado em um diagrama que será preenchido com o que o cliente vê, ouve, pensa e sente, o que diz e faz, quais são suas dores e quais suas necessidades. Então, serão criadas personas para criar um perfeito público onde trabalhar a solução com mais facilidade, e assim estabelecer critérios norteadores para criar as limitações das possibilidades e soluções em somente o que é relevante para o problema.

A etapa de criatividade, ou uma ideação, serão geradas ideias referentes a possível solução do problema, utilizando os critérios norteadores. Nesta etapa, serão criados esboços de soluções, uma vez que os limites para esta já estão bem definidos através da análise de dados e público. O importante aqui é desviar das soluções românticas, onde a solução viria “misteriosamente” a mente do designer. Nesta etapa, é importante considerar todas as limitações observadas durante a análise.

Uma vez que a criatividade foi satisfeita com os esboços de soluções até obtido uma ideia sólida que atende as necessidades dos critérios norteadores, será feito um levantamento de materiais. Nesta etapa, um pequeno apanhado sobre os materiais e tecnologias que o designer tem a sua disposição. Se tais dados foram levantados durante a pesquisa inicial de dados, trazê-los a tona para uma exposição e análise a fundo é de interesse, uma vez que a ideia gerada na criatividade só pode ou não ser limitada pelos materiais disponíveis.

Será reservado um espaço para experimentação dos materiais e tecnologias levantadas. Durante a fase de experimentação, serão analisados os processos já existentes na indústria, para que sejam levantados possíveis aprimoramentos de processos e métodos, utilizando de novos materiais e de novas técnicas, ou técnicas mistas, descobertas durante a coleta e análise de dados.

Será, então, feita a criação de um ou mais modelos. Depois de fazer experimentações com diferentes técnicas e distribuições, a criação de um modelo para demonstrações é uma etapa fundamental para o sucesso do projeto, uma vez que o modelo, digital ou físico, torna o projeto palpável de fato, e permite a observação de erros de criatividade. Até o momento, não há nada definitivo, porém a criação do modelo é a culminância de análises e hipóteses desenvolvidas até aqui, e as chances de um erro são pequenas.

Com o modelo, durante a verificação ele será entregue a alguns usuários para testes. Opiniões dos usuários finais são um ponto de grande importância, uma vez que estes serão os consumidores do produto. Assim, as modificações são avaliadas de acordo com os resultados da usabilidade inicial. Será de importância recolher aqui reclamações e aprovações dos usuários em detalhes para que as modificações sejam de fato efetivas.

Para a criação de uma padronização do projeto principal, após as verificações e correções do modelo, serão realizados desenhos de construção. Com diversos desenhos referentes a produção, com detalhes de etapas, serão produzidos aqui. O esquema de montagem presente nos desenhos de construção, no entanto, é elástico, podendo ser modificado e adaptado de acordo com a necessidade e possibilidades.

Com o desenho de construção finalizado temos então uma solução ao problema inicial, uma vez que o produto está definido. Retornos aos estudos sobre o produto afim de criar futuras melhorias, com novos materiais e técnicas e construções novas, atendendo a um público sempre em evolução, é possível de acordo com a vontade do designer e de seus clientes.

Com isso, o método projetual se conceitua além da improvisação e do caos, criando a ilusão de falsa liberdade criativa. O método se torna uma grande ferramenta nas mãos do projetista criativo.

2 PROBLEMATIZAÇÃO

2.1 Definição do problema

Observando o crescimento no setor de jogos de mesa, segundo artigo da Super Interessante, e especificamente o RPG, com a entrada de 40 milhões de jogadores de dungeons and dragons em 2020, segundo o balanço divulgado pela Wizards of the Coast em maio de 2021, muitos provenientes de influências da cultura pop em crescimento contínuo nos últimos anos, observa-se também a necessidade de material para os jogadores. O objetivo do projeto, como mencionado, é o desenvolvimento de um acessório de jogo, o qual oferece suporte visual para os jogadores durante a campanha. Assim, com os pontos levantados, e tendo em vista a natureza do jogo de RPG, surge a pergunta: *“Como desenvolver um conjunto de mapas para uma campanha de jogo reutilizáveis em outras campanhas?”*.

A propriedade de reutilização dos mapas aqui é ressaltada, uma vez que, com o conjunto de mapas tendo utilidade apenas em uma campanha de jogo, os gastos e trabalho com preparação de tal campanha pode levar a utilização de mapas genéricos e o descarte dos mapas desenvolvidos para a história, uma vez que eles só seriam aplicáveis na história em específico e após isso, descartados por não se adequarem a futuros jogos. Uma vez que o RPG, um jogo de interpretação, se desdobra entorno de histórias diversificadas e tem a característica de nunca ter a mesma experiência de jogo, mesmo ao retornar a uma mesma história, devido a liberdade de escolha dos jogadores, tal característica é um ponto positivo aos mapas de jogo, se adaptando as necessidades de jogo.

2.1.1 Componentes do problema

O problema da forma apresentada, se mostra complexo inicialmente, sendo necessário sua decomposição. Assim sendo, o problema principal é dividido em segmentos menores, para que, solucionando tais segmentos, o problema principal seja solucionado por consequência.

Na decomposição do problema, então, temos inicialmente a base para o jogo de RPG, a história:

- Qual a história a ser contada na campanha?
- Qual o tema dessa história, seu segmento e sua ambientação?
- Quantas cenas a história terá?
- Que ambientes serão representados em cada cena?
- Quantos jogadores a história comporta?

Em seguida, pode-se levantar questões sobre o acessório alvo do projeto, o mapa de jogo:

- Que tipos de mapas de jogo existem?
- Que estilos de arte são utilizados nos mapas?
- Qual o tamanho dos mapas de jogo e que proporção seguem?
- Quais os materiais utilizados em sua criação?
- O que seu público, os jogadores, gostariam?

E por fim, sobre o processo de produção:

- Que programas são utilizados para sua produção?
- Que texturas são aplicadas em sua confecção?
- Que técnicas de composição são utilizadas para sua criação?
- Que tipo de acabamento é realizado nas artes?
- Como será utilizado o mapa, digital ou físico?
- Como ele pode ser impresso e transportado?

Os pontos levantados acima compõem o problema principal. Cada passo para sua solução envolverá um ou mais dos problemas menores acima apontados, muitas vezes solucionando ou descobrindo o caminho para a solução de tais pontos levantados e, assim, chegando a uma solução para o mesmo.

3 Coleta de dados

3.1 Pesquisa Desk

3.1.1 Material Oficial

A coleta de dados se dará através dos métodos dispostos por Vianna et al. (2012), no processo de imersão preliminar. Iniciando no processo de Pesquisa Desk, a coleta de material referente ao tema foi feita com a busca de similares nos documentos oficiais do jogo Dungeons and Dragons, publicado pela Wizards of the Coast, e com criadores de conteúdo independente para o jogo.

Dentre documentos de Dungeons and Dragons, temos uma vasta gama de material publicada. Para este projeto, foram avaliados os dados publicados para a quinta edição do jogo, com primeiras publicações feitas em 2014.

Para primeira exposição, uma antologia de aventuras para o jogo, chamada *Tales from the Yawning Portal*, traduzida livremente em Contos do Portal Bocejante, publicado em 2017. O livro contém conjuntos de mapas para guiar o mestre de jogo ao longo de suas histórias, e como uma antologia, contém uma diversidade de histórias diferentes, e cada uma delas com conjunto de mapa próprio.

- A Cidadela sem Sol

Expondo aqui, inicialmente, uma história clássica reimpressa no livro, chamada *The Sunless Citadel*, traduzida livremente como A Cidadela sem Sol. Ela possui dois mapas completos, levando os jogadores a um local fechado.



Figura 3 - Primeiro nível da cidadela

Fonte: *Tales from the Yawning Portal* (2017)

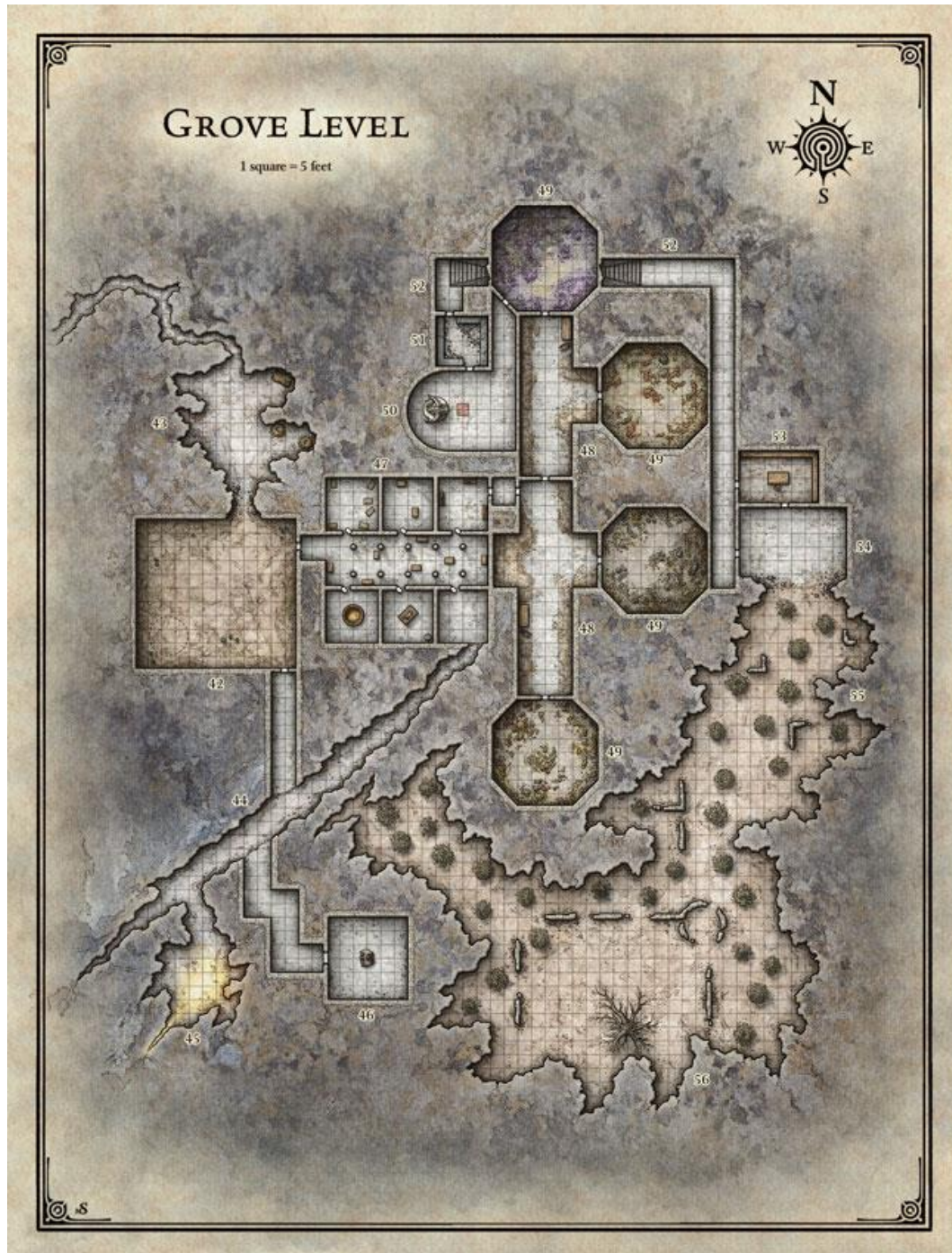


Figura 4 - Nível inferior da cidadela

Fonte: *Tales from the Yawning Portal* (2017)

Os mapas se completam, dando continuidade a história e representando os elementos principais da mesma. Cada cômodo foi desenvolvido para uma quantidade específica de jogadores e outros personagens e inimigos terem possibilidade de movimento limitados, dependendo do lugar onde estão, uma vez que o mapa representa um local fechado de corredores e cômodos pequenos, que se abre

repentinamente ao adentrar o subterrâneo, onde o objetivo final da aventura se encontra. Cada peça se encaixa para a mesma, e o mapa, ainda que existam elementos únicos da aventura A Cidadela sem Sol, pode ser reaproveitado em partes por apresentar uma vasta gama de opções e caminhos alternativos. Há, ainda, uma pequena parte inicial do mapa, onde é feita a decida para a cidadela, onde a visão utilizada é uma visão em perspectiva.

- A Forja da Fúria

Outra aventura, novamente do livro *Tales from the Yawning Portal*, é a aventura *Forge of Fury*, traduzida livremente como forja da fúria. Esta é uma aventura com uma variedade grande de tuneis e espaços confinados contínuos ao longo das etapas de uma aventura em uma forja no interior de uma montanha chamada Dente de Pedra.

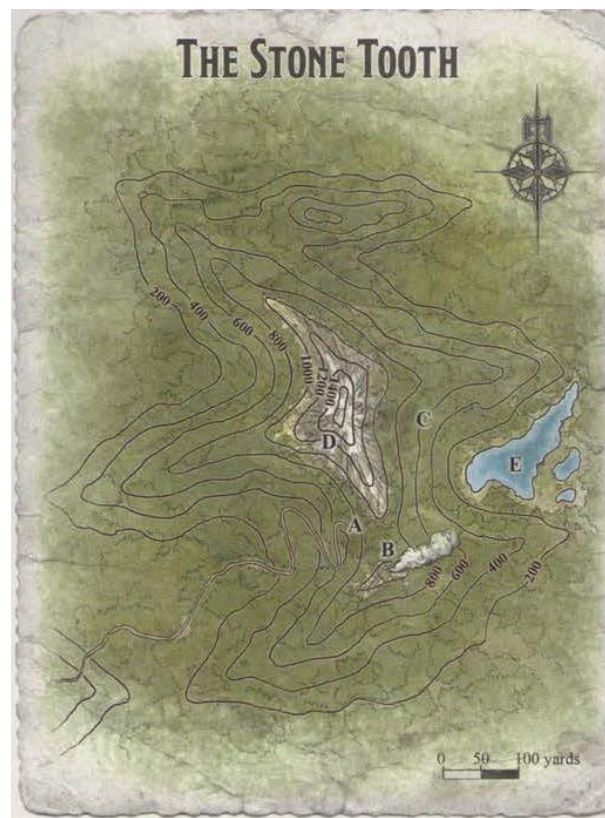


Figura 5 - Topografia de O Dente de Pedra

Fonte: *Tales from the Yawning Portal* (2017)

A imagem traz um mapa topográfico, também utilizado como referência visual para o mestre de jogo. Não é um mapa comum, uma vez que somente pode ser utilizado como referência e não como um acessório jogável.



Figura 6 - Portas da Montanha

Fonte: *Tales from the Yawning Portal* (2017)

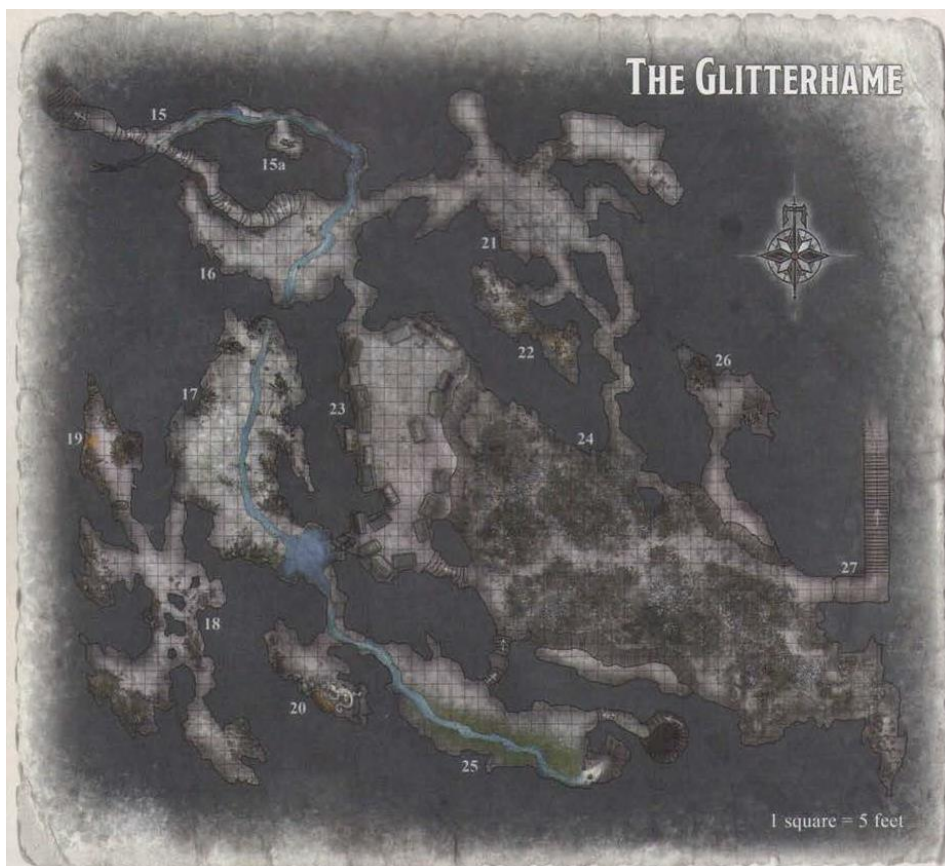


Figura 7 - Câmaras brilhantes

Fonte: *Tales from the Yawning Portal* (2017)

Os dois mapas são duas peças contínuas, sendo um a entrada do mapa e o outro o nível interior. A sequência se mantém também visualmente, com a paleta de cores e ambientação continuada, uma vez que o local o qual os mapas representam fazem parte do mesmo cenário e, portanto, a mudança de ambientação na passagem sem uma justificativa tornaria o conjunto descontinuado.



Figura 8 - Paleta de cores de Forja da Fúria

Fonte: colors.co

- Mapas táticos: Reencarnados

Há, ainda, o suplemento oficial chamado *Tactical Maps Reincarnated*, traduzido livremente como Mapas Táticos Reencarnados. Este suplemento é um conjunto de mapas não relacionados, apresentando espaços abertos, áreas fechadas grandes e cenários genéricos para que sejam utilizados em qualquer aventura estabelecida em jogo.



Figura 9 - Suplemento *Tactical Maps*

Fonte: Amazon.com



Figura 10 - Mapa de ambiente aberto

Fonte: Roll20 Marketplace



Figura 11 - Mapa de trilha aberta

Fonte: Roll20 Marketplace

Cada mapa de área aberta contém um espaço único. Como são espaços genéricos, podem ser utilizados nas mais diversas aventuras de jogo, servindo para qualquer situação. Com isso, o mestre de jogo tem a liberdade criativa com os complementos do mapa, podendo adicionar elementos tridimensionais ou bidimensionais ao mesmo, como recortes fixados para representar objetos específicos ou peças impressas em 3D, para efeitos visuais superiores.

3.1.2 Material Não Oficial

Os mapas apresentados até aqui apresentam um acabamento realista, o mais comumente encontrado. Porém, com a ascensão de plataformas de criação e impressão de miniaturas personalizadas, como as da plataforma HeroForge apresentadas na figura abaixo, a utilização de miniaturas cartunizadas e não realistas torna mais propício o uso de mapas não realistas, com arte igualmente customizada.



Figura 12 - Modelos customizados de baixo custo da HeroForge

Fonte: @HeroForgeMinis, Twitter

Com isso, o uso de mapas não realistas se tornou um ato mais comumente realizado pelos mestres de jogo durante a preparação de jogos. Não só isso, mas programas para criação de material personalizado, funcional tanto em software como em web, iniciaram sua ascensão.

Como referência para este projeto, temos os mapas disponibilizados no site 2-minute tabletop³. O artista produz uma serie de mapas abertos e fechados com arte tradicional, disponibilizando alguns deles gratuitamente e comercializando pacotes e mapas individuais. Assim, ele produz mapas compatíveis com Dungeons and Dragons e outros sistemas de jogo, e envia os arquivos para download em formato PDF para impressão e em formato de imagem em alta resolução para uso digital na plataforma de rpg Roll20.

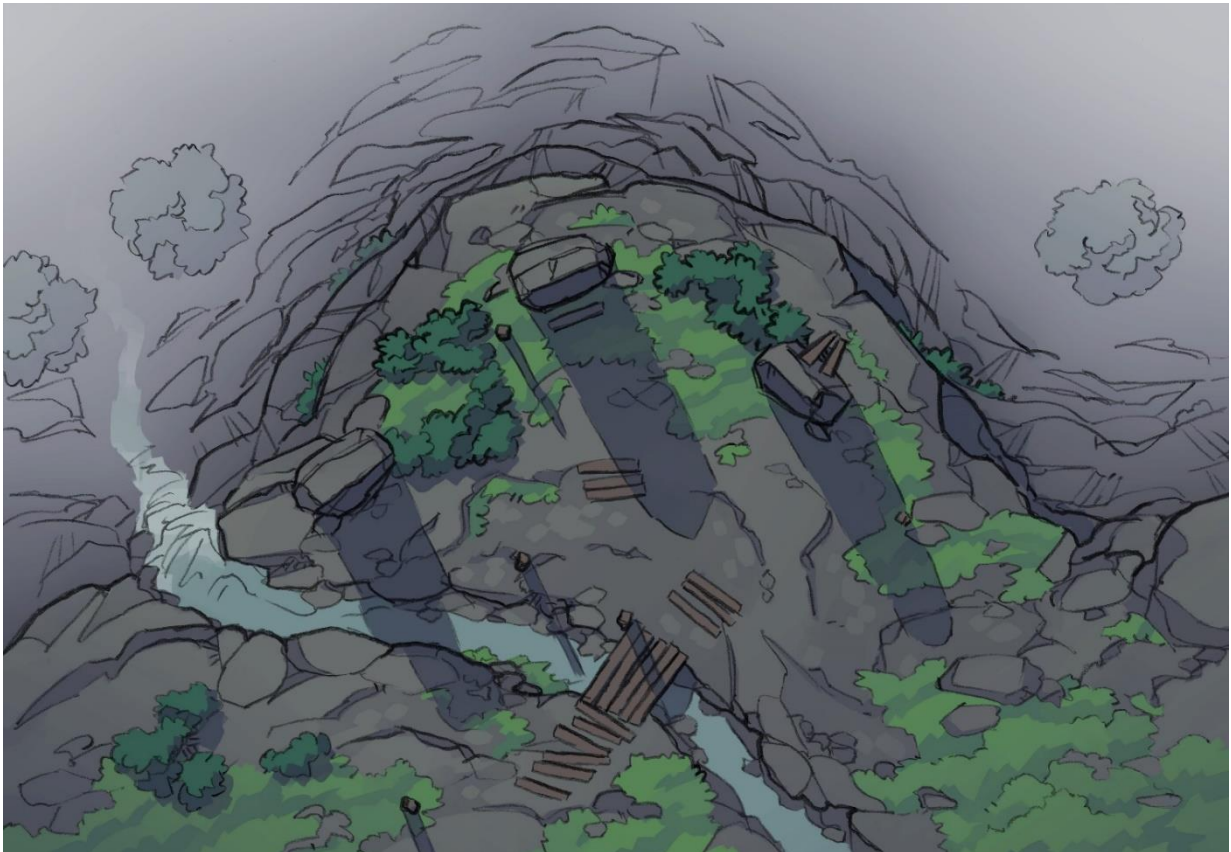


Figura 13 - O Penhasco

Fonte: 2minutetabletop.com

³ 2minutetabletop.com

Acima, um dos mapas feitos a mão pelo artista Ross McConnell, responsável pelas artes do 2-minute tabletop. Além dele, o artista cria, juntamente com uma equipe, variantes dos mapas para ambientar diferentes variações do mesmo cenário, bem como a criação de tokens, representantes bidimensionais das personagens e jogadores, seguindo o mesmo estilo de ilustração dos mapas.

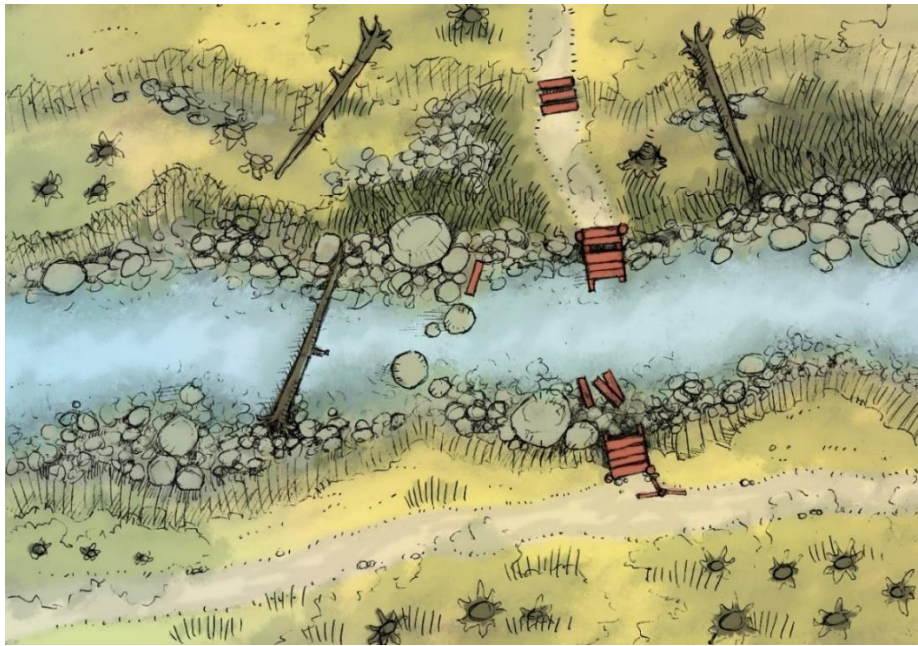


Figura 14 - Caminho pelo rio

Fonte: 2minutetabletop.com

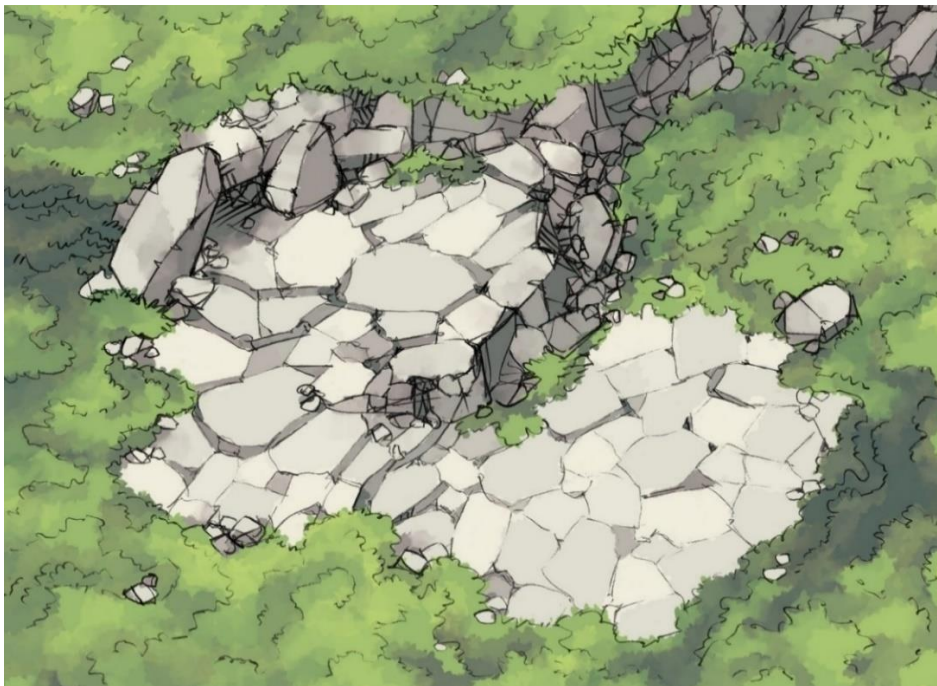


Figura 15 - Caverna na colina

Fonte: 2minutetabletop.com



Figura 16 - Tokens de personagem

Fonte: 2minutetabletop.com



Figura 17 - Térreo de taverna tradicional

Fonte: 2minutetabletop.com

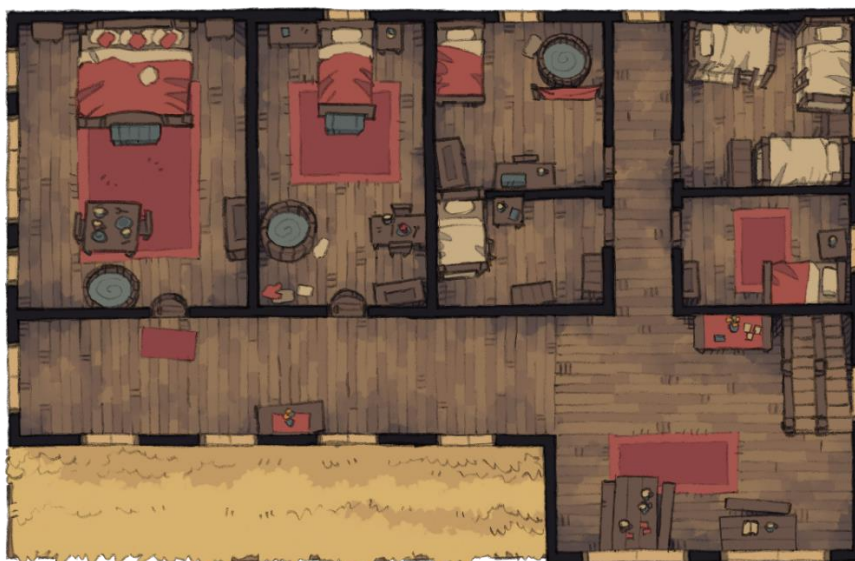


Figura 18 - Primeiro piso de taverna tradicional

Fonte: 2minutetabletop.com

3.1.3 Mapas Modulares

Muito além do sistema de mapas fixos, sistemas modulares também são muito populares. No sistema modular, as peças em diferentes tamanhos são utilizadas para montagem de mapas e esquemas personalizados.



Figura 19 - Complementos tridimensionais para mapas

Fonte: Epic Dungeon Tiles

As peças tridimensionais, muito além de somente complementar com elementos visuais para o jogo, podem ser utilizadas em conjuntos para montagem de um mapa customizável de ambiente fechado, utilizando pisos de tamanho fixo, em quadrados de 2,5 centímetros, em diversos padrões.

Mapas em três dimensões são muito utilizados, principalmente, em conjunto com outro elemento muito comum, tanto em mapas 2d quanto 3d, que são as miniaturas de jogo.



Figura 20 - Mapa tridimensional com miniaturas

Fonte: Reddit

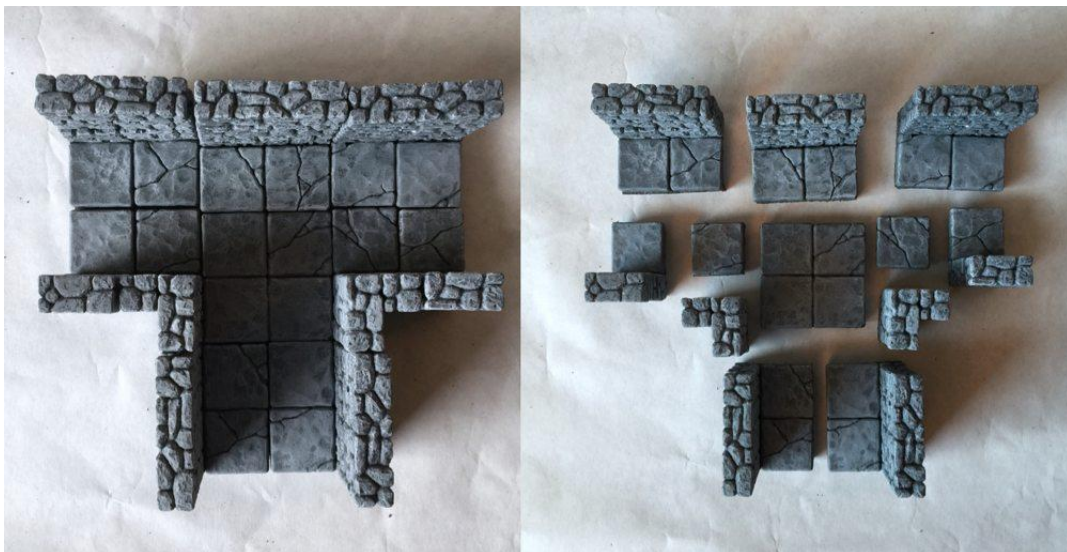


Figura 21 - Pequeno corredor de peças modulares

Fonte: GeekDad.com

Os módulos, como observado, podem representar uma diversidade de ambientes, como corredores escuros apresentados na figura 22, que exemplificam os módulos bidimensionais, que podem ser utilizados tanto em sua versão física quanto nos meios digitais.

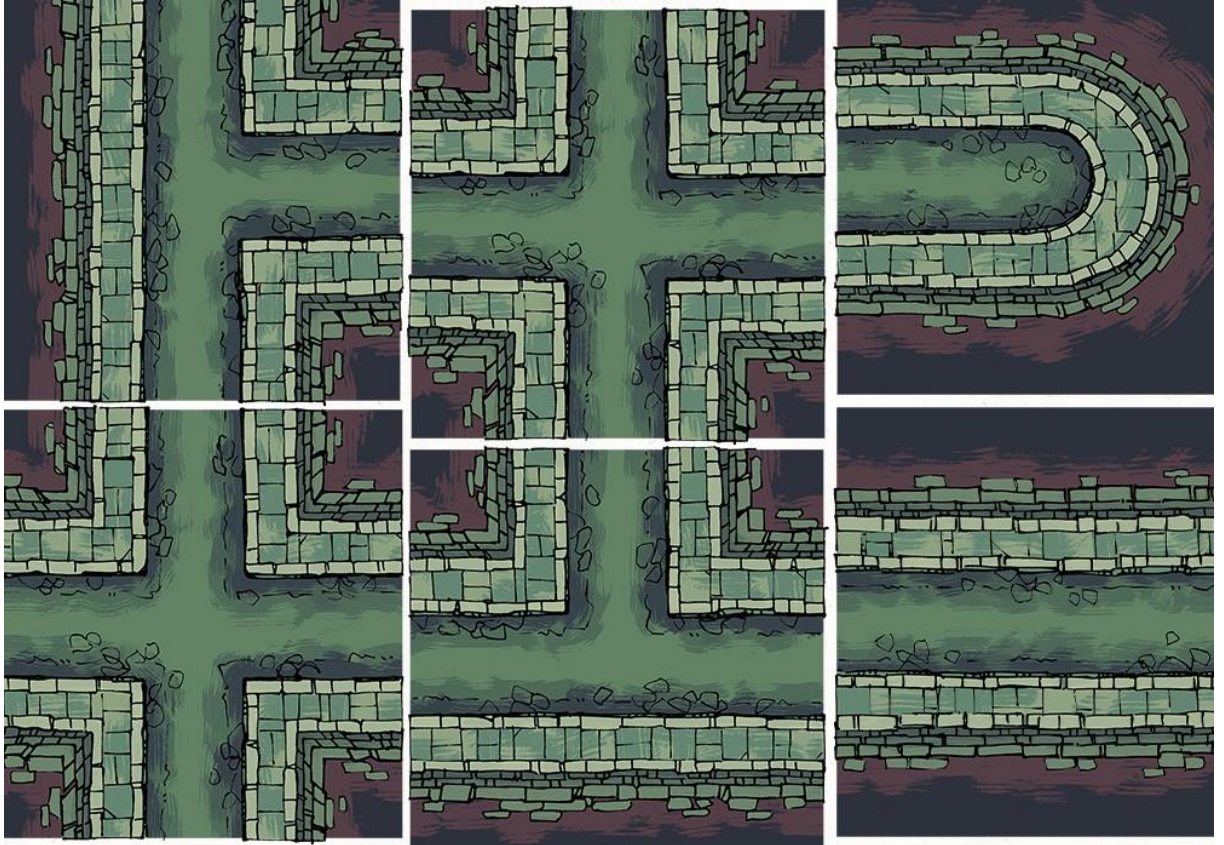


Figura 22 - Módulos para esgotos

Fonte: 2minutetabletop.com

Os elementos apresentados na figura 23, a seguir, são módulos cenográficos bidimensionais. Eles representam os objetos e formações presentes no cenário, como árvores e objetos moveis, que permitem uma customização aprimorada do cenário.

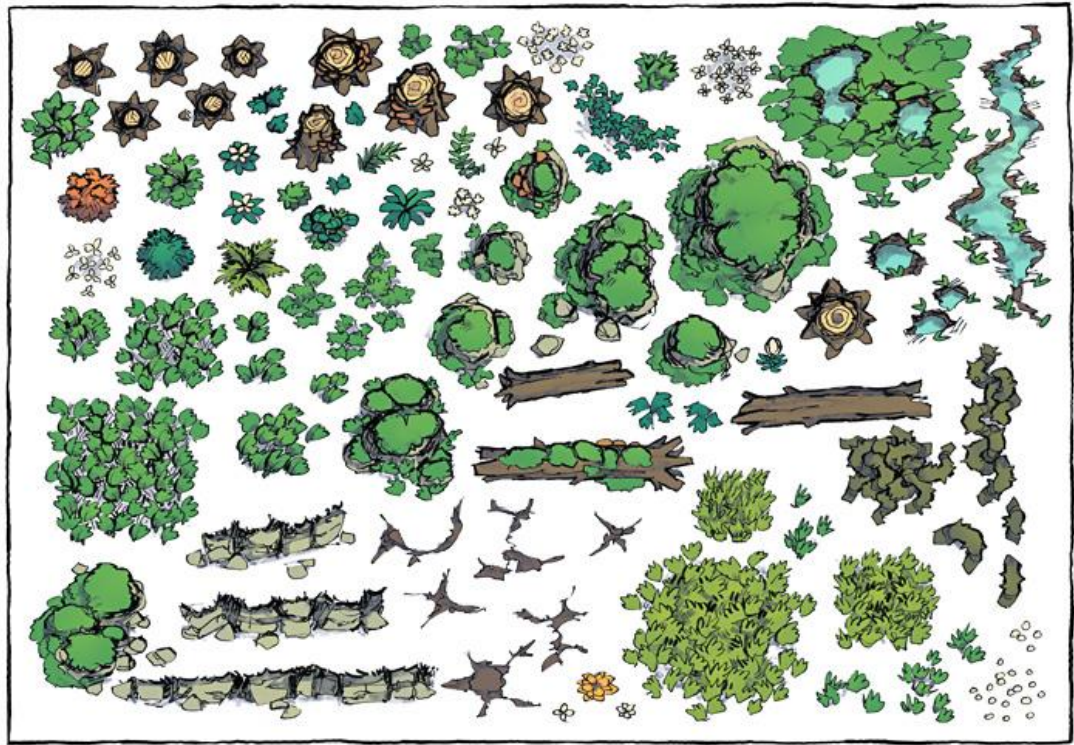


Figura 23 - Elementos modulares bidimensionais naturais

Fonte: 2minutetabletop.com

Tais elementos podem ser adicionados a um jogo físico, porém em formato bidimensional, a jogabilidade pode se tornar um tanto dificultada, uma vez que os elementos não se fixam facilmente ao mapa, podendo deslocar-se quando não deveriam e tornando o acessório, um suporte visual, em um novo problema de jogo.

Assim, os elementos modulares são utilizados principalmente em mídia digital. Existem uma série de plataformas, gratuitas ou não, para a utilização dos módulos, como o Roll20, o Foundry VTT (Virtual TableTop) e o Fantasy Grounds⁴.

⁴ Respectivamente, roll20.com; foundryvtt.com; fantasygrounds.com.

3.1.4 Teoria das cores

As cores podem ter inúmeros significados intrínsecos, ligados a diversas emoções e humores (Harris, 2005). O uso de cores certas pode transmitir diferentes emoções, o que é um ponto de importância para a imersão em um cenário ou história. Pinturas com tonalidades quentes transmitem agitação e alarde, bem como uma com tonalidades frias pode transmitir calma ou tristeza.

Utilizar as cores como elemento de imersão tem o potencial de melhorar o jogo, com temáticas de mistério e tensão ou calma e paz em certas situações.

Pode-se dividir as cores em três segmentos, cores Primárias, Secundárias e Terciárias. As cores primárias podem ser divididas em aditivas, que são vermelho, verde e azul, quando misturadas produzem o branco, que é a luz total emitida. Esse segmento de cores é chamado RGB, utilizado em mídias digitais. E a cores primárias subtrativas, utilizando pigmentos, ou CMY, o ciano, magenta e amarelo, que somados geram o preto.

Cores secundárias são cores geradas por quaisquer duas cores primárias em igual proporção. As cores primárias aditivas geram o ciano, magenta e amarelo, as subtrativas geram o vermelho, verde e azul.

Cores terciárias são geradas alterando as proporções das misturas de cores primárias, ou misturando cores primárias e secundárias.



Figura 24 - Círculo cromático

Fonte: Viva Decora, disponível em vivadecora.com

O círculo apresentado apresenta a transição de cores. Ele é chamado círculo cromático, onde é possível observar as possíveis cores obtidas no espectro. Ainda é possível observar as cores frias e quentes bem divididas, sendo as cores quentes com o ideal de paixão e entusiasmo, e as frias algo mais fechado e profissional.



Figura 25 - Cores quentes e frias no círculo cromático
 Fonte: mypersonalstylist.com

Ainda, há o ponto importante a ser levantado das cores, que é sua intensidade quando aplicada. As cores possuem intensidade e saturação, sendo o valor o quão escura ela é, e a saturação o quão intensa ela é. Assim, uma cor com alto valor é mais próxima do preto, e uma cor com baixa saturação é mais próxima do cinza.

A matiz da cor representa a cor em seu estado inalterado, apresentando a cor como ela é.

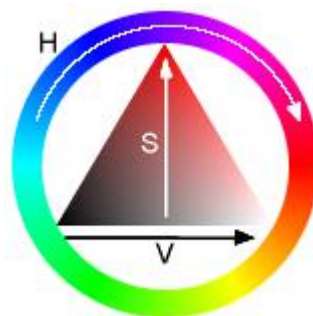


Figura 26 - HSV, sigla em inglês para a Matiz, Saturação e Intensidade, respectivamente
 Fonte: Wikipedia

As cores podem ser, dessa forma, combinadas de forma a criar composições diferentes. As combinações são feitas criando uma paleta de cores baseado na roda cromática, e pode ser criada em diferentes padrões.

As principais variações são o monocromático, somente uma cor; as análogas, cores lado a lado no círculo; e complementares, cores opostas no círculo. Combinações como tríades, quadrados e fendas ou complementares divididas são apresentadas também na imagem.



Figura 27 - Combinações de cores no círculo cromático

Fonte: Tua casa

Além das combinações apresentadas acima, ainda é possível utilizar formas de combinações como complementares duplas, que consiste em quatro cores, duas análogas e suas complementares; e complementares mutuas, uma tríade complementar a uma cor.

3.1.5 Composição

A composição da peça diz sobre a forma que seus elementos serão organizados. Para este projeto, a principal ferramenta para composição serão os grids.

Um grid, em suma, é um elemento técnico, que divide o espaço utilizado com linhas verticais e horizontais, criando quadrados e retângulos que delimitam o espaço. Os elementos serão posicionados dentro dos espaços definidos pelos grids.

Dos grids existentes, para este projeto será utilizado o grid modular. Tal grid é composto por módulos, retângulos de tamanho idêntico que delimitam o espaço da peça.

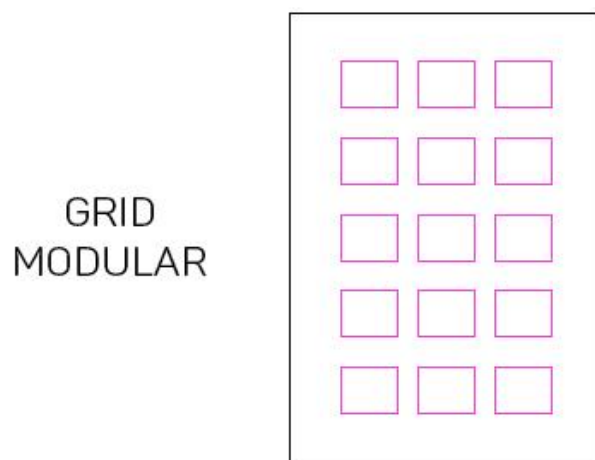


Figura 28 - Exemplo simples de grid modular

Fonte: futura express

O grid utilizado para o jogo de RPG é de quadrados de uma polegada, lado a lado, diferente do grid modular, que geralmente possui um pequeno espaço entre os módulos. Por isso, cada modulo do grid será compatível com o grid de jogo, que condiz com a escala de representação.

Outro ponto que será levado em conta são as ferramentas de composição durante a criação da peça. Para manter a harmonia de cada peça, será utilizado os princípios de proporção áurea e regra de quartos na composição.

A proporção áurea, retângulo áureo ou número de ouro, é uma proporção matemática criada na Grécia. A proporção diz que o retângulo de ouro é dividido de forma a manter a proporção 1:1,618. Visualmente, o retângulo perfeito pode ser subdividido infinitamente com a medida de um arco regular partindo de sua extremidade até encontrar o topo.



Figura 29 - Espiral áurea, ou sequência de Fibonacci

Fonte: canva.com

A espiral dita a proporção perfeita, e pode ser encontrada em uma diversidade de peças e formatos naturais, como conchas e folhas.

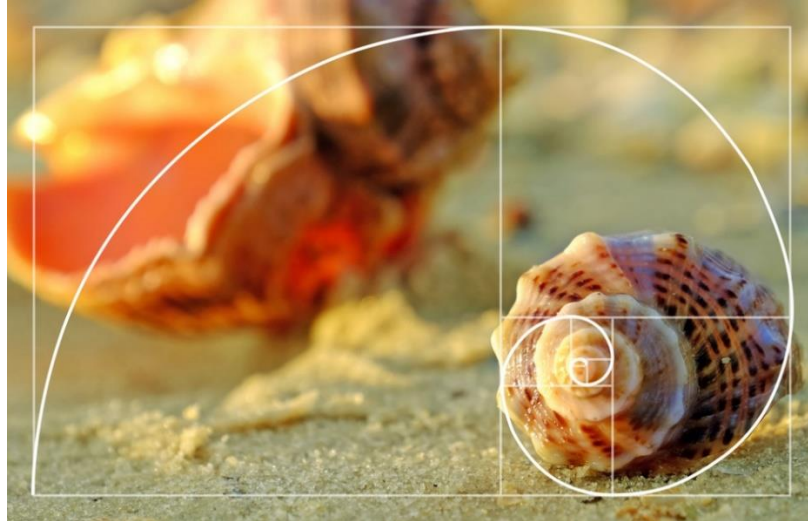


Figura 30 - Retângulo áureo utilizado na composição de fotografia

Fonte: Blog FotoRegistro

Outro recurso que será utilizado no processo é a regra de terços. A regra de terços é uma técnica de composição, onde a área de trabalho é dividida em nove quadrantes, e os elementos da composição são posicionados na intercessão das linhas que dividem a imagem.

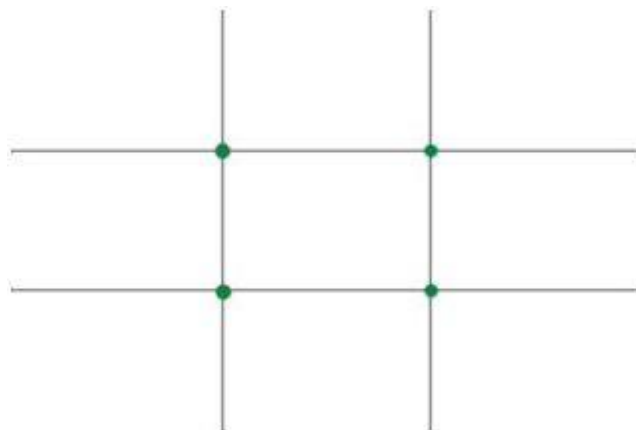


Figura 31 - Base para regra de terços

Fonte: info escola



Figura 32 - Aplicação da regra de terços

Fonte: Konstantin Sutyagin, shutterstuck.com

Os pontos nas intercessões são chamados pontos de ouro, uma vez que a regra de terços deriva da proporção áurea. Os pontos dão maior interesse a imagem, quebrando centralizações e tornando mais harmônica. Realizar alinhamentos com as sessões delimitadas pelas horizontais e verticais também são uma forma de manter a harmonia, pois a regra dos terços é uma forma de organização dos elementos, mas não limita o designer aos espaços especificados.

3.2 Pesquisa exploratória

As plataformas digitais suportam uma diversidade de sistemas de jogo, utilizando os mapas com grids, com os blocos de espaços de 1 polegada, ou os hexágonos, igualmente com 1 polegada. A praticidade de se utilizar uma plataforma para jogar tornou os mapas digitais e ou pacotes oficiais de editoras e fabricantes dos RPG feitos para meios digitais formas muito populares, com aumento de demanda devido a pandemia e a quarentena global.

Os dados da plataforma global gratuita Roll20 são promissores durante a pandemia. Em fevereiro de 2021, foram registrados na plataforma aproximadamente oito milhões de contas ativas, sendo 52,93% campanhas ativas de Dungeons and Dragons (The ORR Group, 2021).

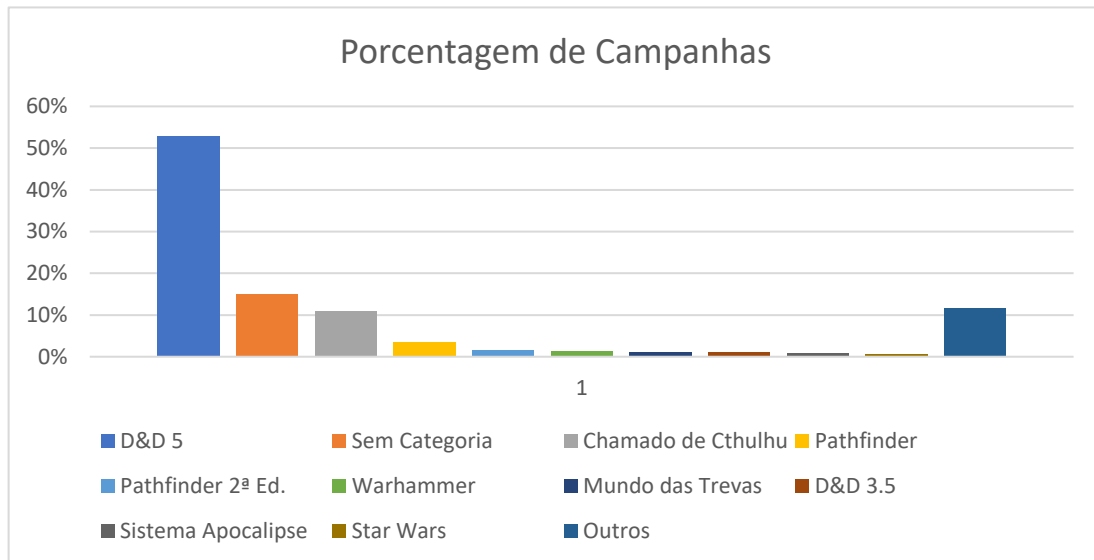


Figura 33 - Gráfico de campanhas no Roll20

Fonte: Grupo ORR, publicado no blog oficial da Roll20 (2021)

Com o crescimento da plataforma, os criadores de conteúdo, bem como os próprios criadores dos RPGs presentes na plataforma, iniciaram um processo de negociação e afiliação ao Roll20, onde material compatível com a plataforma era oficialmente lançado, e tal crescimento levou a plataforma a trabalhar o marketing sobre a premissa de conexões diretas com as editoras, tendo disponível uma plataforma completa para jogar RPG remotamente com um grupo de pessoas e, com o pagamento de um plano premium, desfrutar de material oficial direto na plataforma, bem como novas funcionalidades e interações.

Tais sistemas digitais foram fundamentais para a sobrevivência do RPG durante o período de quarentena. Com existência desde 2012, no caso da plataforma Roll20, o sistema de fato foi um sucesso para manter os jogos de RPG funcionais e foram um ponto de importância fundamental para que o mesmo retornasse as vendas e ao sucesso, comparando os dados de disponibilizados pela Wizards of the Coast sobre o crescimento do jogo Dungeons and Dragons com o crescimento de contas no Roll20, juntamente com seu principal RPG jogado, o próprio Dungeons and Dragons.



Figura 34 - Interface de jogo do Roll20

Fonte: Roll20

3.2.1 Pesquisa de público

Uma pesquisa foi realizada com o público ativo dos jogos, através da rede social Facebook, no grupo nacional D&D Next e no grupo internacional D&D / RPG Maps, entre 12 e 15 de outubro. O objetivo da pesquisa era, através de uma enquete, descobrir o motivo dos jogadores aderirem ao jogo VTT, sigla em inglês para Mesa Virtual (Virtual TableTop).

A pesquisa foi realizada utilizando como base a plataforma Roll20, pelo fato de ser uma plataforma gratuita. Assim, as seguintes questões foram levantadas: *Por qual motivo você utiliza o Roll20? Caso não utilize, comente o porquê.*

Para respostas, as opções da enquete inicialmente incluíram:

- Pelo suporte visual (mapas, tokens e dados);
- Pelas ferramentas disponíveis (regras, fichas);

- Pelo chat;
- Outro (comente).

As pesquisas realizadas tem um caráter quantitativo, onde a quantidade de respostas tem uma importância maior para a pesquisa. A análise abaixo é dividida entre a pesquisa nacional e internacional, onde cada uma das pesquisas foi realizada em grupos diferentes e as quantidades de respostas e comentários condizem com o alcance de cada grupo.

- Grupo nacional D&D Next

Durante três dias de pesquisa, 91 pessoas do grupo nacional D&D Next responderam à pesquisa, e 7 pessoas fizeram comentários. Duas abas foram adicionadas através de usuários: Não costumo usar e não uso, utilizo uma plataforma paga superior.

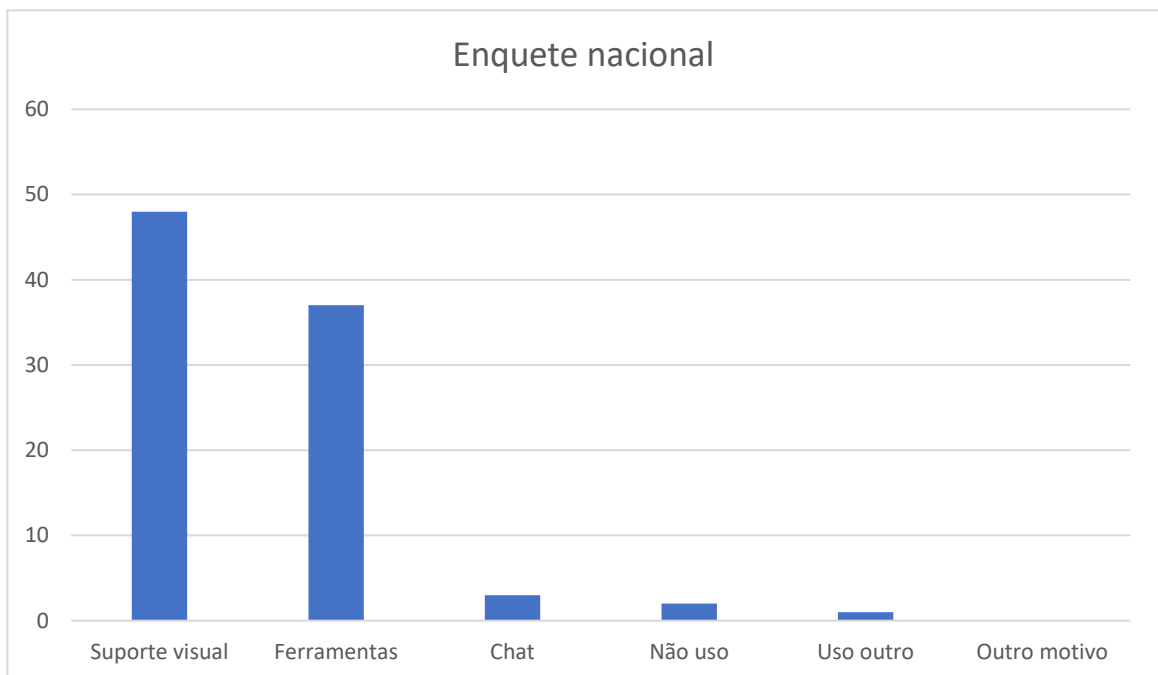


Figura 35 - Gráfico de respostas do grupo D&D Next

Fonte: o autor

Como observado no gráfico, a maioria dos entrevistados, 48, utiliza para fins de suporte visual em seus jogos. Dos que comentaram sobre o motivo de utilizarem se dividem entre os que utilizam pelo fato da pandemia global e a

necessidade de distanciamento e isolamento social, e entre os que utilizam a plataforma paga Foundry VTT, uma vez que, segundo os comentários, é uma plataforma completa e somente necessária uma compra, ao contrário da plataforma Roll20 que oferece o básico gratuitamente e, para o completo, solicita o pagamento de mensalidade para o uso dos recursos premium.

- Grupo internacional D&D / RPG Maps

Para o segundo grupo, foram obtidas mais respostas, uma vez que o público internacional abre para mais variedade de jogadores. Foi obtido um total de 920 respostas a enquete, e ela foi aberta em uma variedade maior de opções de respostas, com um resultado maior da comunidade, além de comentários de suporte.

As seguintes opções foram adicionadas pela comunidade, uma vez que houve muitas respostas comentadas:

- Uso de VTTs devido a pandemia;
- Grupos com membros distantes;
- Utiliza outro VTT;
- Fácil utilização em jogos curtos;
- Não utilizo;

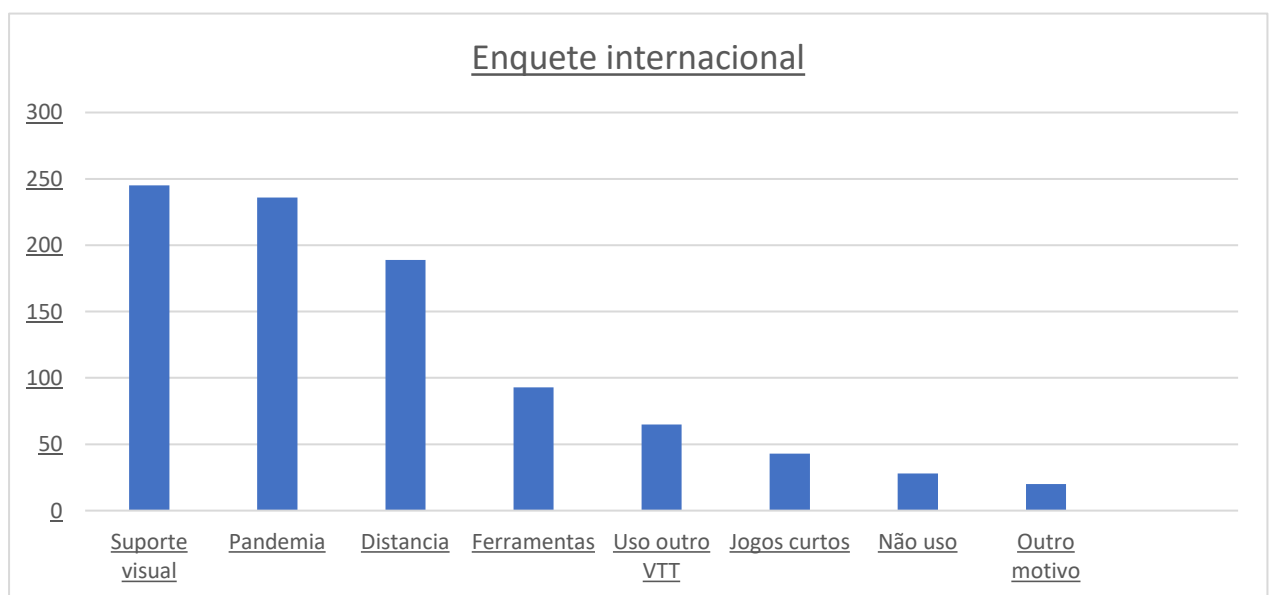


Figura 36 - Gráfico de respostas do grupo D&D / RPG Maps

Fonte: o autor

Dentre os comentários presentes na enquete, um dos principais motivos que levaram os jogadores a escolher outra plataforma digital diferente do Roll20 é o fato das limitações do uso gratuito e a necessidade de pagamento de mensalidades para uso completo. 64 pessoas comentam a mudança para a plataforma paga Foundry VTT, que, como mencionado anteriormente, o pagamento é único e apresenta-se mais completo. Também houve 43 usuários da plataforma Owlbear Rodeo, uma plataforma VTT gratuita e simples de se utilizar e, segundo a comunidade, com uma quantidade mínima de erros, diferente da Roll20, que foram relatadas latências, problemas de conexão e erros.

Outro ponto a ser levantado com a pesquisa é o uso de VTT próprio, onde o mestre de jogo compartilha sua tela com os jogadores utilizando um programa mais simples, como um simples editor de imagem ou slides. Essa prática se mostrou muito comum e comentada durante a pesquisa.

3.3 Imersão em profundidade

3.3.1 Um dia na vida

A ferramenta um dia na vida consiste em uma experiência de vivência no lugar do público. Em suma, passar um dia realizando as tarefas e experimentando o que o usuário sente na prática.

Para este projeto, segue a seguinte proposta: durante um dia, será explorado a criação de uma campanha de jogo do nível 1 ao nível 5⁵, ou seja, uma

⁵ Durante o andamento do jogo, os jogadores ganham pontos de experiência ao completar desafios. Ao acumular uma certa quantidade de experiência, os jogadores somem de nível e adquirem novas habilidades. A quantidade de experiência necessária aumenta a cada nível.

história para iniciantes. A experiência aqui explorada é a do mestre de jogo, que, no caso, desenvolve a história de jogo por completo e garante a imersão dos jogadores.

O mestre foi escolhido no lugar dos jogadores pois este tem o dever de buscar os mapas adequados para a história. Também é função do mestre guiar os jogadores e suas escolhas ao longo do jogo, uma vez que o mesmo não é desenvolvido para ser um jogo de escolhas únicas, mas todos os jogadores, como personagens de uma história, devem fazer as escolhas de cada ação que será realizada. Assim, os jogadores se utilizarão dos mapas somente como suporte visual para suas escolhas, não perdendo sua imersão na história para ouvir descrições do cenário feitas pelo mestre de jogo, porém o mestre se utilizará dos mapas para passar aos jogadores a ideia de ambiente desenvolvida por ele, por isso a escolha deve ser um tanto cuidadosa.

Logo, abaixo, segue a experiência da criação da história, com detalhes de sua busca por material e informação de jogo:

Inicialmente, foi levado em conta até onde os jogadores avançarão, no caso, uma campanha até o nível 5. Assim, Utiliza-se a tabela 1:

XP POR NÍVEL Nível Médio do Grupo	MÉDIO DO GRUPO (4 PERSONAGENS) -----Dificuldade do Encontro-----			
	Fácil	Médio	Difícil	Mortal
1º	100	200	300	400
2º	200	400	600	800
3º	300	600	900	1600
4º	500	1000	1300	2000
5º	1000	2000	3000	4400
6º	1200	2400	3600	5600
7º	1400	3000	4400	6800
8º	1800	3600	5600	8400
9º	2200	4400	6400	9600
10º	2400	4800	7600	11200
11º	3200	6400	9600	14400
12º	4000	8000	12000	18000
13º	4400	8800	13600	20400
14º	5000	10000	15200	22800
15º	5600	11200	17200	25600
16º	6400	12800	19200	28800
17º	8000	15600	23600	35200
18º	8400	16800	25200	38000
19º	9600	19600	29200	43600
20º	11200	22800	34000	50800

Tabela 1 - Dificuldade dos encontros pela quantidade de experiência

Fonte: jogaod20.com, adaptado no *Manual do Mestre*

A tabela apresenta uma forma simples de balancear os desafios que os jogadores encontrarão, considerando a história composta para quatro jogadores. O termo XP significa experiência, que é obtida com cada desafio vencido. A tabela demonstra como construir um desafio de acordo com a recompensa em experiência do mesmo.

Ao balancear esta história, foi observado inicialmente o que pode ser o desafio final para os jogadores. Como no fim os jogadores estarão no nível 5, um nível onde eles possuem mais habilidades, um desafio mais complexo pode ser escolhido.

No caso, os antagonistas da história possuem um nível de desafio. Para um antagonista final, uma criatura com ND (nível de desafio) 7 é um desafio difícil, oferecendo um total de 2900 XP, como na tabela 2. Foi escolhido para a campanha uma criatura chamada Oni, um demônio gigante com poderes mágicos, que sofrerá pequenas modificações para representar uma grande ameaça.

PONTOS DE EXPERIÊNCIA POR NÍVEL DE DESAFIO			
ND	XP	ND	XP
0	0 ou 10	14	11.500
1/8	25	15	13.000
1/4	50	16	15.000
1/2	100	17	18.000
1	200	18	20.000
2	450	19	22.000
3	700	20	25.000
4	1.100	21	33.000
5	1.800	22	41.000
6	2.300	23	50.000
7	2.900	24	62.000
8	3.900	25	75.000
9	5.000	26	90.000
10	5.900	27	105.000
11	7.200	28	120.000
12	8.400	29	135.000
13	10.000	30	155.000

Tabela 2 - Pontos de experiencia por nível de desafio

Fonte: Amino, traduzido do livro *Manual dos Monstros*



Figura 37 - Oni

Fonte: D&D Beyond

Este é somente uma criatura a ser enfrentada, e será um combate contra ela somente. Para mais criaturas de uma única vez, será utilizada uma tabela com um multiplicador de experiencia, onde o total de experiencia das criaturas é somado e multiplicado pelo modificador antes de ser comparado com a dificuldade.

Multiplicadores de Encontros

Número de monstros	Multiplicador	Número de monstros	Multiplicador
1	X1	7-10	X2,5
2	X1,5	11-14	X3
3-6	X2	15 ou mais	X4

Tabela 3 - Multiplicadores de Encontros

Fonte: Manual do Mestre, adaptado pelo autor

Assim sendo, duas criaturas de experiencia 100XP seriam contabilizadas para fins de balanceamento como 200XP (100XP + 100 XP) x 1,5, ou seja, 300 XP.

Assim, com os dados técnicos esclarecidos, as seguintes escolhas foram feitas para o avanço da campanha:

Para o nível 1

- 5 bandidos comuns (25 XP cada um);
- Hobgoblins (100 XP cada um).

Para o nível 2

- 4 goblins saqueadores (50 XP cada um);
- Uma bruxa verde (700 XP, solitária).

Para o nível 3

- Arvore desperta (450 XP, solitária) juntamente com Brotos despertos (10 XP cada);
- Bruxa Noturna (1800 XP, solitária).

Para o nível 4

- Troll (1800 XP, solitário);

Para o nível 5

- Oni (3000 XP, solitário e alterado).

Ocasionalmente, podem ocorrer encontros aleatórios, o que torna o jogo um pouco mais natural e imersivo, onde podem haver perigos inesperados pelo caminho dos jogadores. Assim, criaturas provindas do ambiente onde se passa a história podem surgir aleatoriamente para desafiar os jogadores.

A tabela abaixo funciona ao rolar um dado de 12 lados (1d12).

1	Will o'Wisp	7	Sapo Gigante
2	Cockatrice	8	Viajantes ou batedores
3	Goblinoides ou ladrões	9	Mephits da lama
4	Bullywugs	10	Ladrões
5	Stirges	11	Bruxa verde
6	Lizardfolk	12	Dragão negro jovem

Tabela 4 - Encontros aleatórios

Fonte: o autor

Segue a história desenvolvida para esta aventura:

- Primeiro ato - Escoltando a mercadoria

Os jogadores começam sua aventura durante um trabalho simples de escolta. Dois mercadores, chamados Hamnet e Linus, contratam as personagens para uma escolta até a cidade de Yartar, ao sul dos pântanos. No caminho, são surpreendidos por um pequeno grupo de bandidos de estrada. Proteger os mercadores é essencial.

Muito próximo ao destino, dois hobgoblins surpreendem os jogadores. Os hobgoblins não parecem interessados na mercadoria, mas em alcançar os mercadores ou os jogadores.



Figura 38 - Hobgolbin

Fonte: D&D Beyond

Após os eventos, caso os jogadores consigam levar em segurança os mercadores e a mercadoria até Yartar, eles recebem o pagamento integral mais um pequeno adicional se tudo chegar intacto. Descansar em uma das estalagens da cidade permite o avanço para o nível 2.

- Segundo ato - Um problema para os vizinhos

Na estalagem, os jogadores podem trocar informações. Há relatos de ataques e desaparecimentos nos arredores dos pântanos crescendo vertiginosamente. É comentado que na cidade vizinha, Tri-Javali, há alguém oferecendo uma boa quantia por informações sobre o ocorrido.

Na viagem para Tri-javali, os jogadores podem ser abordados por quatro goblinóides armados, também buscando por pessoas. Porém, o desafio encontrado é de fato uma bruxa verde, próximo a travessia do rio. Ela usa suas magias de ilusão para se esconder e levantar um nevoeiro.

Se os jogadores sobreviverem ao encontro e chegarem a Tri-Javali, eles buscam por Darathra Shendrel, a lorde protetora da cidade. Ela mostra o pagamento oferecido pelas informações. Se os jogadores revelarem sobre a bruxa verde, ela comenta mais sobre os desaparecimentos dos viajantes e como as criaturas do pântano estão avançando sobre as cidades.

Ela indica o caminho até uma estalagem ao sul dos pântanos chamada Trombetas do Comando, e de lá partir para dentro dos pântanos. Os jogadores, após o confronto com a bruxa verde e um descanso breve, avançam para o nível 3.



Figura 39 - Bruxa verde

Fonte: D&D Beyond

- Terceiro ato - Arredores dos pântanos elevados

Na estrada ao sul dos pântanos, ao menos um encontro aleatório acontece. Caso o mestre dê preferência, uma árvore desperta com um grupo de brotos despertados pode ser usado. Caso contrário, pode-se rolar um dado de 12 lados na tabela de encontros aleatórios.

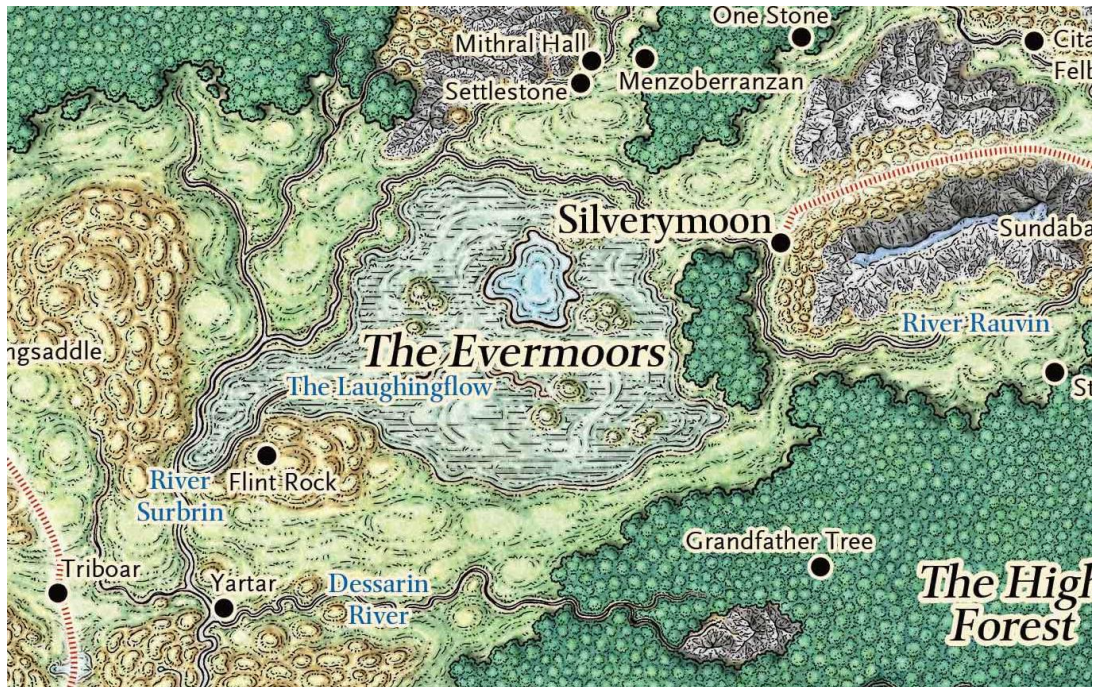


Figura 40 - Mapa da área do jogo

Fonte: dnd.wizards.com, corte do mapa oficial

A viagem passa pela aldeia da tribo bárbara dos alces, em Flint Rock. Se não forem provocados, os bárbaros não irão incomodar os jogadores na passagem

Uma vez passada a viagem, os jogadores chegam a estalagem. Na estalagem, muito mais próxima ao pântano, os jogadores podem receber a informação que uma figura misteriosa tem aparecido juntamente com um nevoeiro. Desde sua aparição, as criaturas que vivem nos pântanos têm sequestrado viajantes e aldeões, como foi presenciado por alguns sobreviventes de ataques que chegaram à estalagem.

Os jogadores podem descansar antes de entrar no pântano. Uma vez lá, pode-se rolar uma vez na tabela de encontros aleatórios. Após algumas horas de exploração, os jogadores enfrentarão uma Bruxa da noite. Ela tentará matar os jogadores e não os sequestrar, balbuciando palavras em comum e infernal sobre

necessitar somente da cabeça das vítimas para seu mestre enquanto tenta confundir os jogadores com ilusões. Se os jogadores sobreviverem ao combate, sobem ao nível 4.

- Quarto ato - Pântanos adentro

Dentro dos pântanos, os jogadores vão se deparar com algumas criaturas aleatórias da tabela, sendo mais ofensivas que o normal. Ao descansar para elevar ao nível 4, os jogadores podem perceber uma figura vigiando o descanso. A figura se mostra em uma fraca silhueta através da névoa. Ele vigia o caminho dos jogadores sem realizar interferências.

Após algumas horas de exploração, os jogadores chegarão a uma gruta úmida. A criatura tenta uma abordagem na gruta, utilizando como disfarce uma forma encapuzada e curvada, como uma velha perdida. Ele diz ao longe que necessita de ajuda, com uma voz rouca. A aproximação dos jogadores fará com que uma névoa se adense ao redor, e eles serão surpreendidos por um troll, sob as risadas roucas e distanciando-se da criatura encapuzada.

Após a luta com o troll, os jogadores verão que a gruta continua em uma caverna. Dois ogros estão nas cavernas iniciais, iluminada por pouco mais que uma fraca luz de uma pequena entrada. Os ogros atacam para proteger seu covil.

Os jogadores podem descansar após o combate, e ouvir ao longe ecoando nas cavernas a risada rouca novamente. Eles sobem ao nível 5.

- Quinto ato - O Oni ladrão de mentes

Descendo a caverna, os jogadores irão deparar com um túnel onde um pequeno e raso rio subterrâneo corre. Na medida que avançam, um nevoeiro não natural se adensa. Ao fim, chegam a um salão amplo, onde o Oni aguarda.

O salão possui várias esferas brilhantes flutuando, se um dos jogadores observar alguma verá cenas de memórias alheias. Ao olhar onde Oni está, verá que há alguns tesouros e objetos, e, mais ao longe, jogado a um canto, algumas cabeças e crânios. O Oni tem roubado e juntado memórias das vítimas.

Ele utiliza uma estranha corrente de ar para se mover em sua forma gasosa e confundir os jogadores. Se um dos jogadores for nocauteado, o Oni tentará roubar suas memórias.

Ao derrotar o Oni, as memórias irão esmaecer e desaparecer lentamente. Levar parte do Oni ou algum dos pertences de alguma vítima pode ser usado para provar a conclusão da missão.

A história conclui nessa etapa. Daqui muitas aventuras oficiais podem dar sequência, uma vez que a maioria delas costuma começar a partir do nível 5. A variedade de criaturas e ações possíveis em jogo é uma boa forma de apresentar novos jogadores as mecânicas do jogo, bem como proporcionar aos jogadores veteranos alguns desafios e testar sua criatividade em solucionar problemas.

Por fim, uma vez definidos os desafios, serão escolhidos os cenários de jogo. O cenário deve ser compatível e homogêneo, proporcionando uma imersão completa ao jogo e ao ambiente misterioso que é apresentado diversas vezes. Foram utilizados os mapas disponíveis gratuitamente pelo 2-minute tabletop, devido a variedade disponível.



Figura 41 - Portões da cidade

Fonte: 2-minute tabletop

O primeiro para é o mapa representando os portões da cidade de Yartar, como descrito no primeiro ato. O mapa será o local onde ocorrerá o embate com os Hobgoblins.



Figura 42 - Riacho de madeira

Fonte: 2-minute tabletop

O segundo mapa representa o embate com a bruxa verde no segundo ato, na travessia do rio no caminho de Tri-Javali.

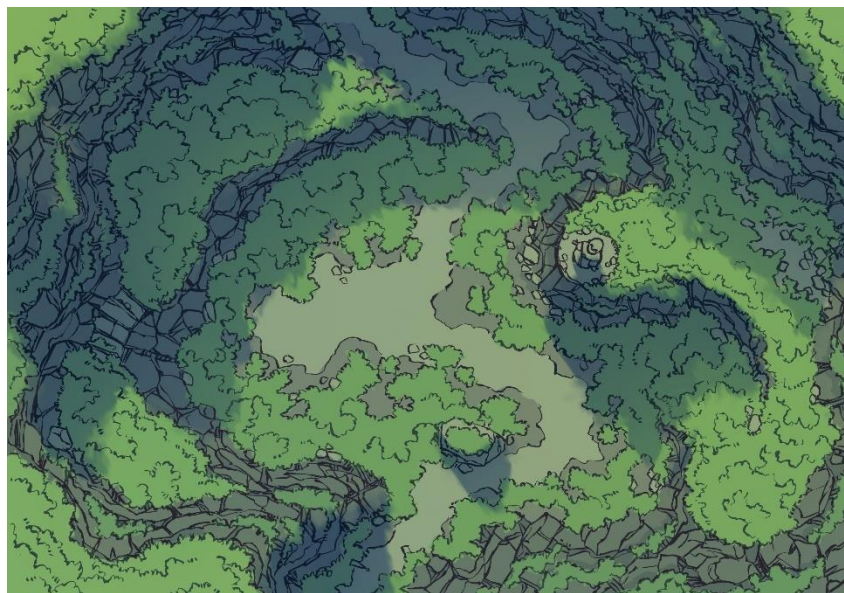


Figura 43 - Passagem das colinas

Fonte: 2-minute tabletop

O mapa das colinas representa o embate que pode ocorrer no caminho para o pântano. Ele representa a estrada, bem como os arredores da tribo dos alces, como mostrado no terceiro ato.



Figura 44 - Pântanos inconstantes

Fonte: 2-minute tabletop

O mapa acima, ainda no terceiro ato, representa os pântanos e os encontros que podem ocorrer no mesmo, uma vez que um ambiente como os pântanos são um ambiente incomum e de difícil encontro de material.

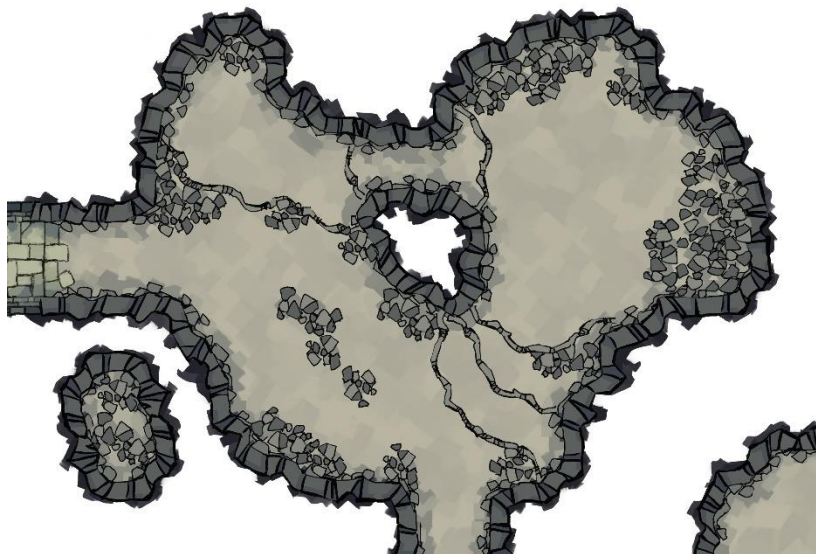


Figura 45 - Modelo de cavernas construído com módulos

Fonte: 2-minute tabletop

Para as cavernas presentes nos atos quatro e cinco, serão utilizados módulos. Cada módulo representa uma pequena parte da caverna, que será construído de acordo com a necessidade do cenário.

Além destes mapas, os mapas abaixo servirão de suporte para visualização em diferentes cenários:



Figura 46 - Taverna típica

Fonte: 2-minute tabletop

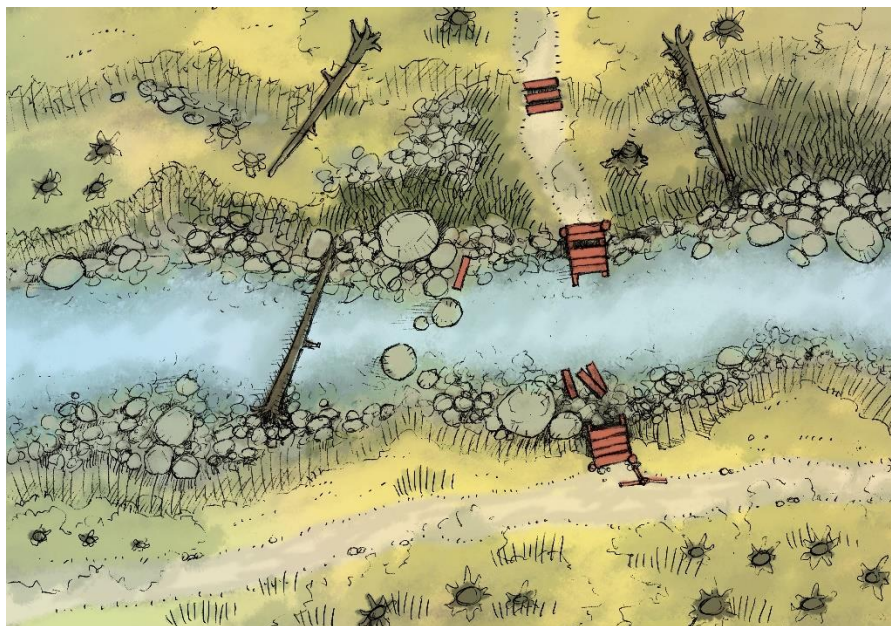


Figura 47 - Rio de outono

Fonte: 2-minute tabletop



Figura 48 - Clareira das fadas

Fonte: 2-minute tabletop

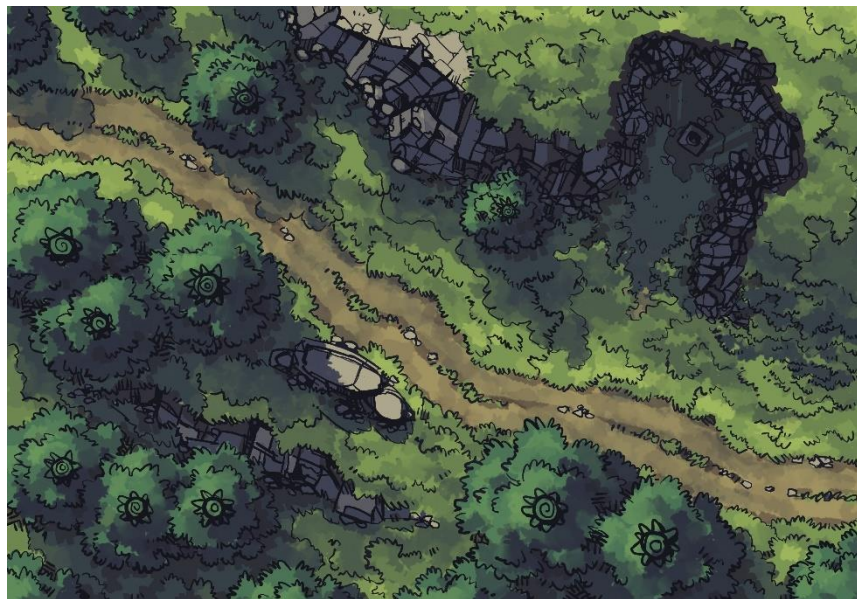


Figura 49 - Altar da encosta

Fonte: 2-minute tabletop

Todos os mapas são retirados da mesma fonte, pois assim se mantem próximos da mesma arte, mantendo um padrão ambiental e garantindo a imersão dos jogadores. As cores pouco saturadas garantem na maioria dos mapas o mistério e a baixa iluminação das passagens.

- Conclusão

Durante o dia na vida, foram revisadas diversas vezes tais informações e tabelas nos manuais de jogo. Inicialmente partindo dos antagonistas, definindo uma aventura a partir dos mesmos e garantindo diversidade durante a campanha é um trabalho desafiador, além de manter o balanceamento, realizar a pesquisa sobre o cenário onde a aventura se passa, preparar personagens secundários e ganchos para os jogadores engajarem na aventura demanda estudo.

De fato, a busca pelos mapas homogêneos é um tanto complexa. Um mesmo site pode disponibilizar uma boa parte dos mapas, porém haverá defasagem ou quebra da homogeneidade pelo fato de um mesmo fornecedor não possuir todos os mapas necessários para uma aventura específica.

Muito comum, como verificado, que muitos mestres de jogo utilizem mapas de múltiplos fornecedores, façam eles mesmos os mapas em programas como o produtor Inkarnate, que é um serviço pago para produção de mapas de jogo, ou simplesmente escolham abrir mão de mapas para seguir com a descrição das cenas.

Concluindo, mapas com arte fixa são complexos de se obter com exatidão o que é desejado. Haverá diferenças de ambientação ou quebras de homogeneidade no processo de escolha por não ser possível encontrar todos no mesmo fornecedor. Logo, muitas vezes o mesmo mapa é utilizado para múltiplas representações de diferentes locais ou são improvisadas modificações para encaixar dentro do desejado.

3.3.2 Entrevistas

Para a etapa de entrevistas, novamente os grupos ativos de jogadores foram consultados através de formulários construídos com o intuito de captar os ideais que os jogadores tem ao se preparar para uma sessão de jogo e utilizar os mapas e grids em seus jogos.

Os grupos consultados para as entrevistas foram o grupo nacional D&D Next e o grupo internacional D&D / RPG Maps. O mesmo formulário foi elaborado em português brasileiro e em inglês, afim de se obter um número satisfatório de respostas para análise juntamente com os dados obtidos nas enquetes exploratórias sobre o uso de mesas digitais, uma vez que os resultados obtidos abrangeram uma grande quantidade de resultados e comentários além do esperado. Até o momento da elaboração deste documento, 14 pessoas responderam o formulário nacional e 17 pessoas responderam o formulário internacional.

Os formulários, criados através da plataforma Google Formulários, buscam o conhecimento do público, observando o gênero dominante, faixa etária, tempo de jogo dos entrevistados, seus jogos favoritos e como gostam de jogar, presencialmente ou digitalmente.

- O público

O público, para ser definido foram questionados seu gênero e idade. Os nomes dos participantes não foram solicitados, uma vez que não é relevante para a pesquisa. Sobre o gênero, para se ter conhecimento da maioria dos jogadores e ter conhecimento sobre o porquê de tal público ser a maioria.

Em escala nacional, a maioria dos participantes são jovens de 18 a 24 anos, seguido de jogadores de 25 a 30 e acima de 40 empatados.

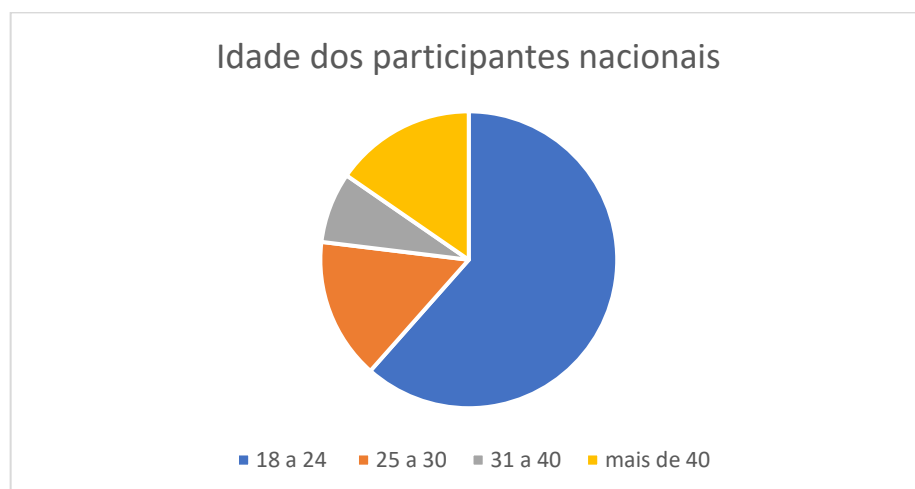


Figura 50 - Idade dos participantes nacionais

Fonte: O autor

Já com o grupo internacional, temos um dado oposto. A maioria das respostas foram de jogadores acima de 40 anos, seguido dos jogadores de 31 a 40.

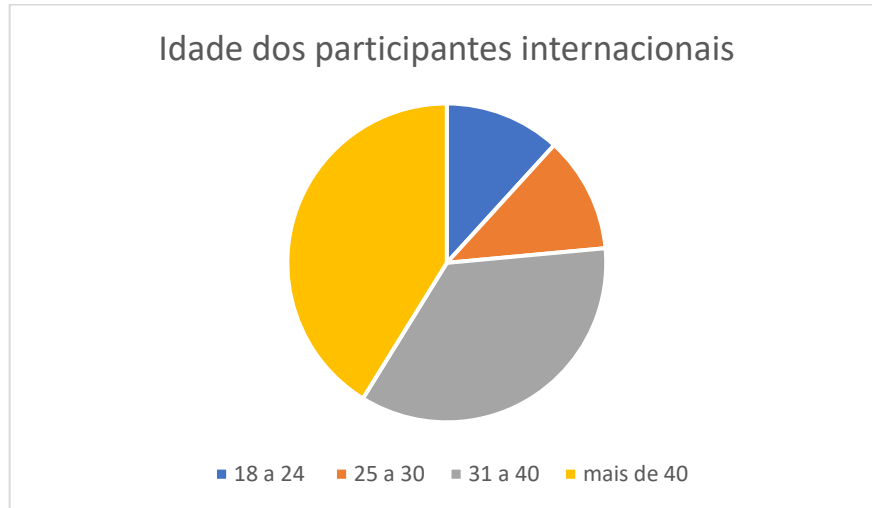


Figura 51 - Idade dos participantes internacionais

Fonte: O autor

Com a análise geral das faixas etárias, podemos definir o público como o de 18 a 24 anos, seguido do público veterano maior de 40 anos. O que permite uma criação mais aberta a mudanças, mas ainda sem abrir mão de alguns pontos tradicionais de jogo.

Para a coleta do gênero predominante de jogadores, temos uma maioria massiva masculina. Os jogadores são inclusivos e convidativos para novos jogadores, porém um ambiente predominantemente masculino torna um tanto desconfortável para a aproximação do público feminino e não-binário, bem como registros de preconceitos e exclusão de tais públicos, o que prejudica muito com a diversidade.

Especificamente sobre aqueles que são jogadores de RPG, todos os entrevistados são jogadores ativos. Nenhum dos jogadores entrevistados são novatos, possuindo no mínimo 1 ano de experiência em jogo. A maioria são jogadores com mais de 6 anos de presença com os jogos, seguidos de jogadores com 1 a 3 anos de experiência e, por fim, 4 a 6 anos.

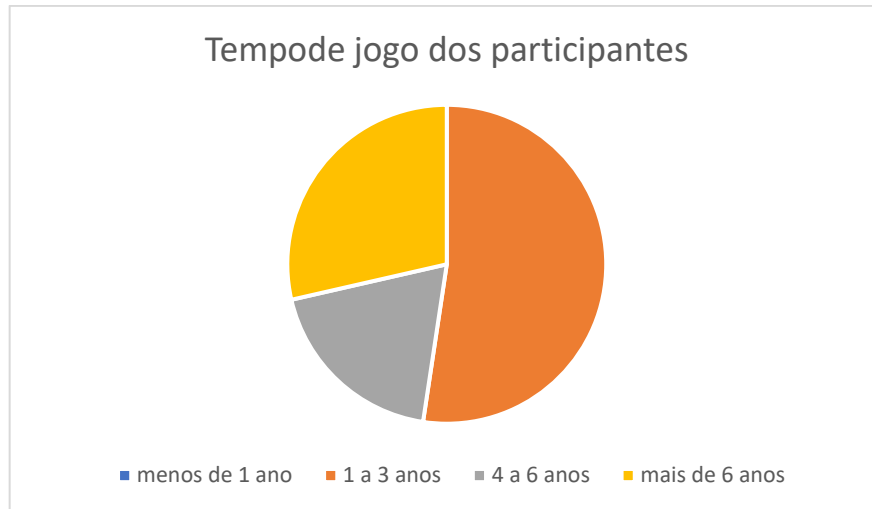


Figura 52 - Tempo de jogo dos participantes

Fonte: O autor

- Jogos e preferencias

Uma listagem foi oferecida aos jogadores, com múltiplas escolhas permitida, para a escolha de seus jogos e sistemas de regras preferidos. A opção de outros também foi oferecida com preenchimento.

Das opções oferecidas, os seguintes resultados foram obtidos:

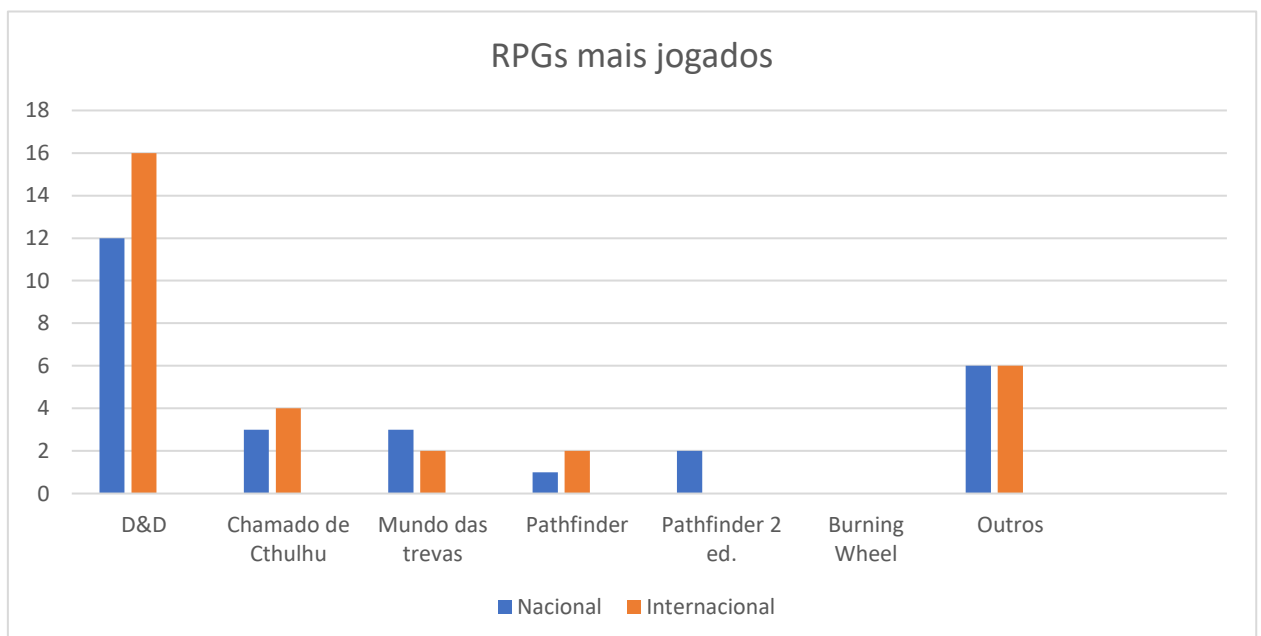


Figura 53 - RPGs mais jogados

Fonte: o autor

Sobre a preferência dos jogadores para a forma de seus jogos, foi questionado sobre se preferiam jogos presenciais, digitalmente ou ambos. Uma maioria, em ambos os grupos nacional e internacional, tiveram preferência pelo formato de jogo presencial, seguido de ambos os formatos.

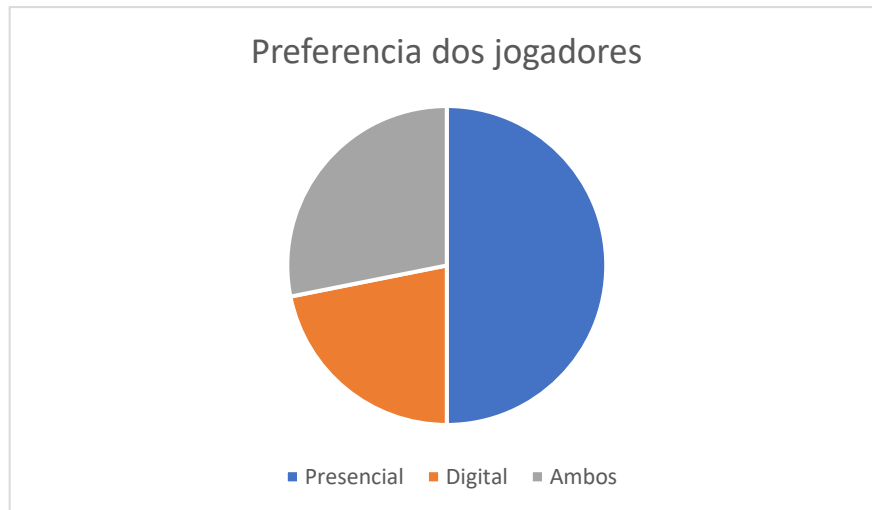


Figura 54 - Preferência dos jogadores sobre a forma de jogo

Fonte: O autor

For questionado também sobre o porquê da resposta. A pergunta foi feita em formato discursivo, para maior liberdade de resposta dos participantes e seus motivos para jogarem da forma que jogam.

Em linhas gerais, os jogadores dão preferência ao jogo presencial pela interação proporcionada. O formato digital muitas vezes reduz a interação ao dar a opção de não adicionar sua imagem em jogo. Segundo os participantes, a presença dos jogadores pessoalmente é melhor para a interpretação, expressão em jogo, participação ativa e sociabilidade.

Por outro lado, aqueles que preferem ambos os formatos presencial e digital prezam pela diversão de jogo. O formato digital permite a participação de jogadores distantes, e as ferramentas que o mesmo oferece remove algumas preocupações dos jogadores e dá espaço para uma interação e imersão maiores. As respostas daqueles que não tem preferencias são majoritariamente sobre as facilidades que o meio digital oferece para reunir os grupos para jogar, com a premissa que são modalidades diferentes do mesmo jogo, porém a forma de jogar ainda é a mesma, o importante são as interações entre os jogadores e prezar pela diversão.

Foi questionado, também, se os participantes possuem mais tempo como jogadores, mestres ou ambos. A maioria dos participantes possuem mais tempo como jogadores.

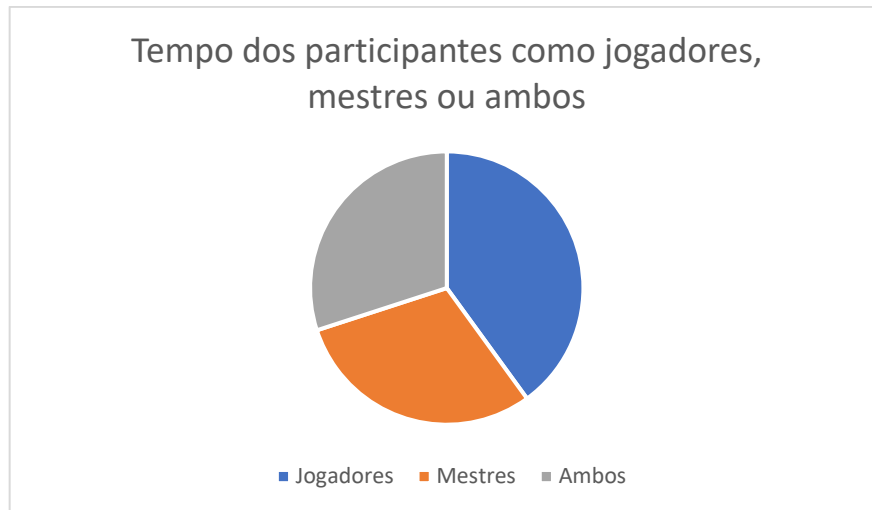


Figura 55 - Tempo dos participantes como mestres, jogadores ou ambos

Fonte: O autor

Também foi levantado a pergunta discursiva sobre como os participantes, como jogadores e como mestres de jogo, costumam se preparar para suas sessões de jogo. Como jogadores, a maioria prepara realiza uma revisão sobre acontecimentos anteriores, no caso de um jogo com histórias contínuas, que duram várias sessões. Alguns realizam gravações durante a campanha para posterior revisão dos acontecimentos. Além de recordar, os jogadores realizam uma breve revisão em seus personagens, para dar prosseguimento com a interpretação.

Já os mestres, por outro lado, têm um processo mais complexo, como apresentado na análise de um dia na vida anteriormente. Há uma preparação onde os mestres realizam anotações e escolhas para a campanha. Os participantes descrevem que, durante a preparação de uma campanha pré-montada já existente em livros oficiais, é feito um longo estudo e notações sobre a história a ser jogada, além da escolha de mapas, criação de missões secundárias para engajamento na história principal, escolha de trilha sonora em alguns momentos, bem como um breve estudo sobre os personagens secundários, que são controlados pelo mestre, e a preparação de listas de monstros e criaturas para encontros aleatórios. Notações

como onde iniciar e onde finalizar a campanha são escolhas gerais realizadas também.

- Os mapas

Para iniciar os questionamentos sobre os mapas e grids de jogo, primeiramente, a coleta de informação base, se os participantes utilizavam mapas e grids em seus jogos, uma vez que se trata de um acessório, apesar de ser um muito comum.



Figura 56 - Uso de mapas e grid em jogos

Fonte: O autor

Mais de 90% dos participantes utilizam o recurso de mapas e grid. Foi questionado o porquê de seu uso e sua importância, e que fosse explicado de forma discursiva.

Um ponto levantado em geral foi que, como já discutido, mapas são importantes para visualização, medição e interação, mas não um item essencial. De um modo geral, o uso dos mapas na opinião dos participantes melhora a visualização, a interação com cenário e a noção de distância e posicionamento, ajudando na imersão em jogo. Jogar sem um grid ou mapa não é um problema para muitos, pois pode dar mais dinamismo ao jogo.

Um ponto a ser levantado também foi o tipo de mapa preferencial dos entrevistados. Os mapas tem uma variedade considerável de formatos e mecânicas,

por isso uma questão de múltiplas escolhas foi levantada, com a possibilidade de escolha de mais de uma opção, uma vez que podem haver mais de um formato que agrade o entrevistado.

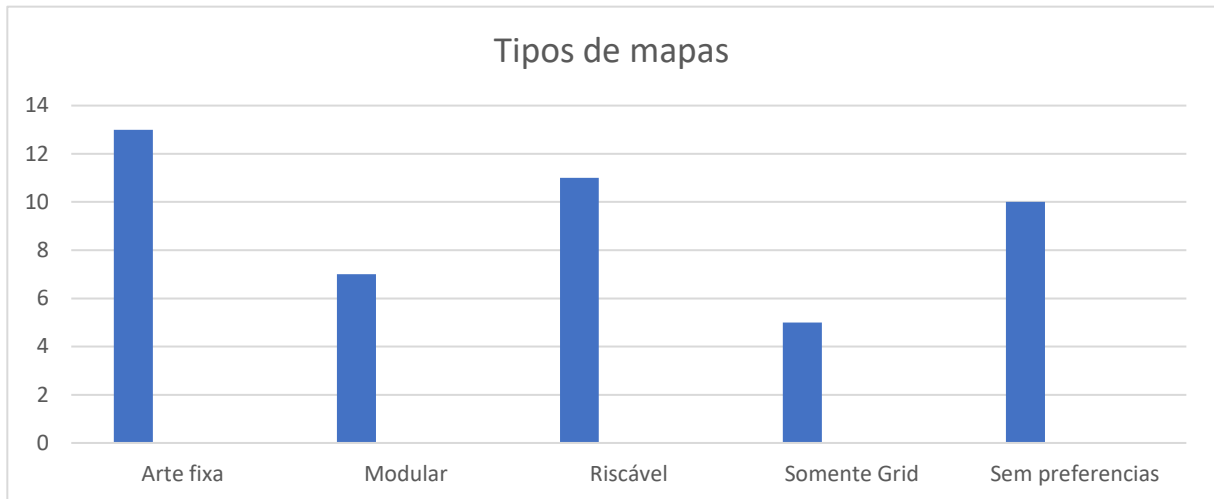


Figura 57 - Tipos de mapas favoritos do público

Fonte: o autor

Como observado, não há exatamente uma dominância de preferências. A opção sem preferencias possui um número considerável tem significância para a pesquisa, demonstrando que o público tem preferencias pelo jogo sem uma grande requisição por acessórios muito específicos. Os mapas e grids com arte fixa, ou seja, com uma arte criada para ele e inalterável, ficou como o mais escolhido, mostrando que durante a escolha dos mapas, os mestres e jogadores utilizam-se da praticidade de se obter um mapa com todos os elementos posicionados em seus lugares e com a arte montada. Em seguida, o mapa e grid riscável, que oferece uma superfície onde pode-se customizar rapidamente uma caneta, e depois apagar a nota rápida, tornando-o um mapa com uma espécie de arte fixa onde o mestre e os jogadores podem rabiscar e esboçar planos e esquemas rápidos em sua superfície sem estragá-lo, algo muito comum no meio digital e básico em todas as plataformas.

E, importante ressaltar, se os jogadores e mestres se importavam com a arte dos mapas que utilizam. As artes são um ponto importante para a imersão em jogo, para melhor visualização é necessária uma composição de qualidade. Assim sendo, a maioria votou por sim em ambos os grupos.



Figura 58 - Pesquisa sobre a importância da arte dos mapas

Fonte: O autor

Note que, mesmo com a maioria considerando a arte um item de importância, a quantidade dos que não consideram reflete que ainda assim muitos utilizam o mapa e o grid como um simples suporte, não importando muito se mantem a ordem e homogeneidade visual do cenário durante sua aplicação.

- As mesas e meios digitais

Sobre os meios digitais, foi questionado no questionário nacional sobre os meios mais utilizados e o porquê. De modo geral, os entrevistados utilizam o Roll20, a plataforma gratuita, pelo simples fato de ser gratuita e ser uma das únicas que conhecem. A plataforma garante agilidade e dinamismo nos jogos, além de bons recursos visuais, e facilidade de acesso a regras.

Uma enquete, separada do formulário principal, foi elaborada para a produção de pesquisa exploratória, e obteve resultados mais amplos, adicionados aqui como entrevista em profundidade.

Como observado durante a pesquisa exploratória, a principal motivação para o uso de mesas virtuais é o uso para suporte visual, medições rápidas, imersão em jogo e visualização homogênea. Com o desenrolar da enquete, comentários sobre as diferentes plataformas e usos foram adicionados e ampliados.

Como observado, jogadores dão preferência a jogos presenciais. Para um jogo com mesa virtual, os jogadores, principalmente os mestres de jogo, dão uma grande importância as funcionalidades das plataformas que estão utilizando. O uso da plataforma Roll20 muitas vezes representa somente uma entrada ao jogo e aos formatos digitais.

De acordo com os usuários participantes da enquete, o abandono da plataforma se dá mediante a apresentação se dá principalmente por problemas de latência e bugs no sistema, assim como a necessidade de abandonar o formato gratuito para uma forma por assinatura para acessar todos os recursos. Assim, os usuários migram para plataformas pagas, onde o pagamento é realizado somente uma vez, e adquirem uma plataforma sempre atualizada e sem problemas de conexão, já que a plataforma hospeda os jogadores no endereço eletrônico do mestre de jogo, o que garante que todos joguem na mesma conexão.

Os comentários demonstram que um gasto adicional que retorne qualidade na utilização das ferramentas de jogo é considerado durante o planejamento de jogos. Apesar de plataformas gratuitas serem acessíveis, muitas vezes faltam ferramentas essenciais.

Outros formatos de jogo digital muito comentado foram os de produção própria. O próprio mestre monta, com o uso de ferramentas externas como até mesmo um slide show, os mapas e acessórios de suporte visual, e compartilha com seus jogadores através de programas para transmissão ao vivo com o grupo. Rápido e prático, essas ferramentas criadas pelos mestres demonstram que eles desejam sim levar aos jogadores uma boa experiência com os jogos, seja através de seus próprios recursos improvisados ou por plataformas pagas e famosas.

Muitas vezes os jogadores desejam somente o básico para seus jogos, como simplesmente um mapa com alguns tokens e fichas para representação. Plataformas gratuitas como o Owlbear foram muito mencionadas nos comentários, pelo fato de serem simples e hospedadas pelo mestre, evitando latências.

Em suma, plataformas digitais simples podem ser tão efetivas quanto as complexas plataformas pagas, uma vez que atendam às necessidades de representação visual do jogo.

4 ANALISE DE DADOS

4.1 Diagrama de afinidades

O diagrama de afinidades pode ser definido como uma organização de informações obtidas através da pesquisa de imersão em um formato de cartões, chamados Cartões de Insight. Tais cartões foram produzidos manualmente pelo autor, listando, juntamente com uma análise detalhada das pesquisas de imersão, os dados relevantes e destacáveis. A lista então é organizada em grupos afins, que configuram a ferramenta de análise que é o diagrama de afinidades.

Os cartões em si, criados não literalmente como cartões, mas num formato de lista e, então, cada informação listada foi marcada com uma legenda iconográfica que correspondia a uma das categorias do diagrama de afinidades, no caso um quadrado para RPG, um triângulo para MAPAS, um círculo para PÚBLICO e uma letra X para DESTAQUES. Repetir tal informação neste documento seria pleonasma, já que as informações estariam organizadas novamente no diagrama, por isso somente uma descrição do processo foi apresentada.

Com os dados passados manualmente após uma revisão da pesquisa, os cartões gerados foram organizados em seus respectivos grupos. Os dados aqui serão apresentados diretamente em seu formato de grupos afins.

Seguem os cartões de insight organizados em seus respectivos grupos de afinidades:

RPG	MAPAS
É um jogo de interpretação de papéis	Existem mapas oficiais da editora
Os temas de fantasia medieval são mais comuns	Muitos mapas oficiais são genéricos ou específicos demais
Acessórios são usados para dar suporte ao jogo e imersão nas histórias	Mestres usam mapas de material oficial somente nas histórias que eles pertencem
Um jogador especial chamado mestre prepara o jogo	Paleta de cor e design homogêneo torna o conjunto de mapas atrativo
Os jogadores são os personagens da história	Artes realistas são comuns no material oficial
A diversão durante a sessão é uma “regra”	Arte mais caricata é comum em material não oficial e conjuntos de mapas
Nem toda regra é levada em conta se prejudica a interação e a diversão	Módulos são uma saída para customização
PÚBLICO	DESTAQUES
Jogadores muitas vezes criam o próprio material	Alta dos RPGs no mercado gera mais criação de material
Usam as mesas digitais para continuar jogando	A ascensão da cultura geek atrai novos jogadores
Não se importam em adquirir um programa pago se houver mais ferramentas e recursos	As diferentes ambientações dos mapas são um grande suporte para imersão no jogo
Usam mesas digitais principalmente pelo suporte visual	Conjuntos de um mesmo mapa em diferentes ambientações são comuns
Preferem jogar presencialmente pela interação maior entre os jogadores	As mesas digitais são uma saída para unir jogadores
Jogam mais D&D que outros jogos de RPG	Programas de criação de mapas são muito usados

Tabela 5 - Cartões de Insight organizados por afinidades

Fonte: o autor

O diagrama, organizado no formato de tabela, engloba as principais informações extraídas dos dados de pesquisa. Organizados em RPG, onde os dados sobre os jogos do gênero são ressaltados; MAPAS, onde dados de importância sobre os mapas, objeto de estudo deste projeto, são ressaltados; PÚBLICO, onde os dados obtidos com as entrevistas com os jogadores são apresentados; e DESTAQUES, informações que tem importância para ser ressaltada em mais de um dos grupos, foram organizadas em um quarto grupo.

4.2 Mapa de empatia

O mapa de empatia é uma segunda ferramenta de análise utilizado neste projeto. No mapa de empatia o público será analisado e desconstruído em tópicos, apontando o que ele VÊ, OUVI, SENTE E PENSA, FAZ, suas DORES e suas NECESSIDADES.

Para o desenvolvimento de tal ferramenta, as entrevistas e enquetes com o público foram fundamentais. As enquetes em redes sociais permitem uma abordagem menos formal, ao contrário de um formulário, e retornam resultados mais espontâneos e discussões mais vastas, não limitadas pelas perguntas do formulário, mas expandidas pelo meio social que se encontra.

O formulário obtém um conjunto de respostas controladas pelo autor. Delimitar os meios de obtenção de resultados por múltipla escolha e permitir dados mais ou menos específicos por meio de questões discursivas são possibilidades do formulário, o ambiente de pesquisa se torna controlado e direcionado a pontos de relevância, ao contrário de enquetes em redes sociais que permitem comentários e discussões onde o tema inicial pode fugir do objetivo inicial.

Assim, a fusão dos métodos, direcionando para duas áreas diferentes, foi fundamental para a criação deste mapa de empatia, pois os dados importantes para serem mais direcionados foram obtidos, e os dados do que o jogador pensa, faz e diz foram obtidos de uma forma mais espontânea em discussões nas redes sociais.

Mapa de Empatia

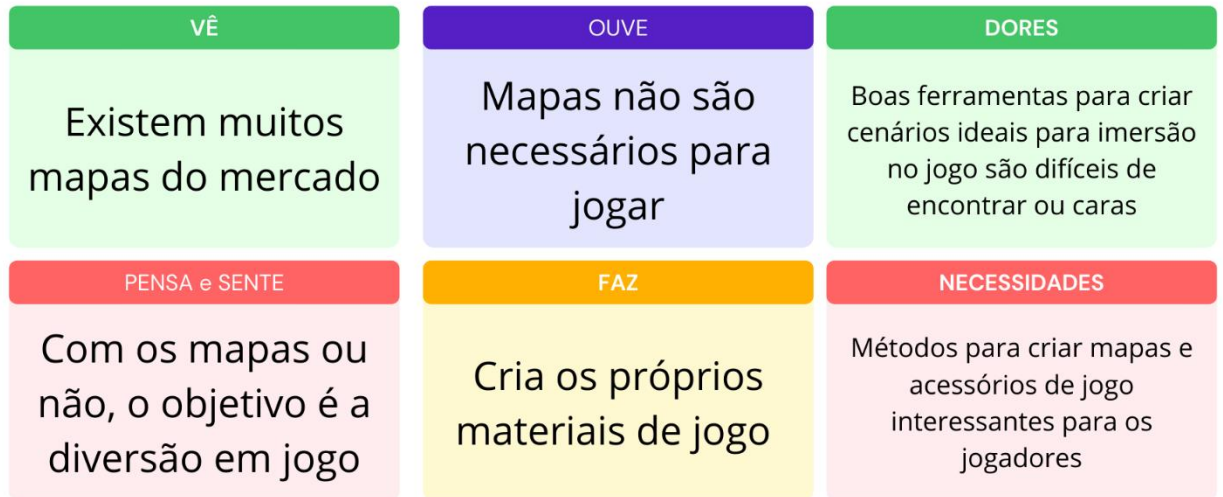


Figura 59 - Mapa de empatia

Fonte: o autor, criado em canva.com

Acima, vemos uma análise do público participante. Muitos deles utilizam mapas prontos com uma busca simples na internet, pois sabem que existe uma variedade considerável (vê).

Um dos comentários muito comuns nas discussões, que é uma verdade, é que os mapas não são necessários para jogar, pois são um acessório somente. De fato, muitos jogadores, principalmente novatos, ouvem tal afirmação de veteranos que conseguem jogar normalmente com técnica chamada Teatro Mental, onde todas as ações são somente imaginadas com a descrição do mestre (ouvem).

Um ponto importante a ser levado em conta aqui, que todos os jogadores concordam, é que o jogo de RPG é para ser um jogo divertido. Gerar preocupações com ideais de jogos leva a frustrações e desinteresse, tornando o jogo pouco aproveitável para os jogadores. Até mesmo algumas das regras do jogo podem ser ignoradas em certos momentos em favor do aproveitamento. Assim, com os mapas ideais, os mapas que foram encontrados ou sem mapas de jogo, o importante é o jogo divertir a todos os envolvidos (pensamento e sentimento).

Os mestres de jogo, desejando um bom momento de descontração com os jogadores, utiliza seus próprios métodos para criar seus mapas ideais. Programas pagos, montagens, buscas a fundo por mapas específicos entre outros desafios que ele enfrenta são necessários para garantir a imersão na história (faz).

Então, uma das dificuldades dos mestres é justamente o material de qualidade para que ele trabalhe sua história com os jogadores. A maioria dos bons mapas e ferramentas são materiais pagos ou com assinatura mensal necessária, e além das regras, livros, suplementos adicionais para o jogo, adquirir tais programas pode ser um problema, então acaba que por ser necessário sacrificar alguns acessórios de imersão no jogo em favor de ter o material obrigatório para jogar, os livros de regras, dados e fichas (dores).

As necessidades do público são, assim, material base para criar seus próprios materiais customizados. Produzir seus mapas com facilidade e sem grandes desafios, utilizando material com qualidade para imersão em jogo, além de possibilidade de serem utilizados tanto na mídia física, preferencial entre os jogadores, quanto a mídia digital, facilidade moderna para os jogos.

4.3 Personas

As personas são uma das ferramentas de síntese. Uma vez que as informações foram organizadas e analisadas, serão sintetizadas, aqui na forma de um cliente parte do público. Este cliente é o cliente ideal, onde todos os problemas que foram analisados compreendem o problema dele, gerando um foco para solucionar o problema definido para este projeto.

As personas aqui desenvolvidas se chamam Diogo, Natan, Daniele e Rodrigo. Todos são jogadores de RPG em diferentes níveis de experiência e objetivos, porém com seus problemas semelhantes com os mapas e suas buscas por material, voltadas para diferentes desejos encontrados durante as pesquisas com o público. Seguem as personas nas próximas páginas:

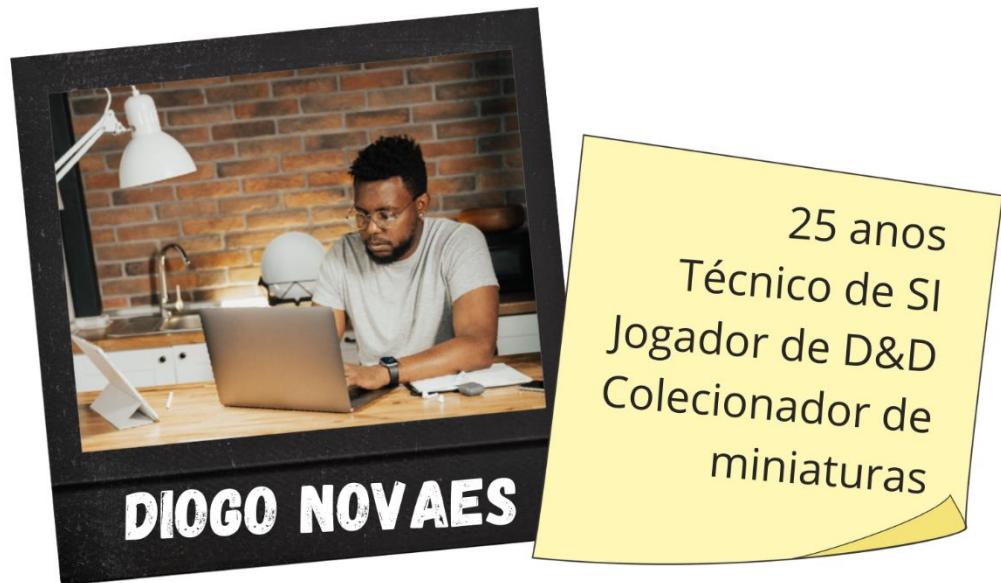


Figura 60 - Resumo da persona Diogo

Fonte: O autor, criado em canva.com

Diogo é um jogador de RPG novato. Ele começou a jogar a cerca de dois anos, motivado por seu hobby, as miniaturas, e a possibilidade de jogar utilizando-as nos jogos com seus amigos.

Ele é um técnico de SI, e seu trabalho muitas vezes atrapalha um pouco seu hobby como jogador, então, em favor da diversão de jogar as histórias que ele mesmo gosta de criar, ele se rende aos meios digitais para jogar.

Ele gosta de criar seus mapas. Muitas criações dele são de conjuntos gratuitos ou que ele mesmo desenhou, utilizando o programa Inkarnate. Ainda assim, ele não consegue obter tantas artes diferentes para seus jogos, e acaba por usar alguns mapas improvisados para alguns ambientes.

Como seu tempo para dedicar na preparação dos jogos as vezes não é tão longo assim, ele prefere algo mais ágil para criar os mapas, ou utiliza um bom para com arte fixa. Assim, na mais recente história dele, ele solicitou a um designer para desenvolver mapas para ele, que ele possa customizar, tanto físico quanto digitalmente, e mantenha diferentes ambientações, para que assim ele possa reutilizar esses mapas em jogos futuros, somente realizando as montagens e alterações rápidas.



Figura 61 - Resumo da persona Natan

Fonte: O autor, criado em canva.com

Natan Silva é um estudante de engenharia de produção. Ele é um jogador novato de D&D, atraído para o jogo pelos seus amigos, que jogam a um pouco mais tempo, e juntos eles desenvolvem seus conhecimentos sobre o jogo.

Ele é um escritor amador, e a maioria de seus contos são publicados digitalmente. A possibilidade de criar histórias e jogar com elas durante o jogo de RPG foi um fator fundamental para começar a participar das campanhas e, pouco depois, começar a ser mestre de jogo e explorar as possibilidades.

Um dos problemas que ele encontra durante sua criação de uma campanha de jogo é uma forma de tornar a experiência dos jogadores mais imersiva e emocionante. Ele busca formas interessantes com a comunidade de jogadores em redes sociais, adiciona trilha sonora e descrições ricas ao jogo.

Recentemente, ele se interessou na possibilidade de usar os mapas, pois assim pode focar em descrever as ações e dar mais vida ao seu jogo, enquanto os jogadores podem observar o que acontece com o suporte visual. Ele busca algo mais interativo, com muito interesse nos mapas modulares pela versatilidade, porém ele não sabe ao certo como produzir seus mapas com eles.



Figura 62 - Resumo da persona Daniele

Fonte: O autor, criado em canva.com

Daniele Moura é uma arquiteta veterana de RPG. Ela joga a seis anos, e já esteve em uma diversidade de grupos e situações que desafiaram sua criatividade tanto como jogadora quanto como mestre.

Ela prefere jogar digitalmente, onde consegue jogar com várias pessoas de diferentes lugares. Com tempo de jogo ela encontrou um grupo de jogadores fixo, onde ela mestra campanhas longas e divertidas, onde ela pode usar como ferramenta de imersão e interpretação o seu hobby, os cosplays.

Ela, juntamente com seu grupo de amigos, se fantasia em algumas das sessões, jogando com câmera aberta vestidos como seus personagens de jogo, deixando tudo mais imersivo e mais divertido e aproveitável.

Um dos problemas que ela enfrenta é a criação de bons cenários. Ela tem um bom conhecimento, uma vez que é arquiteta, em plantas e visão topográfica. Sua visão técnica e artística dá uma vantagem na criação de seus mapas para jogo, porém encontrar bons materiais para trabalhar e criar seus próprios cenários de jogo no meio virtual tem sido um desafio.



Figura 63 - Resumo da persona Rodrigo

Fonte: O autor, criado em canva.com

Rodrigo Maia é um fotógrafo veterano em RPG. Ele tem mais tempo como jogador, porém em alguns momentos ele decide começar uma história com seus jogadores.

Ele tem paixão por música, sendo um músico amador e sempre tentando trazer a trilha sonora como ferramenta de imersão em jogo. Um dos grandes desafios que ele tem, atualmente, é encontrar seus materiais de suporte visual.

Ele gosta de reunir as pessoas presencialmente, e de montar seus cenários com liberdade. Utilizando seus conhecimentos de composição, ele constrói seus mapas digitalmente e imprime para jogar, posicionando os elementos estrategicamente para atrair os jogadores e sugerir estratégias durante o uso do material.

Seu grande problema, de fato, é construir os mapas do zero. Muitos modelos pré-fabricados não atendem suas ideias, e ele se volta para os modelos modulares, que não possui em grande variedade para executar sua visão. Assim, muitas vezes ele se rende a mapas prontos que sejam mais próximos do que ele deseja.

4.4 Critérios norteadores

Com a criação de uma persona, definida pelos dados analisados, agora é possível o desenvolvimento de critérios norteadores. Os critérios são as limitações para o projeto, não com o objetivo de deixá-lo sem espaços para criatividade, mas dando um ponto para guiar-se, nortear o projeto para que a criatividade não siga simplesmente sem limites e o objetivo do projeto se perca totalmente.

Para descrever os critérios, será utilizado o briefing da persona desenvolvida. Como descrito, a persona deseja mapas para sua campanha de jogo, mapas que sejam customizáveis e reutilizáveis, e que possam ser utilizados tanto fisicamente quanto digitalmente.

A campanha em questão será a campanha criada durante a experiência um dia na vida, descrita anteriormente durante a imersão em profundidade. Nela, uma série de cenários e ambientações são descritos, todos com elementos únicos para os cenários.

Assim sendo, os critérios abaixo foram estabelecidos para nortear este projeto:

- Criar um conjunto de mapas cenário, pertencentes à mesma história, assim possuindo todos um design semelhante que os identifique como um conjunto;
- Ser um conjunto reutilizável, onde o ambiente pode ser alterado e os elementos podem mudar de posição ou serem adicionados/removidos;
- Criar um conjunto que seja possível jogar tanto em sua versão física quanto digital, permitindo a customização do material nos dois formatos;
- Atender a temática de fantasia proposta, como arquitetura no estilo germânico e elementos fantásticos e chamativos;
- Garantir a imersão no jogo por parte dos jogadores, não tornando o mapa um objeto de complexidade, mas um acessório de suporte visual.

5 CRIATIVIDADE

5.1 Painéis semânticos

Painéis semânticos são uma ferramenta muito útil para análises. Em suma, um painel é montado com uma série de dados, informações e notações sobre um assunto em específico, apresentando num único quadro os dados de consulta rápidos e intuitivos da pesquisa.

Para este projeto, foram criados quatro painéis semânticos, focados em ambientações e paletas de cores. O principal objetivo da criação dos painéis é a busca por inspiração, complementando os critérios norteadores.

Os temas de cada painel provem da história criada durante a etapa de imersão em profundidade um dia na vida, que será explorada para o desenvolvimento deste projeto. Juntamente com imagens em uma montagem, a paleta de cores da montagem será apresentada, demonstrando a forma homogênea de cada ambientação e as formas de trânsito entre cada ambiente, com a passagem de ambientes e a mudança sutil de temática e cores até a transição total entre cenas.

Além disso, painéis temáticos sobre fantasia e diferentes arquiteturas foram criados para referencial visual, seguindo um padrão de temática fantástica para toda a história e nos ambientes urbanos compatíveis. Dados para geração de criatividade foram coletados de cada temática.

Seguem os painéis semânticos:



Figura 64 - Painel semântico – cidades e vilas

Fonte: o autor

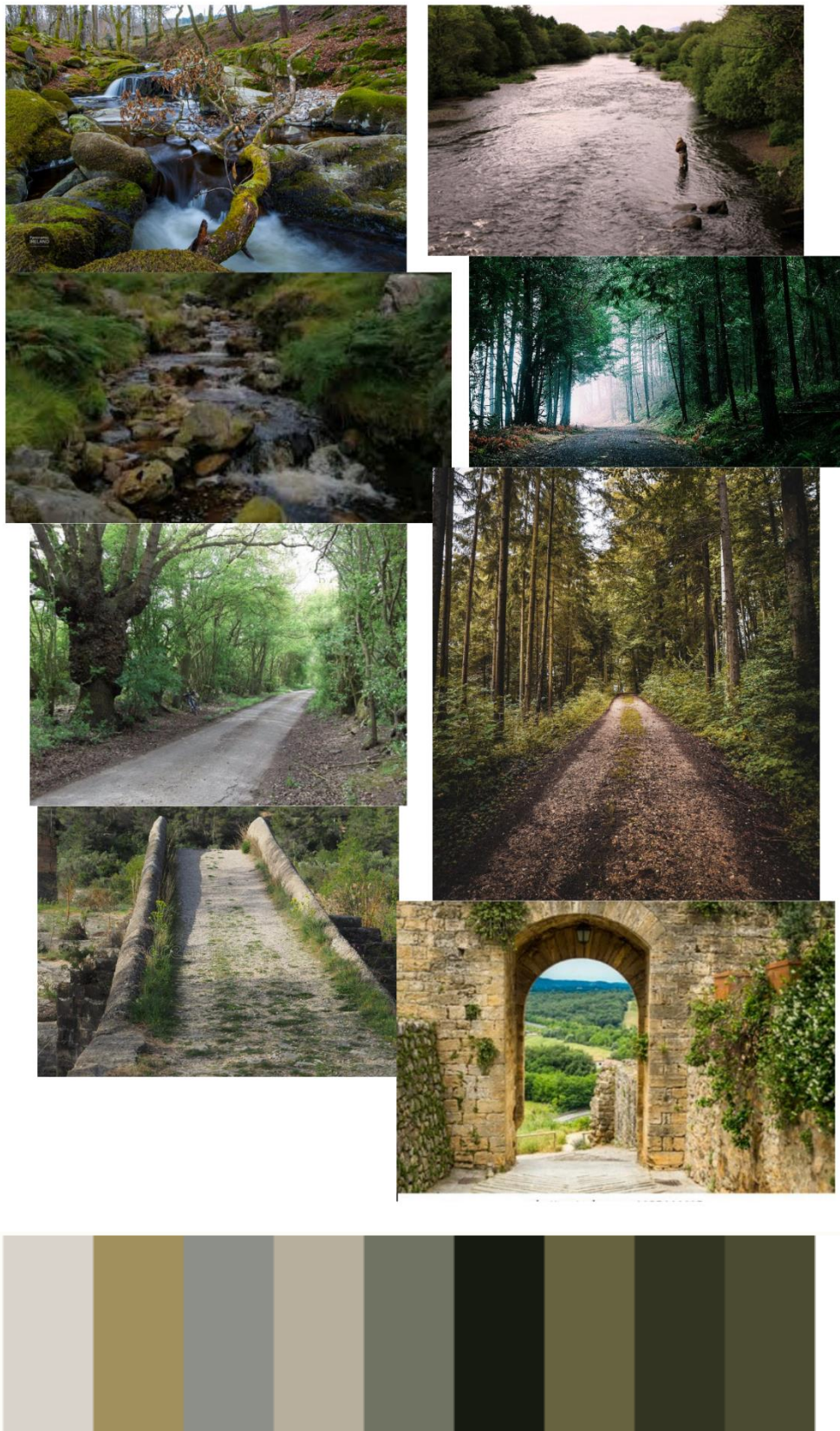


Figura 65 - Painel semântico – estradas e florestas

Fonte: o autor

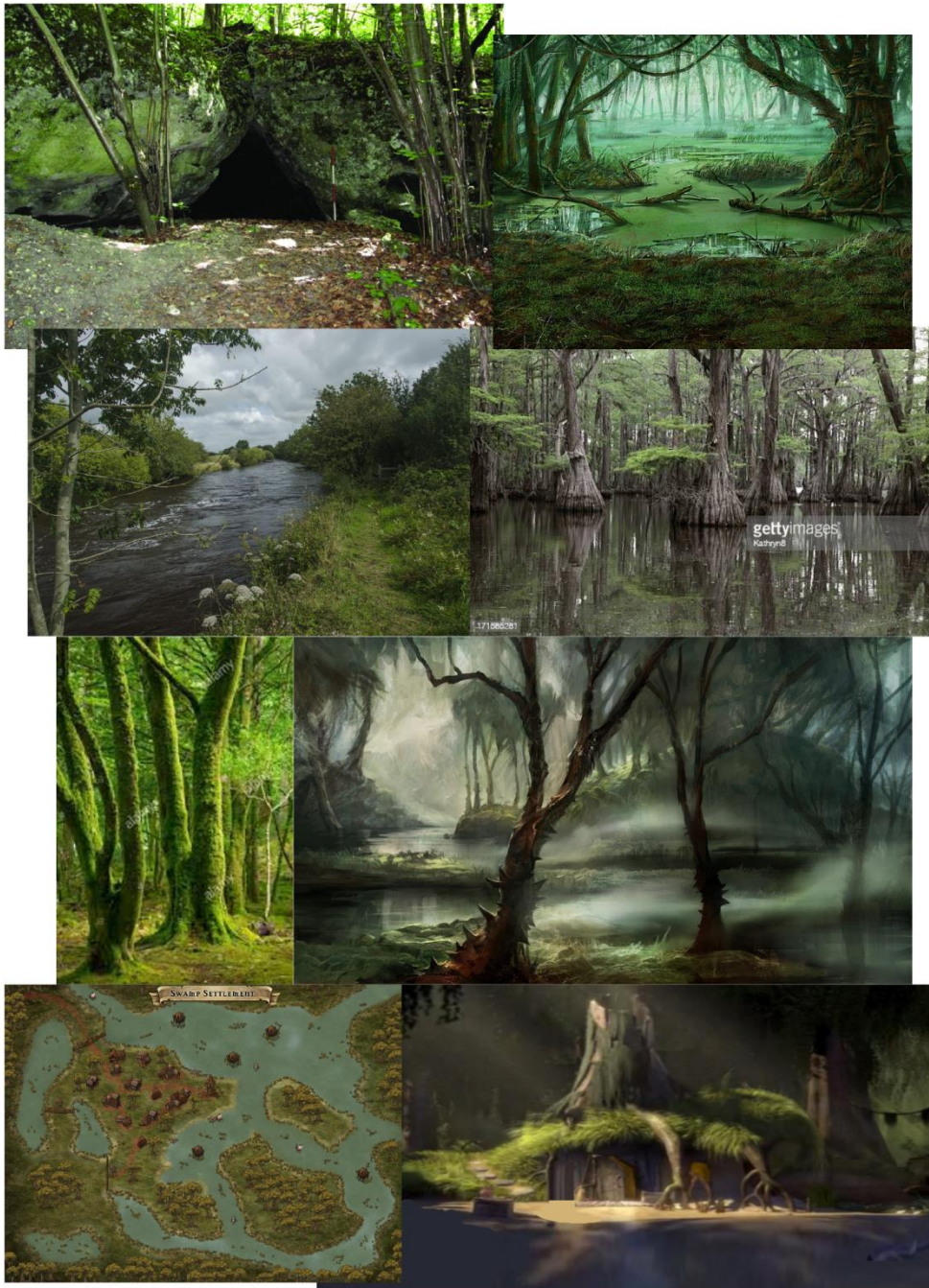


Figura 66 - Painel semântico – pântanos
Fonte: o autor



Figura 67 - Painel semântico – cavernas

Fonte: o autor

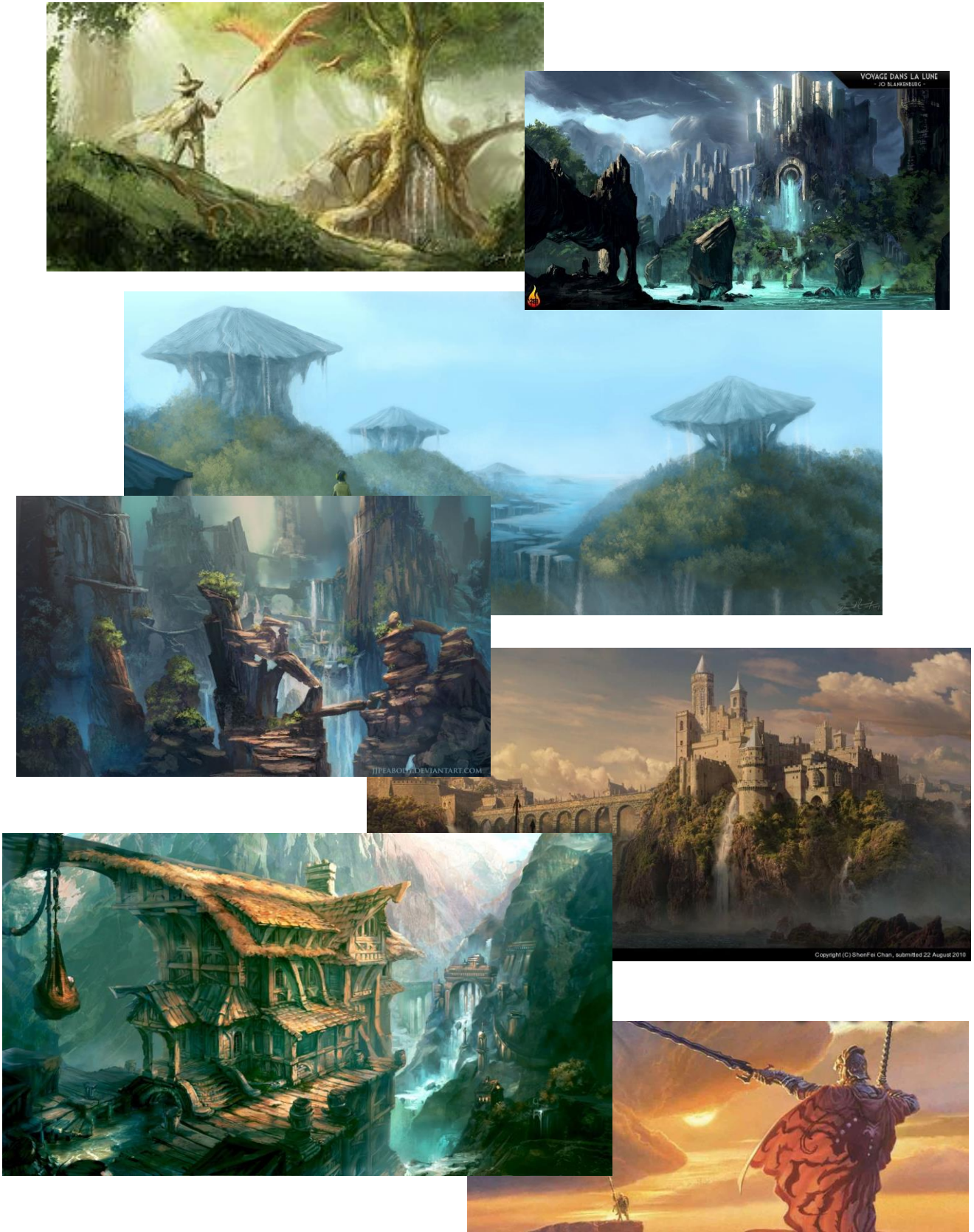


Figura 68 - Painei semântico – Alta Fantasia

Fonte: o autor



Figura 69 - Painel semântico –Fantasia Sombria

Fonte: o autor

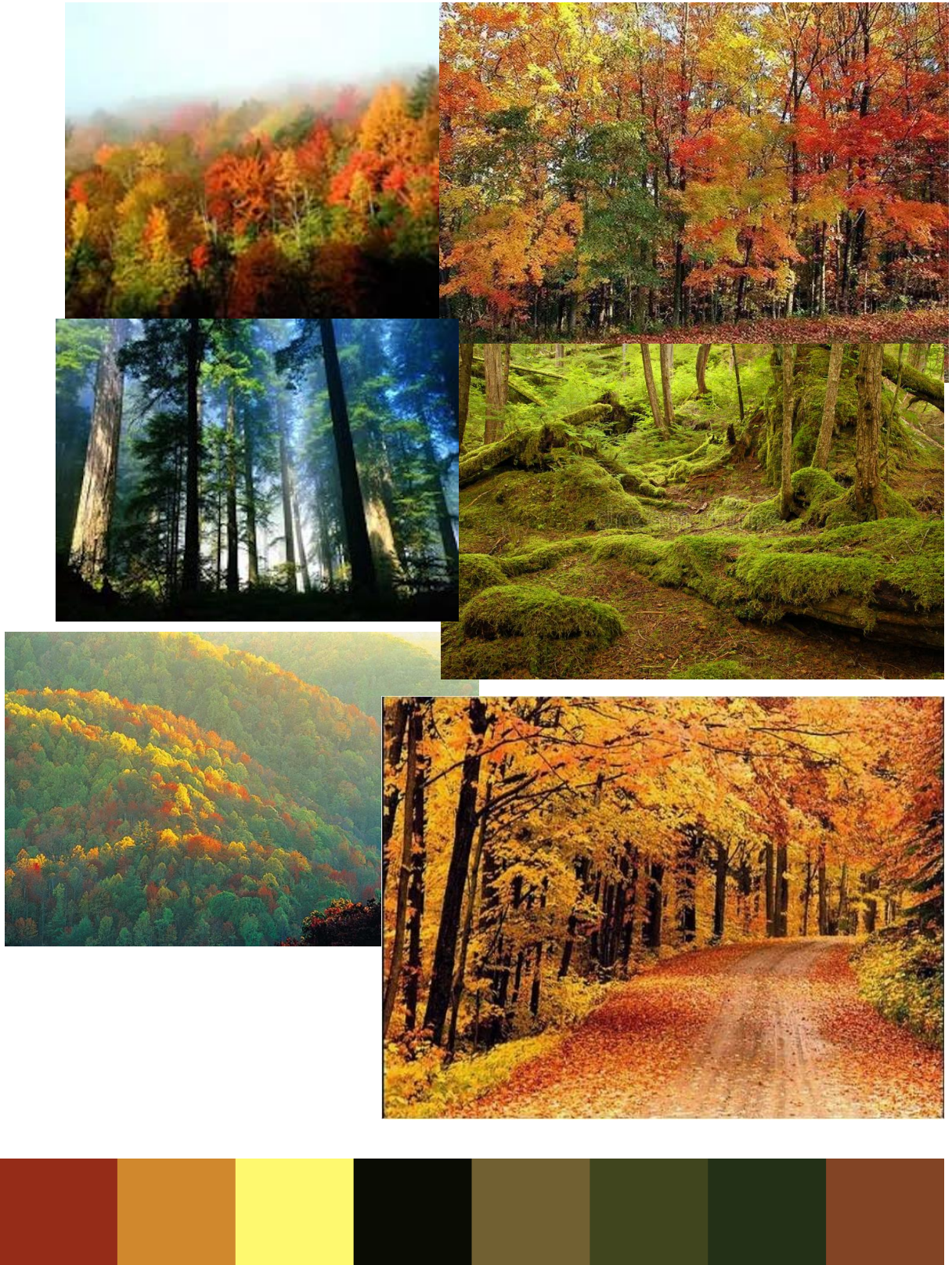


Figura 70 - Painel semântico – Florestas Temperadas

Fonte: o autor

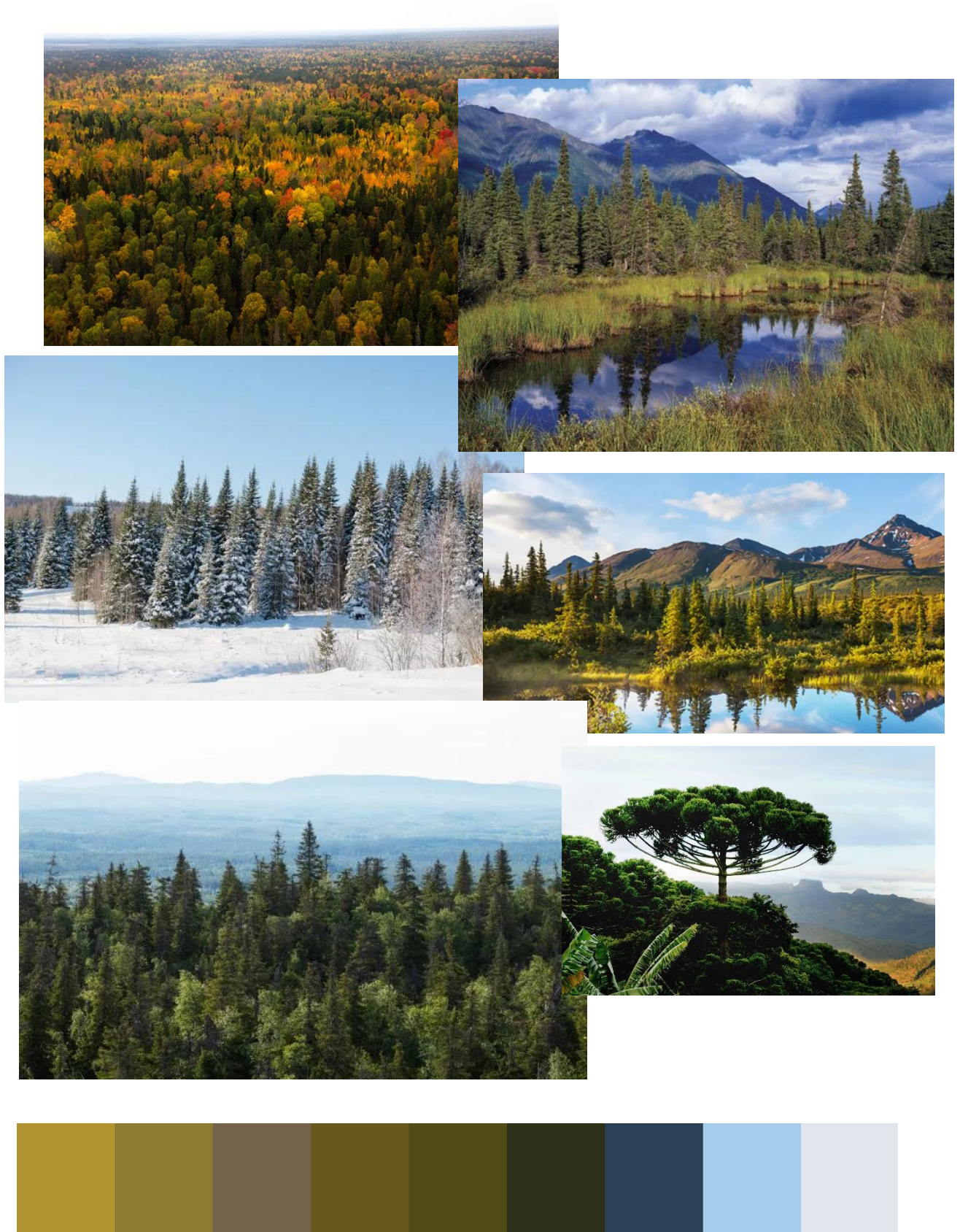


Figura 71 - Painel semântico – Florestas de Coníferas

Fonte: o autor



Figura 72 - Painel semântico – Arquitetura Germânica

Fonte: o autor



Figura 73 - Painel semântico – Arquitetura Inglesa

Fonte: o autor

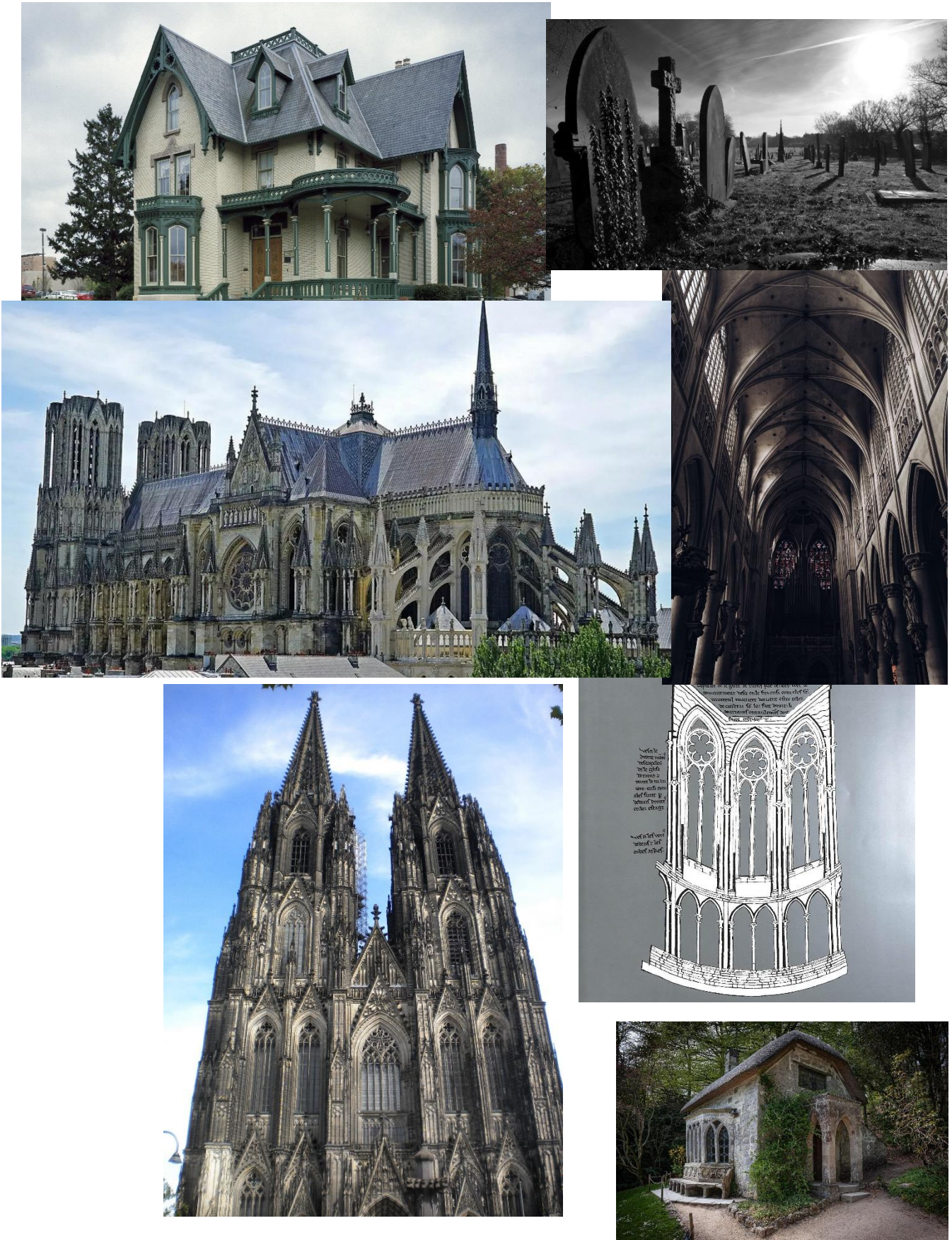


Figura 74 - Painel semântico – Arquitetura Gótica

Fonte: o autor

5.2 Matriz Morfológica

A matriz morfológica é um método ordenado de visualização, criado por Zwicky (1940), para gerar solução de problemas de forma total, conhecendo as principais características das soluções encontradas. Yan (1998) aprimora a técnica morfológica, consiste em dividir o problema em subproblemas, e gerar soluções para cada um dos subproblemas para que, assim, seja possível chegar a uma solução com a melhor das alternativas.

Foram geradas matrizes para este projeto que condizem com termos gerais sobre os mapas e estilos, e os seguintes especificamente sobre os mapas presentes na história gerada. No entanto, diferentemente de uma matriz padrão, a matriz morfológica apresentada aqui foi criada utilizando referencias visuais fotográficas, para que a partir da solução encontrada sejam geradas opções em esboço, com uma geração de alternativas controlada.

FORMATO				
ARTE				
GRID				
ELEMENTOS				

Figura 75 – Matriz Morfológica – Desenvolvimento de mapa geral

Fonte: o autor

A matriz para mapas gerais apresenta definições para a construção geral dos mapas, presente na figura 74. Foi escolhido o formato semi modular, onde os módulos presentes são limitados pelo designer e possuem uma quantidade de configurações limitadas, dessa forma o design dos mapas ficará controlado aos métodos de composição. A arte escolhida é a de revelado, artes impressas e adesivadas em papelão, pois assim os custos ficam menores e ainda há interação com miniaturas. O grid escolhido foi o grid customizado de acordo com o ambiente, mesclando as linhas de grid de acordo com a arte presente, aprimorando imersão. E os elementos serão em relevo, no estilo pop-up, com possibilidade de uso magnético.



Figura 76 – Matriz Morfológica – Desenvolvimento de ambientes urbanos

Fonte: o autor

As cidades (figura 75) terão chão de pedras aleatórias e justapostas, com uma arquitetura no estilo inglês com elementos góticos. Os telhados, mais visíveis com a perspectiva superior, serão no estilo inglês. Esses elementos se encaixam bem na temática de fantasia sombria, que foca em histórias fantásticas de mistério, com elementos de horror e terror, geralmente ambientados em eras vitorianas. Trazer a fantasia sombria para o tema medieval torna importante manter a ambientação obscura e misteriosa, um tanto intimidadora, que o gótico e as construções de pedra inglesas possui.












FLORESTAS				
ELEMENTOS				
ESPAÇO	22x16	8X11	DEMANDA	
TEMÁTICA				

Figura 77 – Matriz Morfológica – Desenvolvimento de florestas

Fonte: o autor

As florestas, na figura 76, foram definidas através de tipos de vegetação. As vegetações escolhidas para este projeto foram taiga, ou floresta de coníferas, florestas temperadas e subtropicais. Foram escolhidas, para fins de temática, a floresta subtropical, juntamente com as florestas temperadas como suporte em alguns ambientes. Os elementos escolhidos foram os padrões, com relevo e possivelmente magnéticos, por motivos de interação com miniaturas. O espaço ocupado pela arte seria sob a demanda, com certa possibilidade para o tamanho de 8 por 11 polegadas ou quadrados de 8" x 8", que é um tamanho reduzido que possibilita o uso em módulos e customizações. E a temática, ainda mantendo a fantasia sombria, pode ser ressaltado nas florestas mais escuras e densas de um ambiente subtropical, juntamente com a decadência de uma floresta temperada de outono/ inverno.






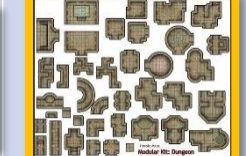
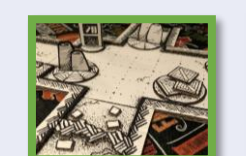


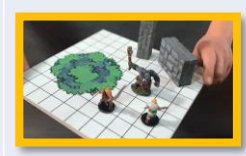

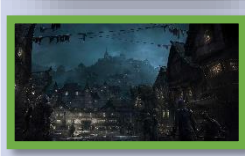
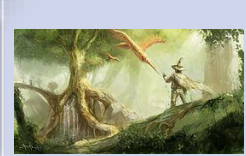
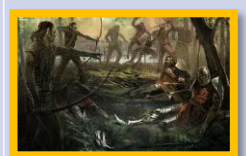
CAVERNAS				
FORMATO				
GRID				
TEMÁTICA				

Figura 78 – Matriz Morfológica – Desenvolvimento de cavernas

Fonte: o autor

As cavernas (figura 77) foram escolhidas cavernas com iluminação natural, pela possibilidade de aplicar elementos fantásticos e sobrenaturais com o recurso. Assim, manter a caverna escura, com alguns pontos de luminescência limitada, pode trazer ambientação diferenciada. Como as cavernas são espaços menores e apertados, o uso de módulos pode ser uma opção melhor, porém utilizar os corredores semi modulares, com caminhos criados para de conectarem de diferentes formas, possa manter a melhor opção. Os elementos em relevo e magnéticos se mantêm, e a temática de fantasia sombria somada a elementos de baixa fantasia. A baixa fantasia refere-se a fantasia com poucos elementos mágicos, com um cenário pouco mais próximos a realidade e alguns elementos mágicos raros.

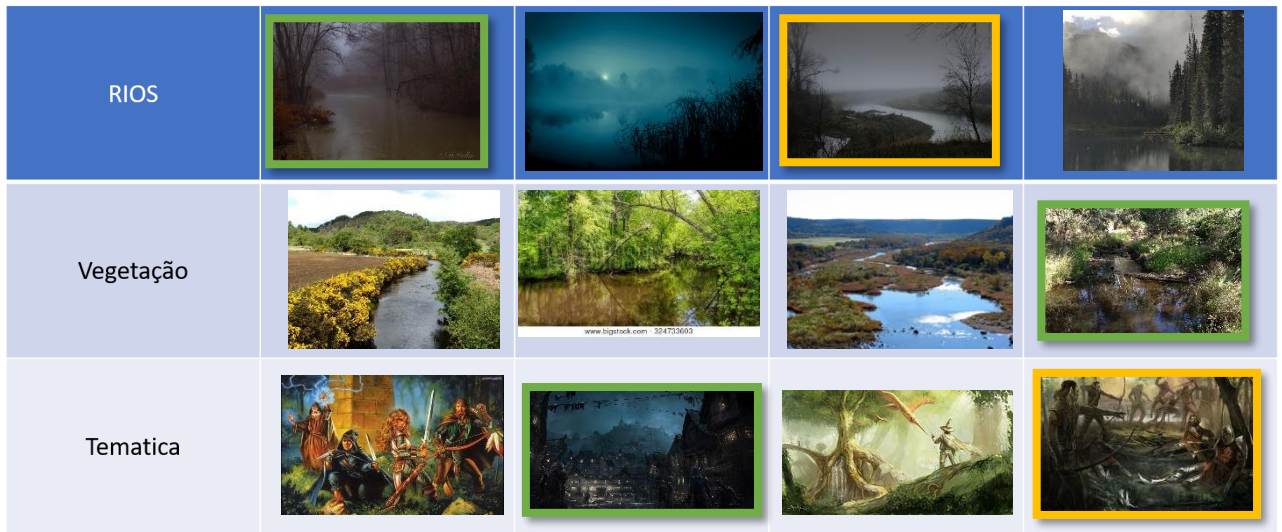


Figura 79 – Matriz Morfológica – Desenvolvimento de rios

Fonte: o autor

Os rios (figura 78) foram definidos a partir da história descrita. Um rio com nevoeiro, num cenário de floresta temperada, como o definido na matriz da figura 76, com opção adicional de design na referência em destaque amarelo. A vegetação da encosta também foi definida, com uma vegetação mais seca. A ambientação se mantém com a fantasia sombria pelo tom mais misterioso do local, com inclinação para a baixa fantasia.

5.3 Geração de alternativas

A partir das matrizes morfológicas geradas e com os elementos que melhor se encaixam na proposta escolhidos, foram geradas alternativas de design para os mapas.

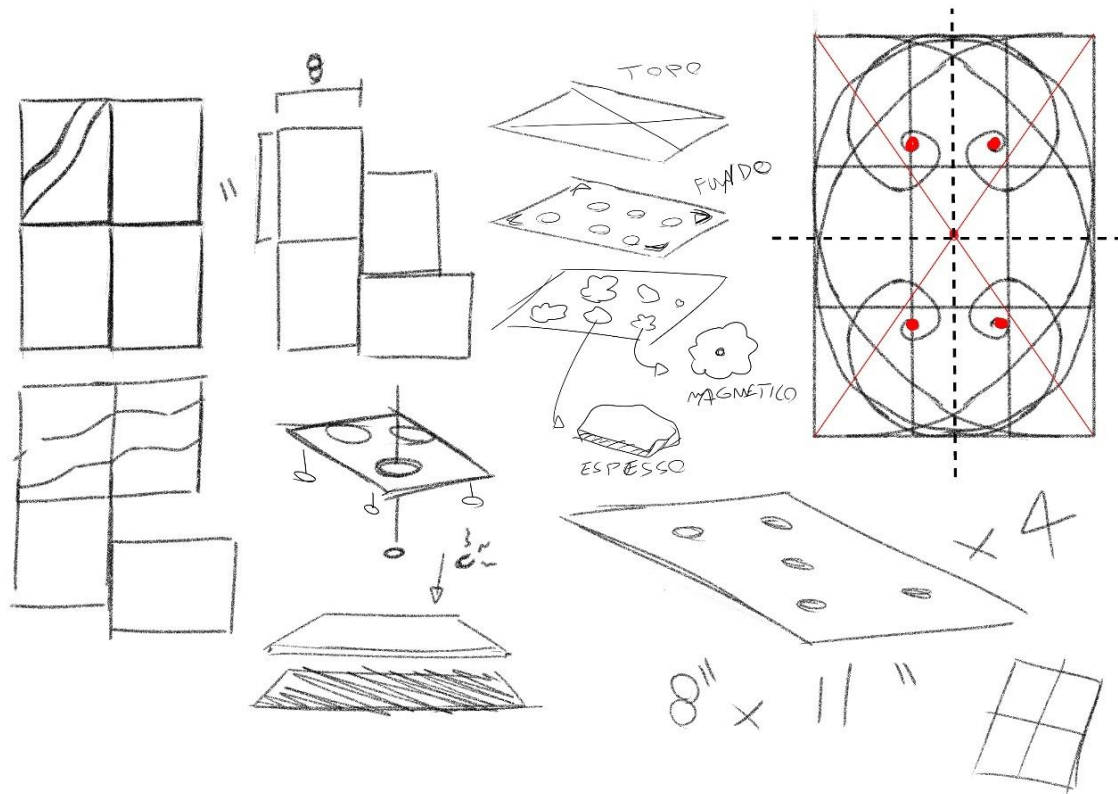


Figura 80 – Alternativa para os mapas gerais

Fonte: o autor

Inicialmente, a geração de ideias, com base nas matrizes morfológicas, retornou o esquema da figura 79. Ela demonstra a organização geral dos mapas a serem criados. Os mapas, assim, terão 8"x11", o que possibilita diferentes formações com somente 4 peças, e a configuração de um mapa grande, próximo ao tamanho A2. Cada peça será criada de forma a sugerir posicionamento dos elementos nos pontos chave do mapa, locais onde o retângulo áureo encontra os pontos, bem como quatro pontos da regra de três, presente na composição de imagens. O mapa poderá ser feito com adesivo de vinil sobre uma manta magnética ou com imãs permanentes em papelão paraná, ocultos sob o adesivo vinílico.

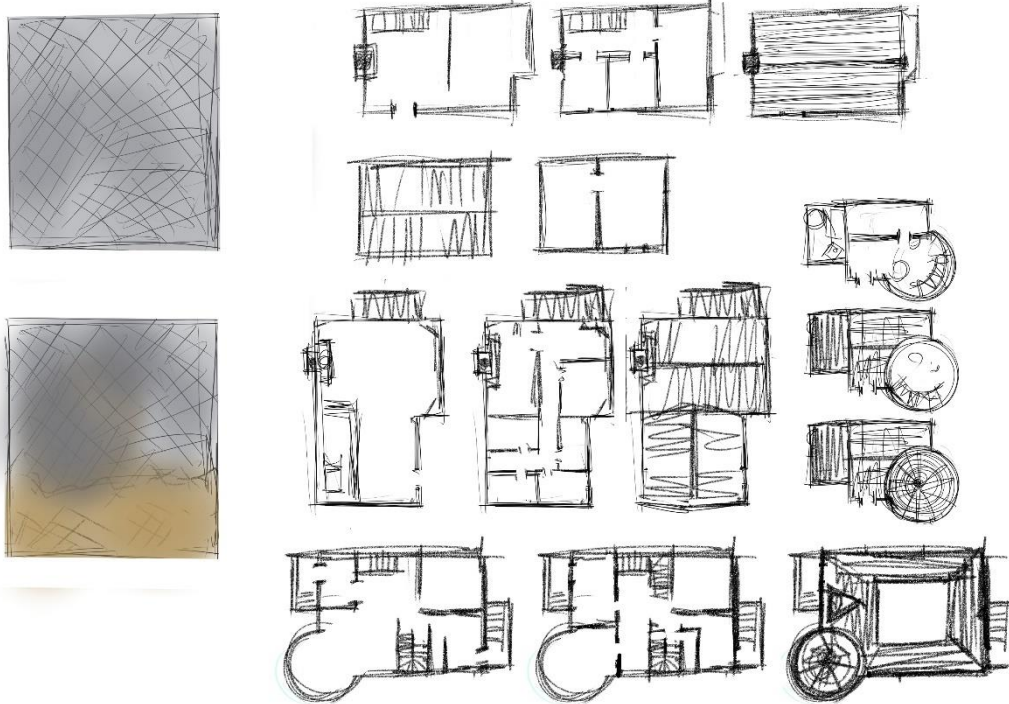


Figura 81 – Alternativa para ambientes urbanos

Fonte: o autor

Os ambientes urbanos foram definidos com dois tipos de mapas para a base. Os mapas que transitam de chão batido para pedras, e os de chão de pedras puramente, assim gerando uma transição de fora dos limites da cidade para uma cidade em si. E para popular a cidade, as casas serão construídas no esquema de camadas. Diferentes casas com diferentes andares podem ser posicionadas no tabuleiro, e ao adentrar a casa, serão removidas as camadas de andares e telhado, ficando somente com o térreo em mesa. Ao deslocar os modelos para andares superiores, basta sobrepor a camada anterior. As camadas serão em pop-up, como definido, em material sólido, como o papelão paraná.

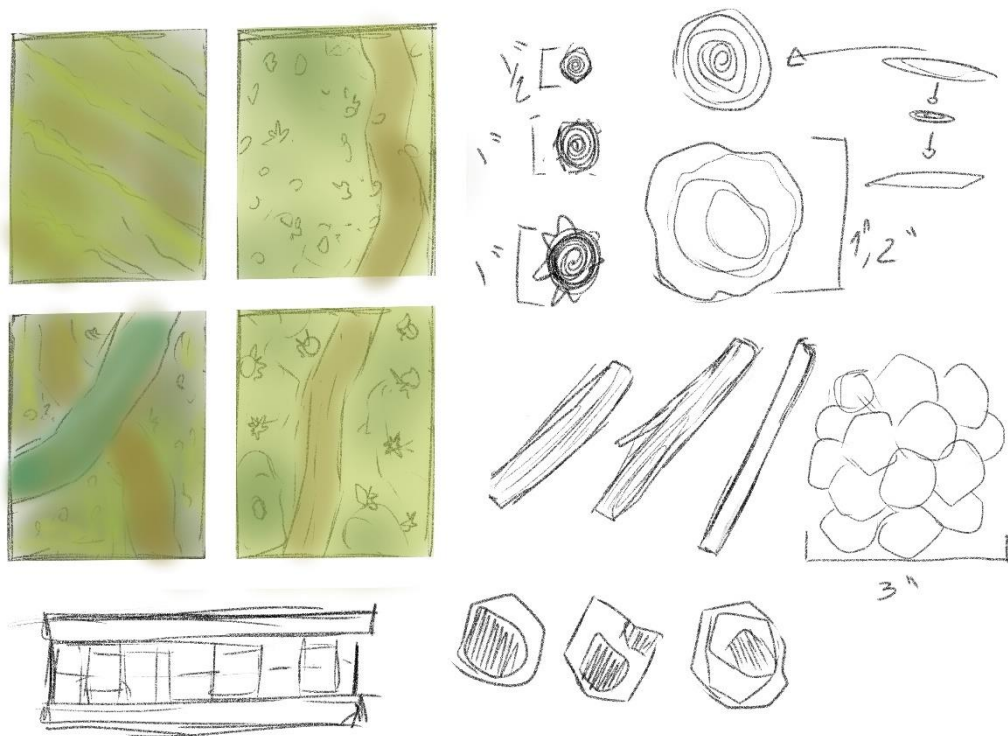


Figura 82 – Alternativa para florestas

Fonte: o autor

Para as florestas, foi considerado dois tipos de mapa base, os gramados e os terrenos levemente acidentados. O terreno acidentado foi uma escolha melhor a ser feita, pela quantidade de cores vivas reduzida a ser aplicada, o que combina com a temática adotada de fantasia sombria. Assim sendo, um dos mapas deve ser um rio com estrada, duas estradas e um somente com o terreno aberto, assim possibilitando conflitos menores e combinações diferentes. Para os elementos, serão rochas de 1" e 2", troncos caídos, uma ponte e árvores, que são compostas por caule e copa. Assim como as casas, a copa das árvores, de tamanho entre 1" e 3", é sobreposto ao caule, de 1". Ao se aproximar da árvore a copa é removida, revelando o terreno, e dessa forma trazendo uma melhor imersão aos jogadores através da interação com o mapa.

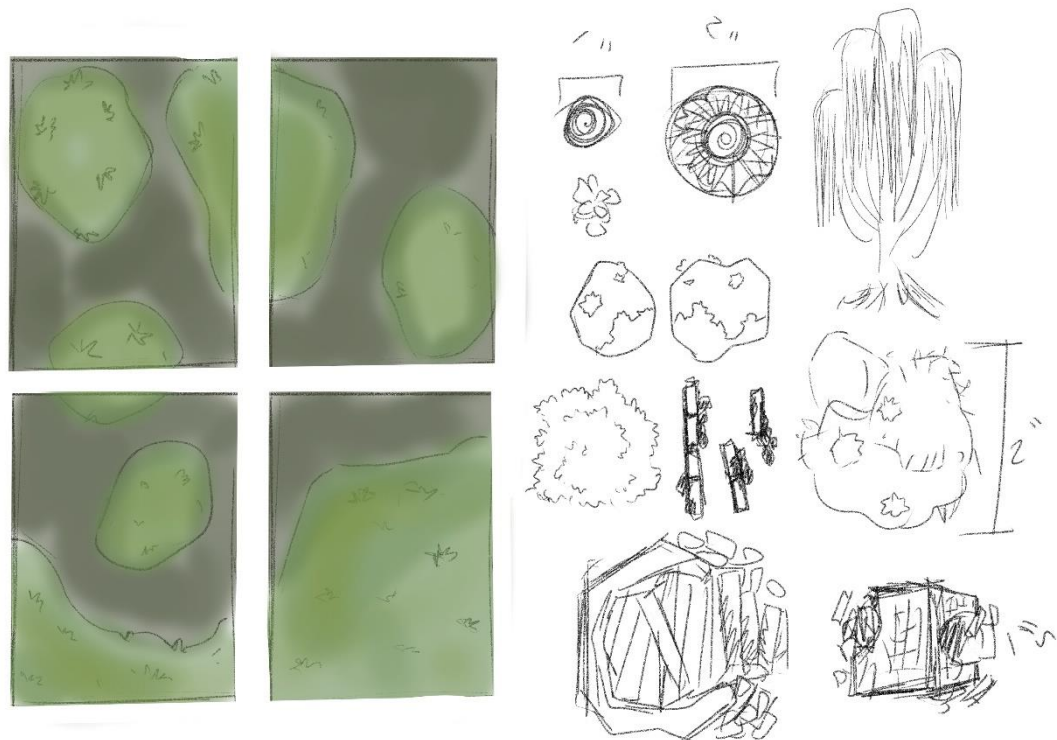


Figura 83 – Alternativa para pântanos

Fonte: o autor

Os pântanos são gerados como uma única peça de um terreno escuro e alagado. O uso de formas diferentes para o terreno emerso traz diferentes configurações para conflitos menores, em que somente uma combinação de dois mapas possibilita situações tanto em terreno mais alagado quanto em mais emerso. Para os elementos, temos árvores com raízes imersas para o terreno alagado, que possuem caule de 1/2" e copa de 2". E árvores menores para terreno emerso, com caules mais finos e tortuosos. O principal adereço aqui aplicados são as ruínas, que variam entre 2" e 5". As ruínas possibilitam o movimento em diferentes níveis e uma diversidade maior de opções de manobras e movimentações, sendo utilizáveis não só nos pântanos, mas também em outros cenários.

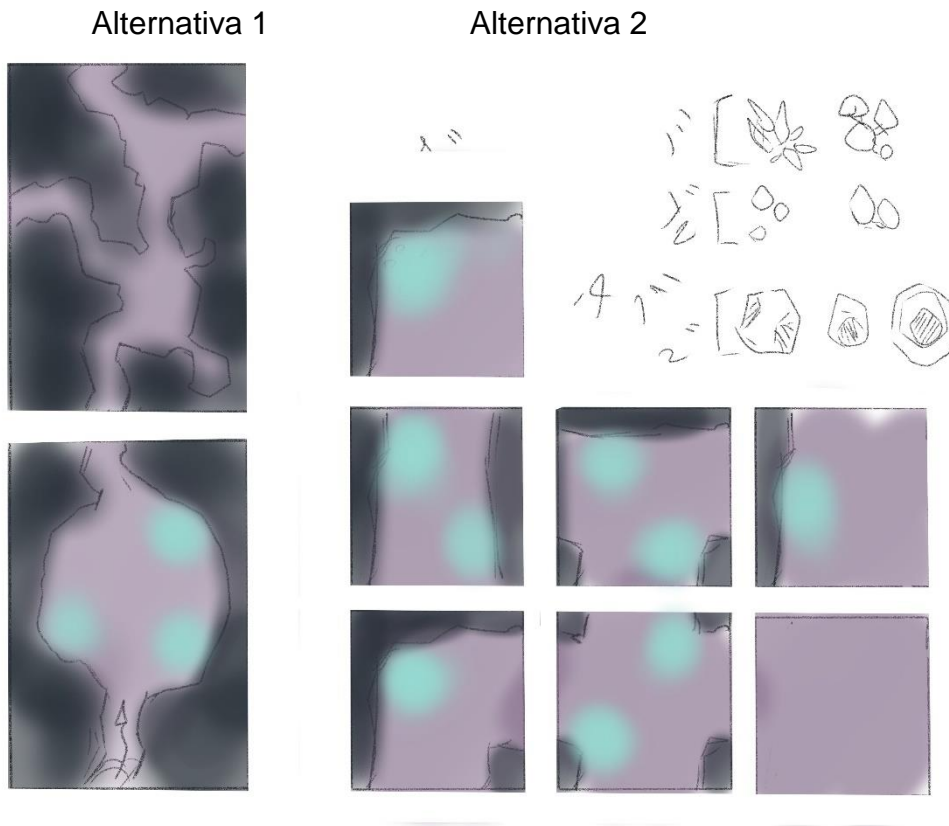


Figura 84 – Alternativas para cavernas

Fonte: o autor

As cavernas são um ponto interessante e diferencial, pois existem duas formas de criação. A primeira, criando através de mapas 8" x 11" como os anteriores, com configurações prontas de corredores, e a segunda, criando com módulos propriamente ditos, com pedaços de mapas 6"x6", e unindo-os como um quebra cabeça. Por isso, foi feita uma matriz decisória, considerando o formato, baixo custo, customização e imersão, com notas de 1 a 5, sendo 1 ruim e 5 excelente.

Critérios		Alternativa 1 – Mapas 8”x11”		Alternativa 2 - Módulos	
Fator	Peso	Nota	Nota x Peso	Nota	Nota x Peso
Formato	1	4	4	4	4
Baixo custo	2	4	8	2	4
Customização	3	2	6	5	15
Imersão	2	3	6	3	6
Total			24		29

Tabela 6 – Matriz decisória para cavernas

Fonte: o autor

Assim, os módulos acabaram sendo escolhidos pela maior capacidade de criação e customização. Os elementos das cavernas são todos com $\frac{1}{2}$ ” e 1”, sendo majoritariamente plantas luminescentes e pedras variadas para criar esquemas de movimentação e obstáculos.

5.4 Materiais e Tecnologias

Uma pesquisa sobre materiais e tecnologias foi realizada para este projeto, afim de obter as melhores opções para o funcionamento dos tabuleiros. A pesquisa foi composta da mesma forma que a geração de alternativas, utilizando matriz decisória para fazer a escolha justificada de cada material analisado, que foi dividido entre base para o tabuleiro e anexação da arte.

Note que a pesquisa de materiais é realizada para o projeto físico, onde os tabuleiros tradicionais são utilizados, assim como demanda observada nas pesquisas com o público, que apresentaram a preferência pelo jogo presencial. Para a utilização digital, os elementos serão disponibilizados em arquivos de imagem PNG de alta definição.

- Tabuleiros

Os tabuleiros são a base para o projeto. Para o desenvolvimento do tabuleiro, foram considerados o Papelão Paraná, a Manta de borracha, a impressão em Couchê, a Manta Magnética e o Papel Kraft.

1. O Papelão Paraná é papelão rígido, conhecido como papelão cinza. Ele é um papelão de alta gramatura, criado a partir de madeira pinus e água. A espessura varia de acordo com o papelão, sendo o escolhido para este projeto o de 0,8 mm (520g/ m³), que é uma gramatura mais leve e flexível, gerando menos peso para possível transporte sem abrir mão da resistência.



Figura 85 – Papel Paraná

Fonte: Kalunga

2. A manta de borracha, ou manta de E.V.A., é um acetato de vinila. É um emborrachado flexível com uma diversidade de aplicações, solados de sapato, artesanato, brindes e brinquedos. Para este projeto, o E.V.A. seria utilizado em sua versão de 4mm, onde seria adesivado a arte sobre o material.



Figura 86 – Rolos de E.V.A.

Fonte: Mais Polímeros

3. O papel couchê é um papel offset revestido de aditivos, que lhe garante resistência e acabamento brilhante. Sua gramatura varia entre 90g e 300g. Para este projeto, o papel a partir de 180g seria ideal pela sua resistência, e acabamento fosco seria melhor para evitar reflexos na imagem, que seria impresso diretamente.



Figura 87 – Rolos de E.V.A.

Fonte: Futura Express

4. A Manta Magnética, conhecida por muitos no seu uso para os famosos “ímãs de geladeira”, é uma folha com componentes magnéticos aglutinados em um polímero flexível. Isso resulta em uma folha flexível imantada, onde os elementos podem ser fixados com o recurso do magnetismo.



Figura 88 – Manta magnética

Fonte: Imã Shop

5. O papel Kraft é um papel se fibras curtas e longas, o que lhe dá maciez e resistência mecânica, além de colocação palha. O papel Kraft é disponibilizado entre 80g e 420g, sendo que gramaturas mais altas, a partir de 180g, seriam mais indicadas para o projeto. A arte seria adesivada sobre o Kraft.



Figura 89 – Papel Kraft

Fonte: Papel Avulso

A partir dos dados gerais apresentados sobre os materiais, foi desenvolvida a matriz decisória para o material, levando em conta a Resistência, o Preço, a Mobilidade e a Usabilidade. Para resultados, foi dado um peso para cada categoria e uma nota de 1 a 5, sendo 1 ruim e 5 excelente.

Critérios		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
Fator	Peso	Nota	NxP	Nota	NxP	Nota	NxP
Resistência	2	4	8	3	6	2	4
Preço	3	4	12	5	15	4	12
Mobilidade	1	3	3	3	3	4	4
Usabilidade	3	4	12	4	12	2	6
Total (Soma N x P)		35		36		26	
Critérios		Alternativa 4		Alternativa 5			
Fator	Peso	Nota	NxP	Nota	NxP		
Resistência	2	4	8	4	8		
Preço	3	1	3	4	12		
Mobilidade	1	4	4	4	4		
Usabilidade	3	5	15	4	12		
Total (Soma N x P)		30		36			

Tabela 7 – Matriz decisória para materiais de tabuleiro

Fonte: o autor

Para Critério de desempate, foi avaliado de forma mais individual cada aspecto dos materiais empatados. A resistência do Kraft é superior, bem como sua mobilidade, e por isso ele foi uma escolha melhor para o projeto.

- Elementos de cena

Os elementos de cena são as peças que compõem o cenário. Eles serão, como foi decidido, em pop-up. Para que sejam em pop-up é necessário que possuam relevo significativo, ou seja, ao menos 1mm de espessura. Sendo assim, o Papelão Paraná, e a Manta de borracha EVA voltam a ser expostos para escolha, como alternativa 1 e 2, respectivamente. Também será considerado aqui o papel Kraft e o couchê, como alternativas 3 e 4.

Serão classificados quanto a Resistência, a Usabilidade, Preço e a Interação.

Critérios		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
Fator	Peso	Nota	NxP	Nota	NxP	Nota	NxP	Nota	NxP
Resistência	2	4	8	4	8	3	6	3	6
Preço	2	5	10	3	6	4	8	3	6
Interação	3	3	9	4	12	2	6	1	3
Usabilidade	3	4	12	4	12	3	9	3	9
Total (Soma N x P)		39		38		29		24	

Tabela 8 – Matriz decisória para elementos de cena

Fonte: o autor

Assim, o EVA foi escolhido novamente, apesar do preço no mesmo ser mais elevado em comparação com o papelão paraná, ele possui uma gama de

espessuras mais vasta, permitindo maiores interações com as miniaturas. As imagens dos elementos serão anexadas sobre o EVA.

- Artes

As artes foram pensadas para ser anexadas sobre os elementos. Alguns os materiais, como o papel Couchê e o Kraft, permitem impressão diretamente. Aos demais, é necessário anexar a imagem, seja através de cola ou com impressão em papel adesivo. As opções apresentadas aqui são:

1. Cola de contato, para adesivar a arte impressa sobre o material escolhido.
2. Fita adesiva dupla face, que se anexa tanto ao material quanto ao papel, gerando uma cola forte.



Figura 90 – Fita Adesiva Dupla face larga

Fonte: Papelaria Criativa

3. Adesivo offset fosco, para impressão e anexação diretamente ao material, sendo mais barato e mais simples.



Figura 91 – Papel Adesivo Offset fosco

Fonte: Carbopel

4. Adesivo vinil, para impressão e anexação diretamente ao material, sendo resistente e plástico, apesar de necessitar de impressão plotter em alguns modelos.



Figura 92 – Rolo de Adesivo Vinil fosco

Fonte: Silhouette Brasil

Os requisitos para escolha foram a resistência a rasgos, durabilidade depois de vários usos e preço.

Critérios		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
Fator	Peso	Nota	NxP	Nota	NxP	Nota	NxP	Nota	NxP
Resistência	2	4	8	3	6	3	6	4	8
Preço	3	3	9	4	12	4	12	2	6
Durabilidade	3	4	12	2	6	3	9	4	12
Total (Soma N x P)		29		24		27		26	

Tabela 9 – Matriz decisória para artes

Fonte: o autor

A escolha final foi a cola de contato. Seu preço é moderado, com uma resistência considerável e durabilidade ao elevada, podendo ser estendida com o uso de impressão de qualidade e possivelmente protegida com verniz para impressão ou coberturas eventuais de camadas de contact.

6 EXPERIMENTAÇÃO

6.1 Artes

As artes desenvolvidas para este projeto passaram por testes de funcionamento. Uma vez que o projeto visa construir os mapas de forma que sejam modulares, foi necessário adaptar as artes para que seja possível ter continuidade entre as partes.

Assim sendo, um grid foi desenvolvido para manter as proporções e transições de cada arte coesas.

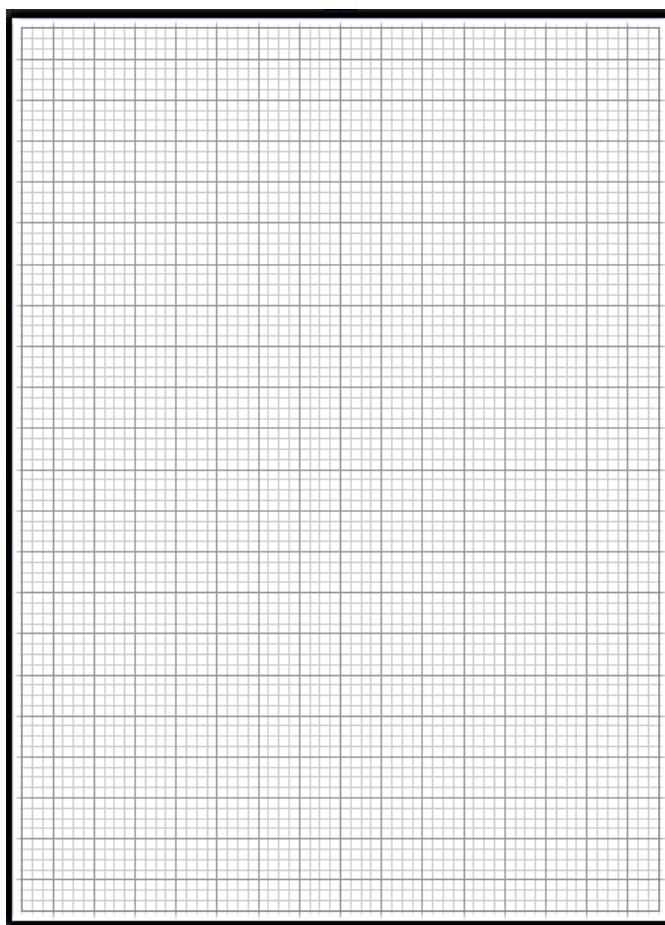


Figura 93 – Grid modular para artes

Fonte: o autor

O grid possui módulos de $\frac{1}{4}$ de polegada, ou seja, a cada 4 módulos tem-se uma polegada. Cada um dos mapas possui 8 x 11 polegadas, em conjunto totalizam 4 mapas por cenário que podem ser configurados de acordo com a necessidade.

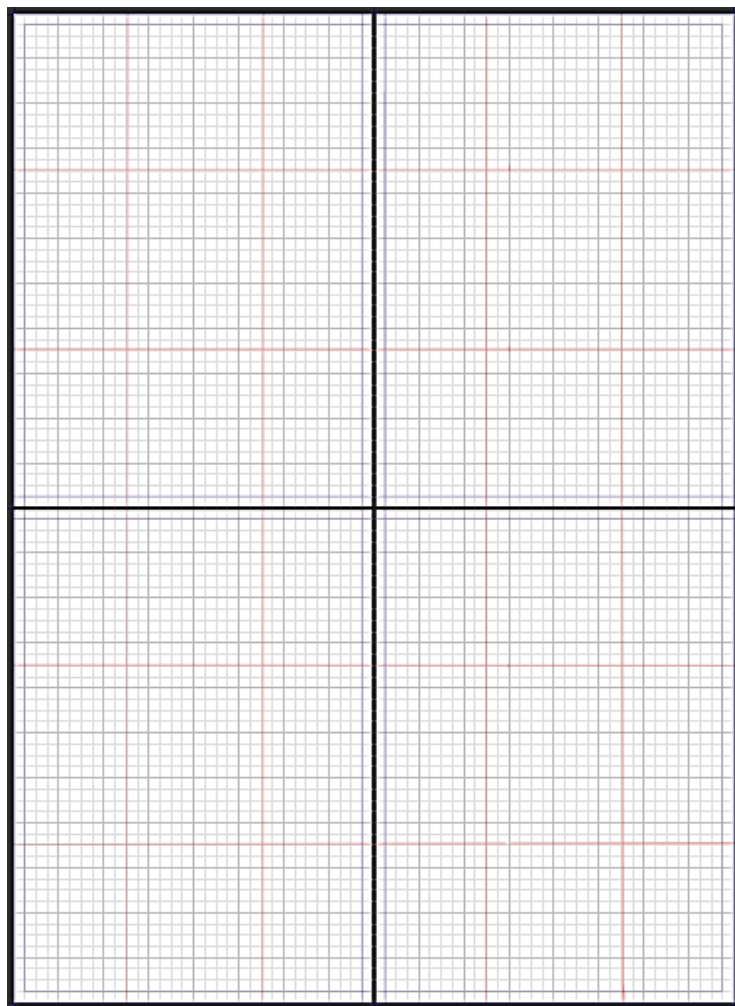


Figura 94 – Divisão interna do grid

Fonte: o autor

O grid, da forma apresentada na figura 93, mostra como foi feita a divisão interna para produzir as artes. Separando a área de trabalho em 4 partes iguais, foi feito o traçado das margens ao redor de cada quadrante. As margens, em purpura, possuem $\frac{1}{4}$ ", ou seja, o tamanho de um módulo do grid. Também dentro de cada quadrante foram traçadas guias, em vermelho, para a composição de regra de terços, onde se focam as informações principais em 3 dos 4 pontos de intercessão das linhas guias.

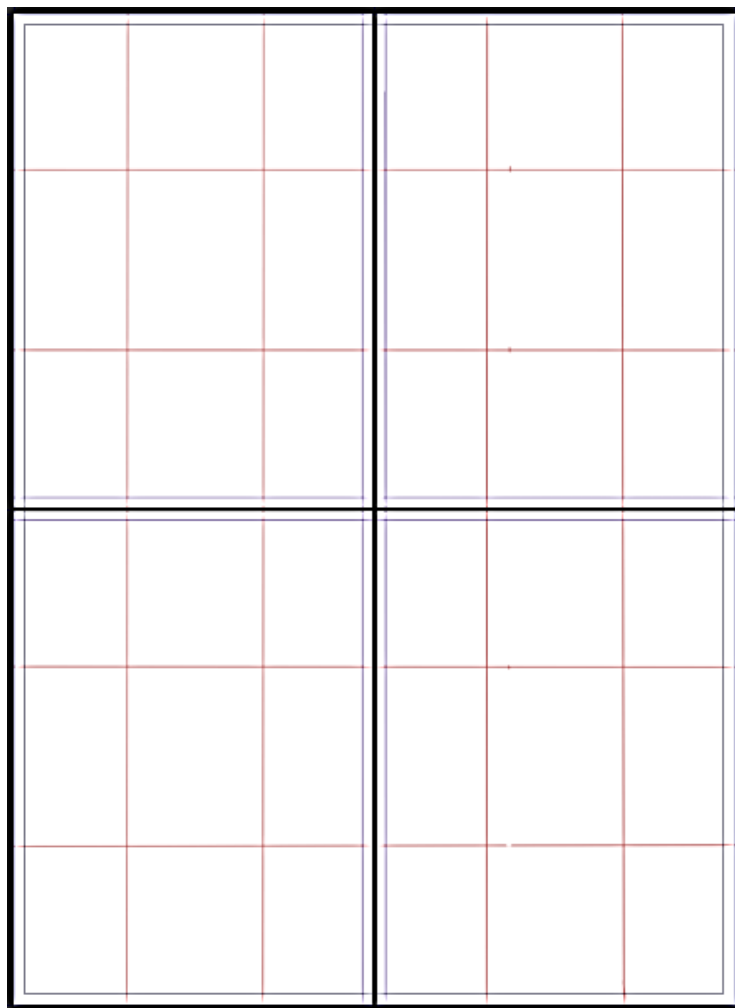


Figura 95 – Guias internas do grid isoladas

Fonte: o autor

Dessa forma, foi possível construir os cenários como uma única peça, para que seja feito o corte posterior no tamanho estabelecido. Os cenários estabelecidos foram Cidades, Florestas e estradas, Pântanos e Cavernas.

- **Cidades**

As cidades foram definidas como chão de pedras aleatórias, como apresentado em sua matriz morfológica na figura 75. Assim sendo, foi realizada a criação das pedras e distribuídas de forma a criar as marcações dos espaços de movimentação implícitas do próprio tabuleiro.

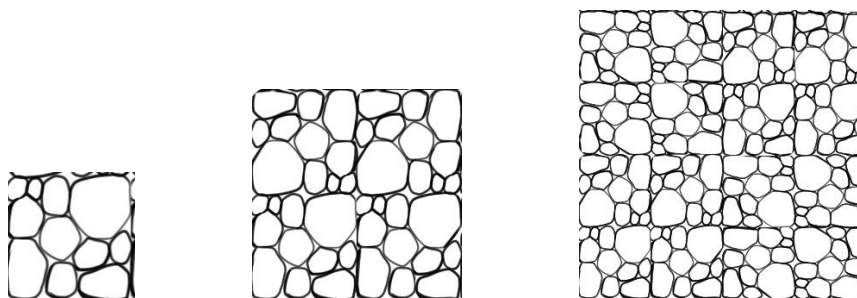


Figura 96 – Etapas de desenvolvimento das pedras para o chão

Fonte: o autor

Cada um dos blocos de pedras possui 1", ou seja, um espaço do tabuleiro. Quando distribuídos pelo espaço, forma-se uma base para a movimentação sem a necessidade de grid externo.

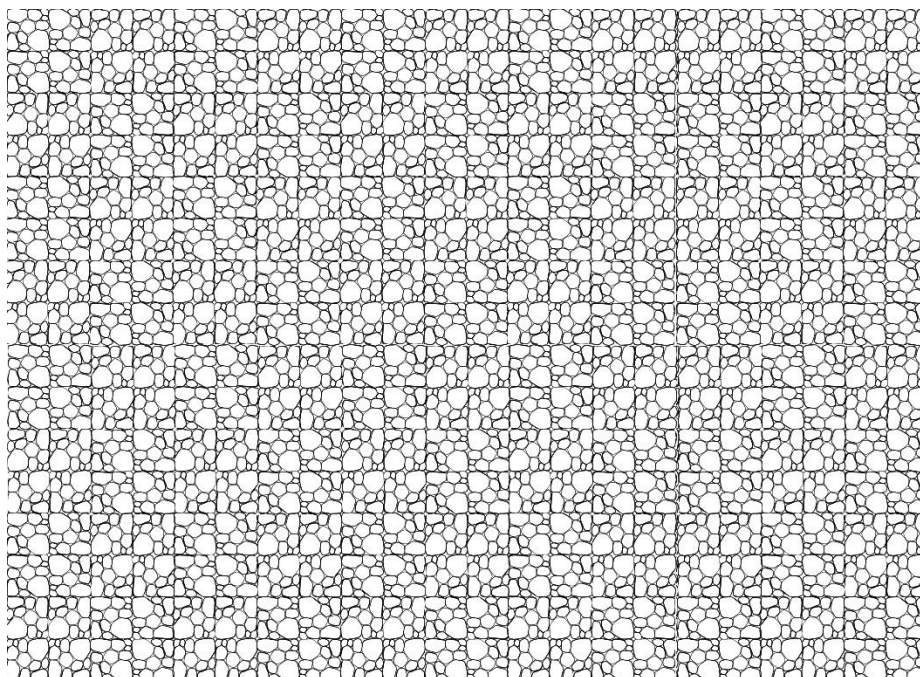


Figura 97 – Base para o mapa das cidades

Fonte: o autor

Os acessórios que compõem a cidade também foram desenvolvidos com base no mesmo grid modular de $\frac{1}{4}$ ". Para as cidades, ao exemplo geral, foi criada uma loja grande em escala com as miniaturas.

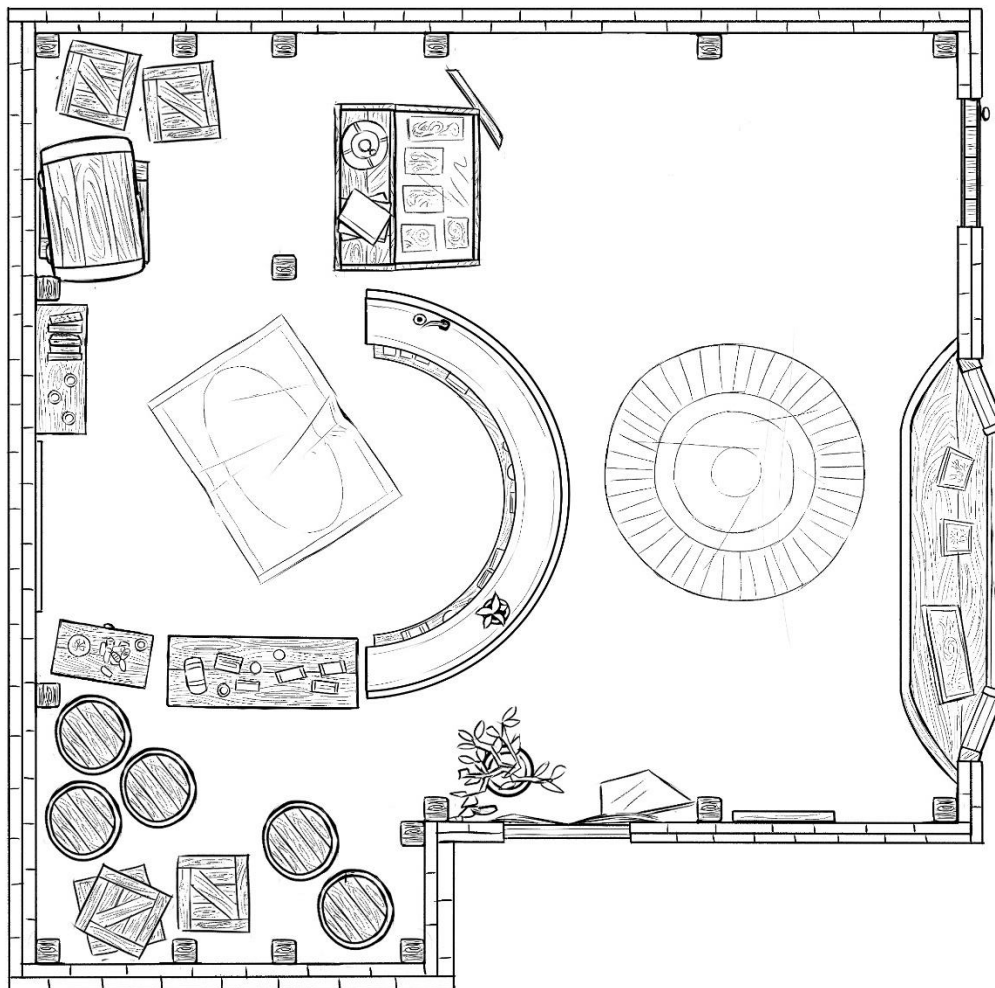


Figura 98 – Base para a loja

Fonte: o autor

As miniaturas médias, do tamanho de um ser humano adulto, ocupam o espaço de uma polegada dentro do tabuleiro. Assim, é possível criar acessórios para o interior da loja sem maiores problemas, baseando na proporção dos espaços ocupados com a miniatura.

- **Florestas e Estradas**

As florestas e estradas, ao contrário das cidades, não possuem uma distribuição de pedras para que formem o grid de movimentação de 1", sendo assim necessário o uso de grid externo a arte.

Elas foram projetadas em uma única arte para ser dividida em quatro partes. Com o uso do grid interno ao grid modular de 1/4", foi estabelecido o posicionamento de elementos fixos ao cenário, como a estrada que o corta e o rio.

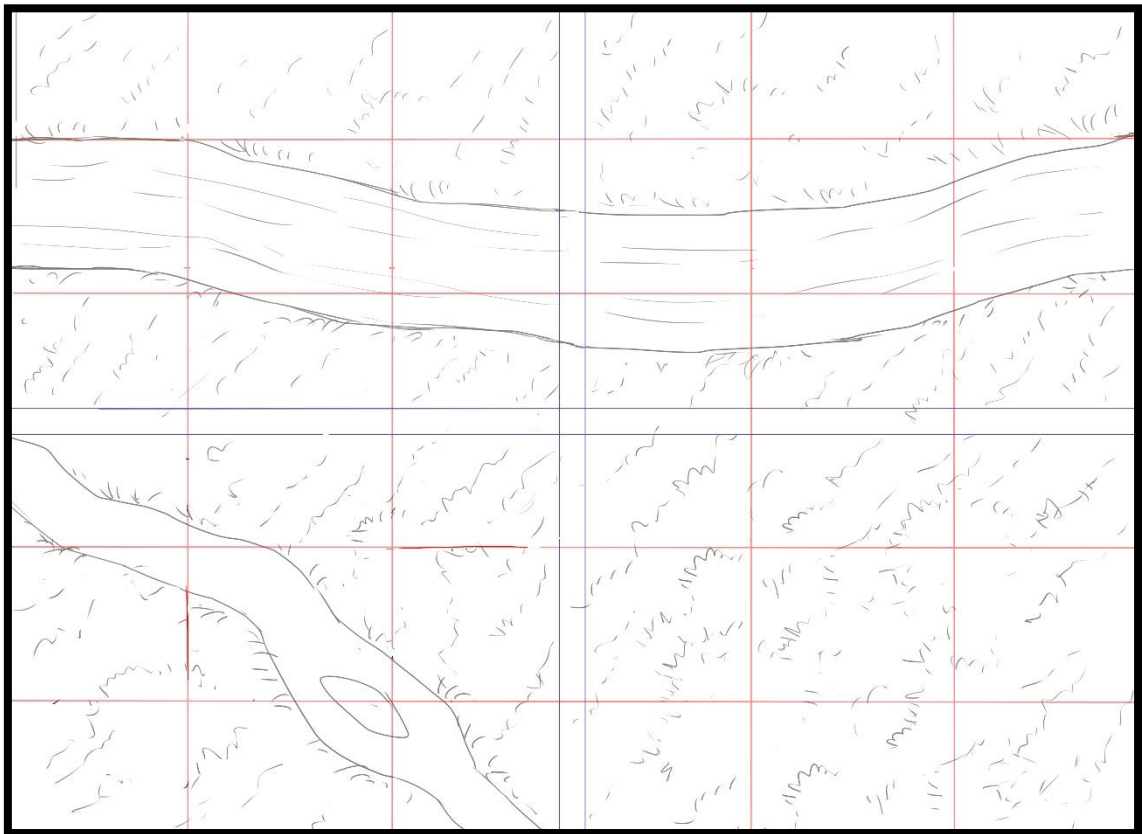


Figura 99 – Base para as florestas e estradas

Fonte: o autor

Os detalhes não foram adicionados próximos ao corte do mapa, sendo deixados somente dentro das margens de segurança de cada quadrante. Observe que, na intercessão das linhas vermelhas, que são as guias para a composição, existem elementos posicionados.

Seguindo o princípio da regra de terços, ambas as estradas foram posicionadas ao longo de duas intercessões, e na terceira, haverá espaços sugeridos para posicionamento dos elementos, mantendo assim a composição da imagem. O rio segue princípio semelhante, alinhando nas intercessões diagonais. E para o espaço aberto, em 3 das 4 intercessões foram posicionadas áreas abertas onde é sugerido o posicionamento dos elementos.

Dos acessórios que compõem este cenário, temos as arvores, copas e rochas.

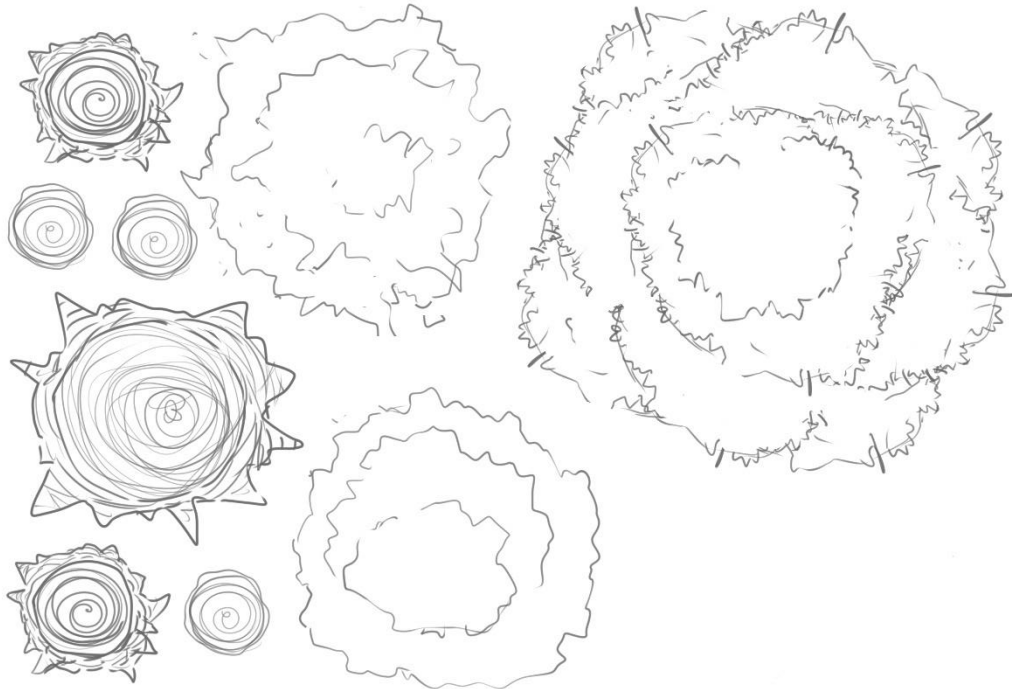


Figura 100 – Base para arvores e copas

Fonte: o autor

As arvores e copas foram criadas para atender diferentes tamanhos dentro do cenário. Os caules das arvores serão posicionados no tabuleiro, e sua copa sobre o caule, assim ao entrar sob uma das arvores é somente necessário retirar a copa para observar interações. Os caules foram criados nos tamanhos de 1" de espaço com copas de 3"x3", 2"x2" de espaço também com copas 3"x3" e 3"x3" de espaço, com copa de 5"x5".

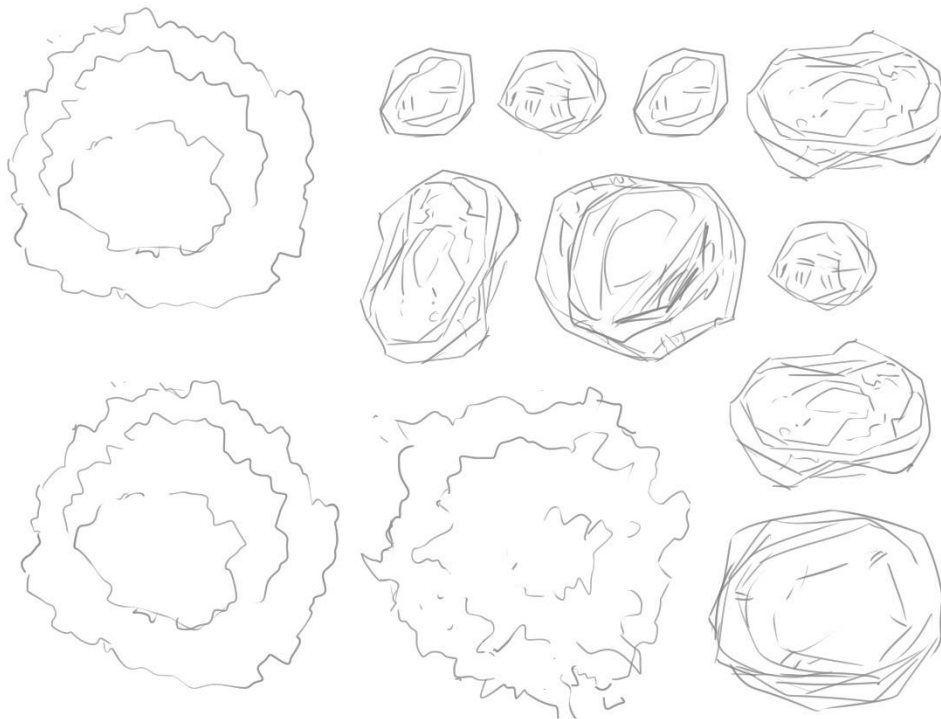


Figura 101 – Base para pedras e copas de arvores

Fonte: o autor

Para as pedras do cenário, os tamanhos também variam entre 1” de espaço, 2”x1” de espaço e 2”x2” de espaço. As pedras feitas aqui também podem ser aplicadas em outros cenários, como interior de cavernas e nos pântanos.

- **Pântanos**

Os pântanos foram construídos de forma semelhante as florestas. Com o intuito de projetar um ambiente de ilhotas de fácil alteração da forma, os pântanos foram construídos distribuindo as porções de terra nas intercessões das guias do grid e sangrando as partes nas extremidades, de forma a criar conexões entre as ilhotas que possibilite tal alteração das formas.

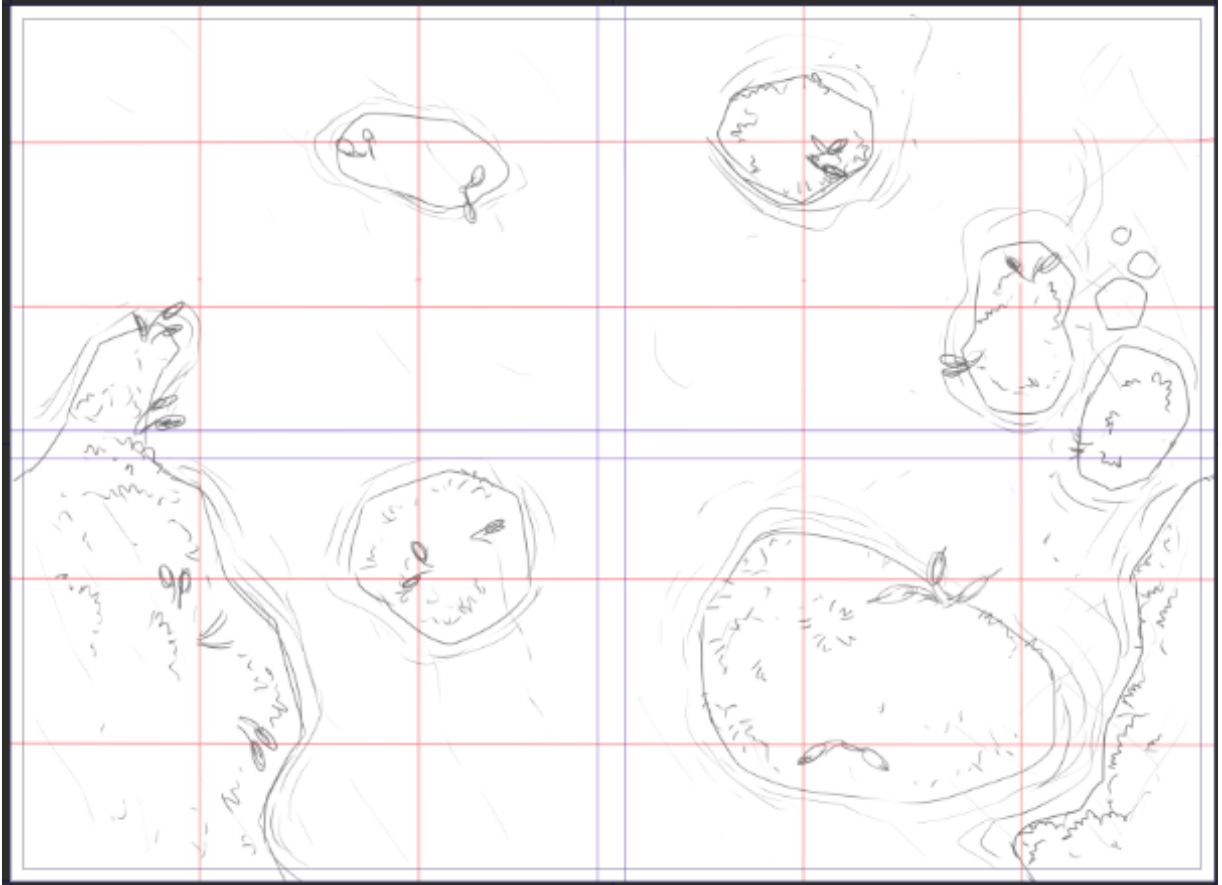


Figura 102 – Base para os pântanos

Fonte: o autor

A base para este mapa explorou apresentar ao menos uma área com maior alagamento, duas medianas e uma com maior quantidade de terra. As ilhotas, como observado, estão mais distribuídas pelos pontos de interesse nas intercessões, exceto nas áreas mais alagadas, onde foram invertidos o sentido e os pontos de interesse estão sobre a água.

Os acessórios para este mapa foram desenvolvidos, igualmente, da mesma forma que os da floresta e estradas. Os elementos que compõem os pântanos são as ruínas, a vegetação com raízes expostas, e a entrada das cavernas, que é uma peça de importância para a história criada para os cenários.

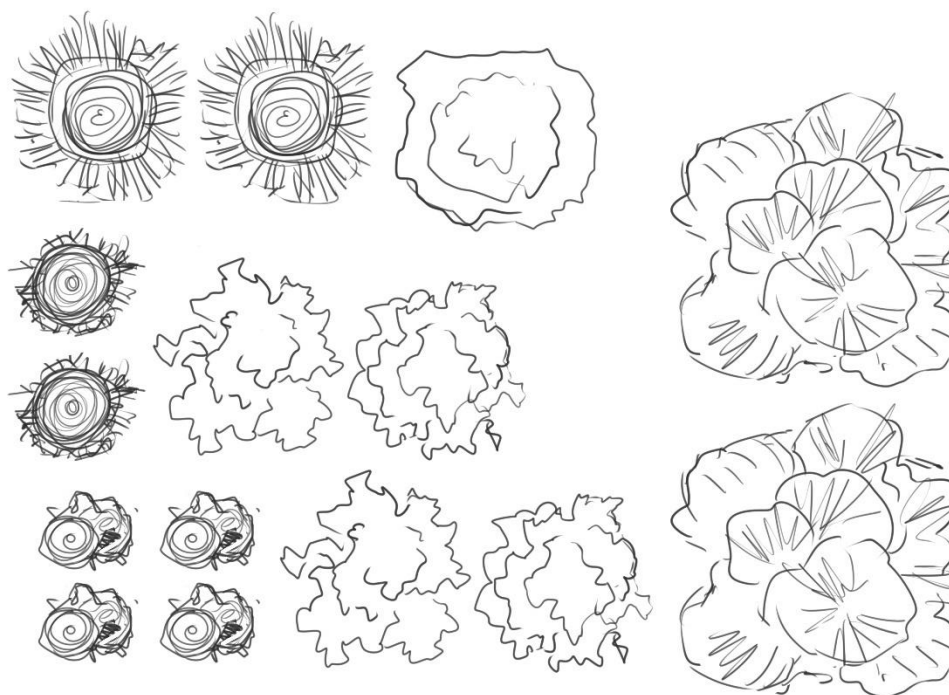


Figura 103 – Base para a vegetação dos pântanos

Fonte: o autor

Como nas florestas e estradas, dois conjuntos de árvores 1"x1", um com raízes expostas e outro sem, foram feitos, bem como as copas das árvores 2"x2". Troncos de árvores com raízes expostas 2"x2" foram feitos, com suas copas sendo 3"x3".

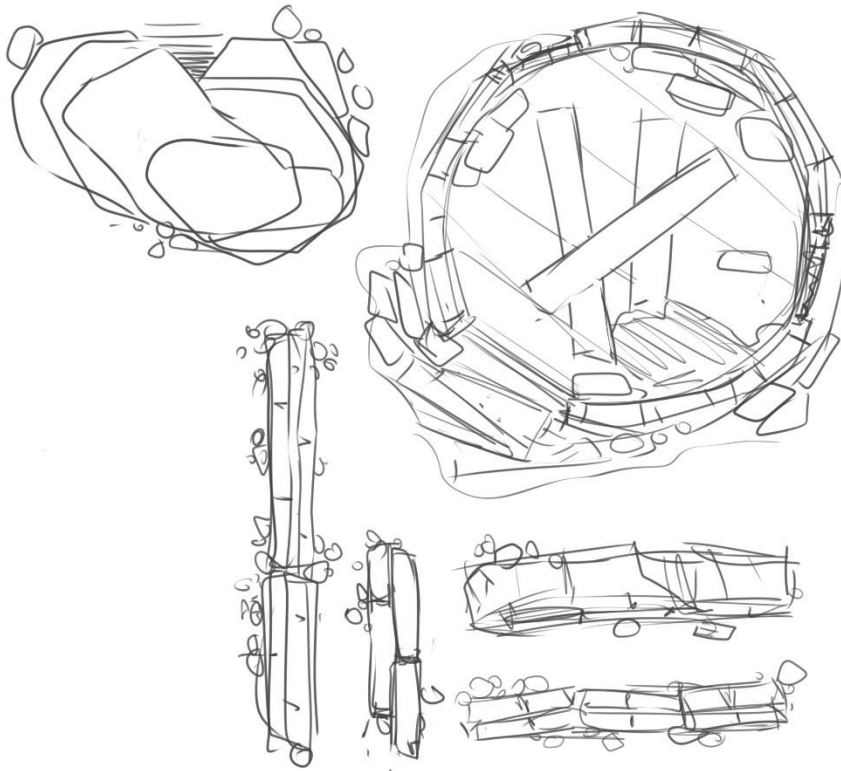


Figura 104 – Base para as ruínas e entrada da caverna

Fonte: o autor

As ruínas foram desenvolvidas para serem utilizadas não só nos pântanos, mas também em outros cenários. A ruína de uma torre circular tem o espaço de 3"x3", as paredes ruínas separadas tem os espaços de 2"x1", 3"x1" e 4"x1", e a entrada da caverna ocupa 3"x2".

- **Cavernas**

As cavernas foram um ponto diferencial para os mapas. Como representam uma série de tuneis e salões de pedra subterrâneos, representar tais ambientes foram necessárias alterações na base dos mapas gerais.

Os módulos de cavernas são de 6"x6", onde as paredes são espessas, com base de 1" de espessura e ½" de parede, representando assim os corredores apertados. As peças das cavernas foram desenvolvidas criando uma base, o solo, e

diferentes formas de paredes, para que sejam montados depois em diferentes configurações e adquirir o mínimo de 8 peças para montagem de cavernas.

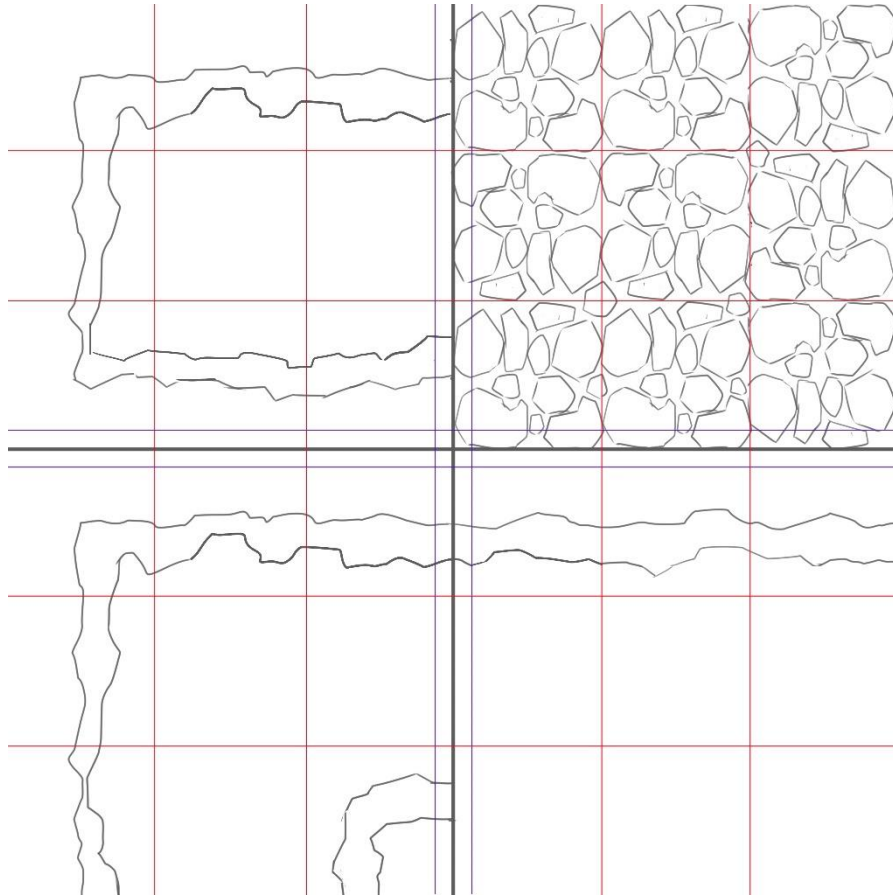


Figura 105 – Base para as cavernas

Fonte: o autor

A combinação de paredes e áreas abertas pode fazer salões grandes ou pequenas áreas, ao desejo dos jogadores.

Para os acessórios, as cavernas tiveram alguns poucos, focando em estalagmites e cogumelos com luminescência. Como o espaço dentro das cavernas já é limitado, as peças possuem todas o espaço de 1"x1", somente para criar interações.



Figura 106 – Base para as pedras das cavernas

Fonte: o autor

As peças podem também ser utilizadas em outros cenários, bem como pedras maiores dos denários de floresta e pântanos podem ser aplicados aqui.

6.2 Tabuleiros físicos

Com os resultados das pesquisas com público apontando a preferência pelo jogo presencial, foram realizados testes com amostras de material escolhido.

A principal escolha para a base dos materiais foi o papel Kraft. Sendo assim, uma amostra foi adquirida para que testes com o adesivo sejam realizados. Uma opção viável para testes foi um misto com materiais. Logo, foi testado o papel Kraft, fixado em duas camadas para gerar maior resistência, e adicionado uma camada de manta magnética sobre o mesmo.

Uma camada de plástico adesivo translúcido também foi adicionada sobre a simulação da arte, para que seja comprovada a força da manta magnética sob as camadas de arte e plástico.

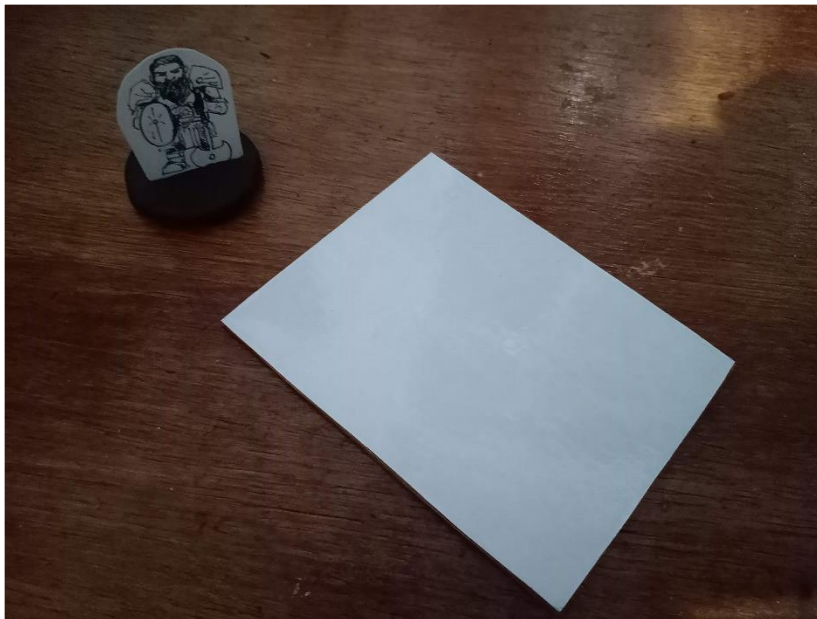


Figura 107 – Amostra de material para tabuleiros físicos

Fonte: o autor

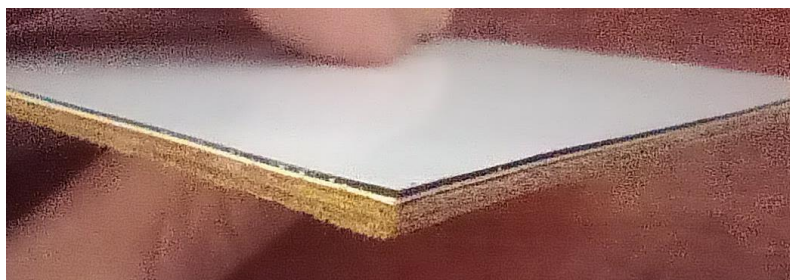


Figura 108 – Foco nas camadas que compõem a amostra

Fonte: o autor

As camadas geradas resultaram em um material rígido, que somente com a conexão experimental de fita dupla face foi suficiente para manter a unidade firme das partes. O material, como produzido em camadas, é resistente ao vinco e a dobra.

A manta magnética, com a força produzida, foi capaz de sustentar a peça de simulação, feita com uma base em EVA e ímãs de neodímio anexados na face inferior da mesma. Somente um ímã na base é capaz de segurar a peça sob condições básicas de uso, ou seja, somente a peça sob o tabuleiro.

Sob condições adversas, como ventos mais fortes simulados com circulador de ar em força máxima, e agitar o tabuleiro de ponta cabeça, um ímã se

mostrou ineficiente devido a fraca conexão, resultado das camadas de arte e proteção sobre a manta magnética.

Assim sendo, três ímãs, dispostos em triangulo sob a base de EVA, foram a solução encontrada, mantendo a peça estável e equilibrada sobre o tabuleiro durante os testes.



Figuras 109 – Ímãs de neodímio sob a base de EVA da peça simulada

Fonte: o autor

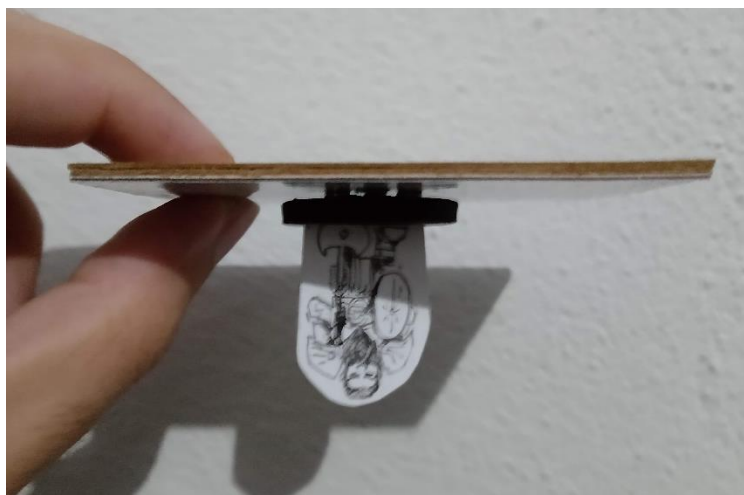


Figura 110 – Base anexada pelos ímãs ao tabuleiro teste, de ponta cabeça

Fonte: o autor

7 MODELOS

7.1 Cidades

As cidades foram finalizadas a partir da paleta de cores obtida durante a criação dos painéis semânticos.



Figura 111 – Paleta de cores para as cidades

Fonte: o autor

Assim sendo, com as experimentações dos padrões desenvolvidos para as cidades, foi feita a arte final para o chão.

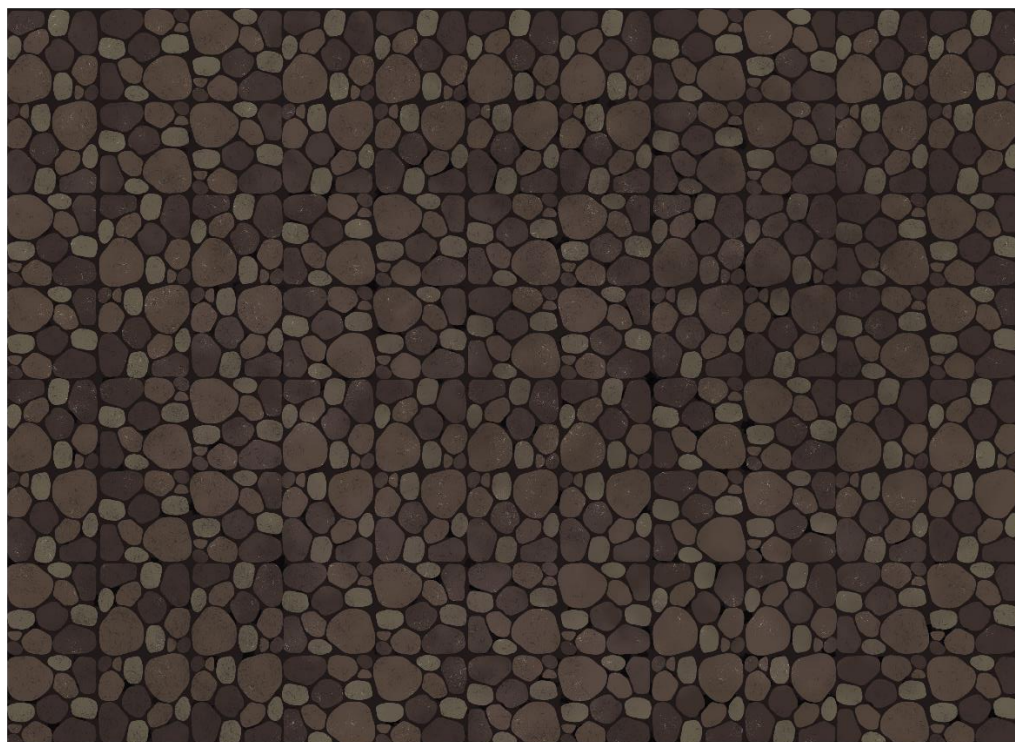


Figura 112 – Arte para o chão das cidades, tabuleiro 8x11

Fonte: o autor

O chão foi pensado para ter um tom escurecido de diferentes tons de marrom, que foi o apresentado na paleta de cores. Por serem pedras naturais, formadas a partir do corte aleatório das peças inteiras, são pedras de diversos tamanhos. Observe que existe variância dos tons, para simular o uso pelos passantes, bem como pequenos fragmentos espalhados, para simular minerais diferentes.

O tabuleiro acima possui 8" x 11", para que a impressão caseira seja facilitada, diretamente em folha A4, com espaço para sangria. O conjunto completo é composto por 4 partes iguais do mesmo tabuleiro, com possibilidade de adição de mais peças de acordo com a necessidade.

Para os acessórios, foi finalizado uma loja ampla em escala.



Figura 113 – Loja ampla, 8x8

Fonte: o autor

A loja possui térreo somente, onde os elementos são compatíveis com uma miniatura de um ser humano, com uma base de 1", ou um espaço do tabuleiro. Os

elementos que compõem o interior da loja, como o balcão, caixas e prateleiras, podem ser construídos a parte e anexados ao mapa, formando um relevo que possibilita a interação com as miniaturas.

Sobre a loja, seu telhado será posicionado. Dessa forma, enquanto fora do ambiente, os jogadores terão a visão somente do telhado, e no momento que estrarem para interagir com a loja, o telhado será removido, revelando o interior da mesma.

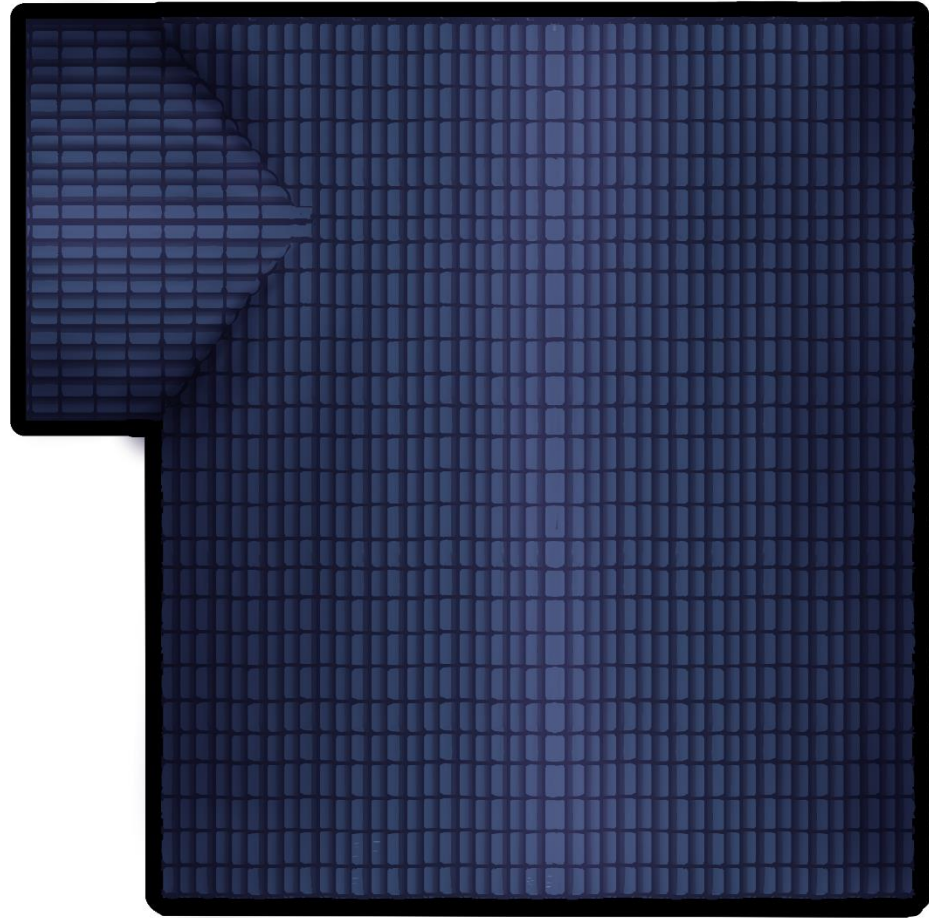


Figura 114 – Telhado da loja, 8x8

Fonte: o autor

O telhado é compatível com o estilo inglês/gótico escolhido, com camadas sequenciais de um tom azul. Pequenas marcas de desgaste são visíveis, bem como o trabalho de iluminação para a ilusão de profundidade.

O tom azulado e esverdeado dos telhados entra em contraste com o tom avermelhado do chão, mantendo as cores mais escuras e pouco saturadas para atmosfera mais sombria, e a iluminação maior no interior nas construções, um toque gótico que lembra o funcionamento das catedrais.

7.2 Florestas e estradas

Os cenários de floresta e estradas foram desenvolvidos com a precisão do grid modular de $\frac{1}{4}$ ", para que a continuidade dos cenários ao realizar modificações fosse possível.

Os mapas foram construídos como um unido cenário, respeitando os limites das margens internas e das guias para composição.

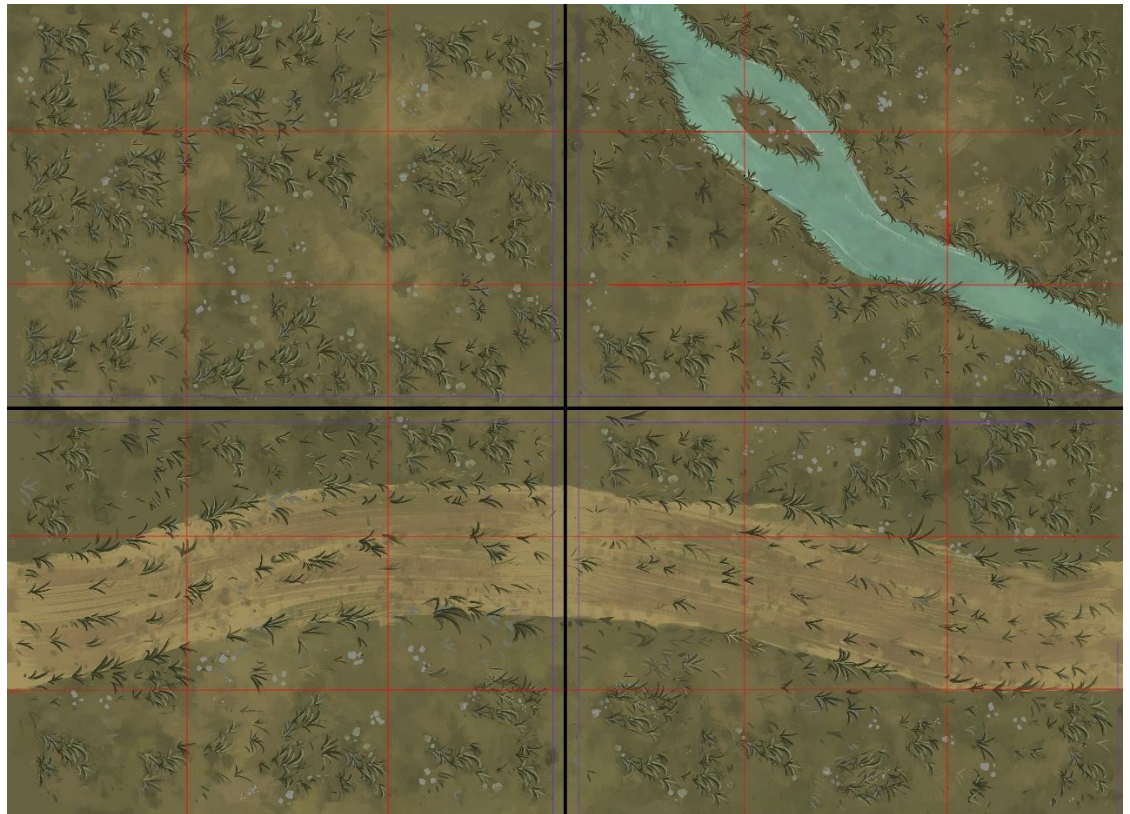


Figura 115 – Florestas e estradas com grid aplicado

Fonte: o autor

O mapa, como pode ser observado na figura 114, segue o padrão estabelecido em sua base inicial. As áreas sugeridas para posicionamento dos elementos possuem coloração diferente, com grama mais escassa e espaço aberto.

Estradas ficam alinhadas com duas intercessões laterais, enquanto o rio se alinha com intercessões diagonais.

As cores aplicadas foram apresentadas nos respectivos painéis semânticos, mantendo o perfil de vegetação e terra pouco saturado e com verdes diversos, assim mantendo a ambientação.

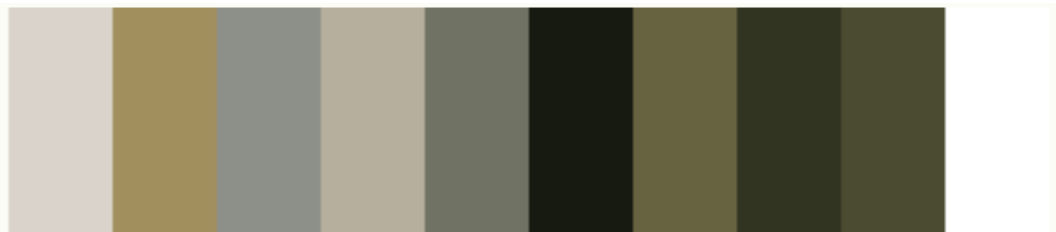


Figura 116 – Paleta de cores para estradas e florestas

Fonte: o autor



Figura 117 – Paleta de cores para florestas de coníferas

Fonte: o autor

Com as cores estabelecidas, foi possível desenvolver a arte completa e clara, e então dividir o mapa em seus quadrantes de 8" x 11".



Figura 118 – Arte completa das florestas e estradas

Fonte: o autor



Figura 119 – Estrada 1 do tabuleiro de florestas e estradas

Fonte: o autor



Figura 120 – Estrada 2 do tabuleiro de florestas e estradas

Fonte: o autor



Figura 121 – Rio do tabuleiro florestas e estradas

Fonte: o autor

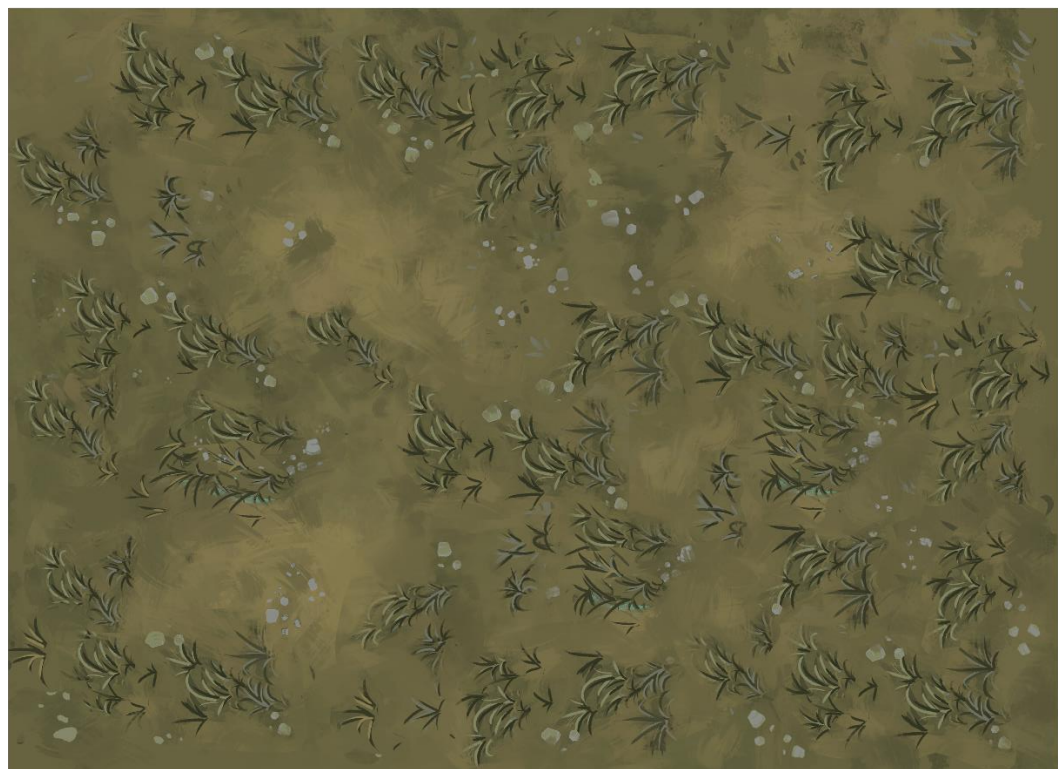


Figura 122 – Campo aberto do tabuleiro florestas e estradas

Fonte: o autor

Para os acessórios de cada mapa, um princípio semelhante a construção dos tabuleiros foi utilizado. Os acessórios foram criados com base do estilo de stickers, adesivos com formato personalizados. Assim, todos eles possuem uma borda de segurança ao redor, que segue o contorno da peça. Os tamanhos estabelecidos durante a experimentação foram mantidos.



Figura 123 – Copas e troncos de árvores do tabuleiro de florestas e estradas

Fonte: o autor

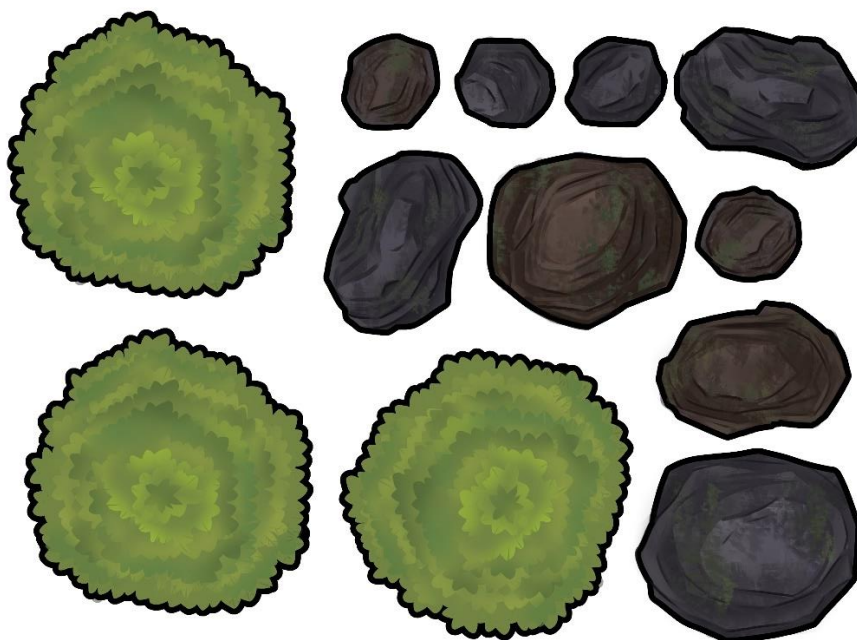


Figura 124 – Copas e rochas do tabuleiro de florestas e estradas

Fonte: o autor

7.3 Pântanos

Os pântanos foram criados com o mesmo procedimento das florestas e estradas. Mantida a atmosfera escura e pouco saturada dos cenários, a paleta de cores dos pântanos seguiu o padrão estabelecido no painel semântico, com verdes escuros e claros de pouca saturação.



Figura 125 – Paleta de cores para pântanos

Fonte: o autor

Os pântanos são compostos de ilhotas emersas na área alagada. As ilhotas foram criadas e posicionadas com o auxílio do grid modular de $\frac{1}{4}$ ", para que assim seja possível, durante a mudança de posicionamento das peças, partes da terra emersa possam se conectar e formar novas ilhotas.

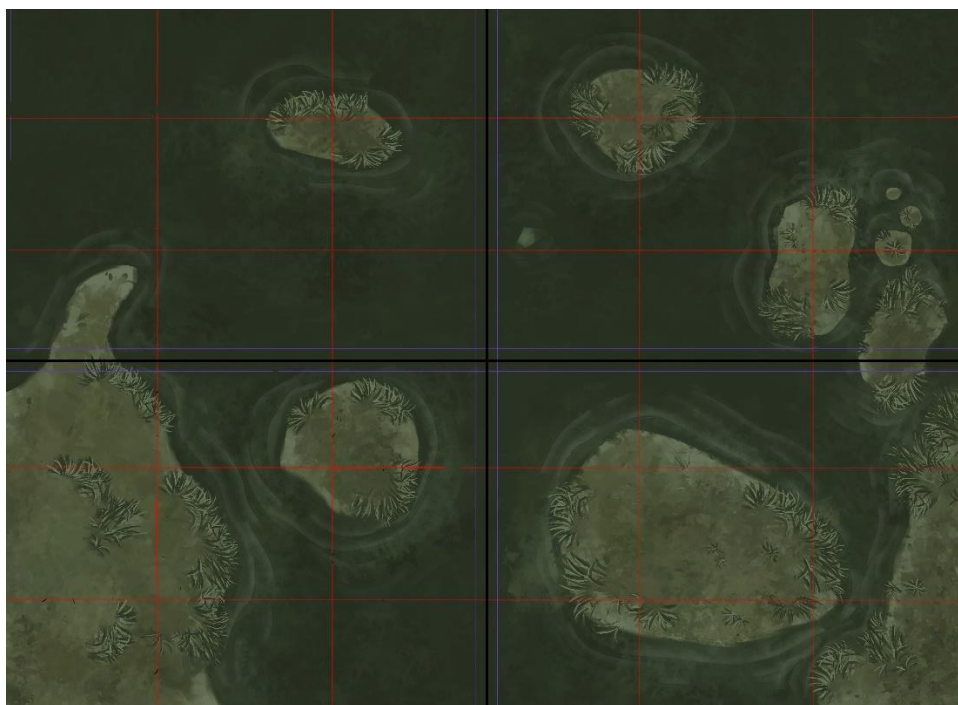


Figura 126 – Divisão em grid dos pântanos

Fonte: o autor

Note que o padrão estabelecido nas experimentações foi pouco alterado, fazendo com que os pontos de intercessão apresentem ilhotas dentro da regra de terços, e onde a predominância de água é maior, a água ocupa os terços e o quarto terço é ocupado pela ilha.

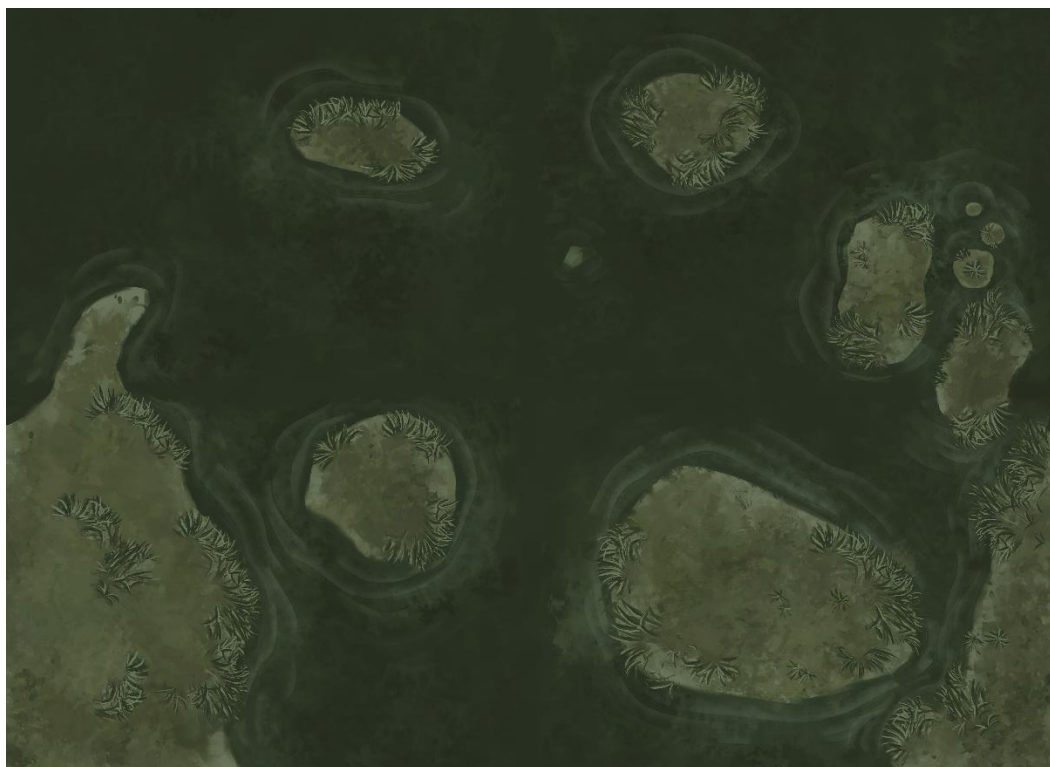


Figura 127 – Arte completa dos pântanos

Fonte: o autor

Segue os quadrantes dos pântanos, de acordo com o experimentado nas artes.

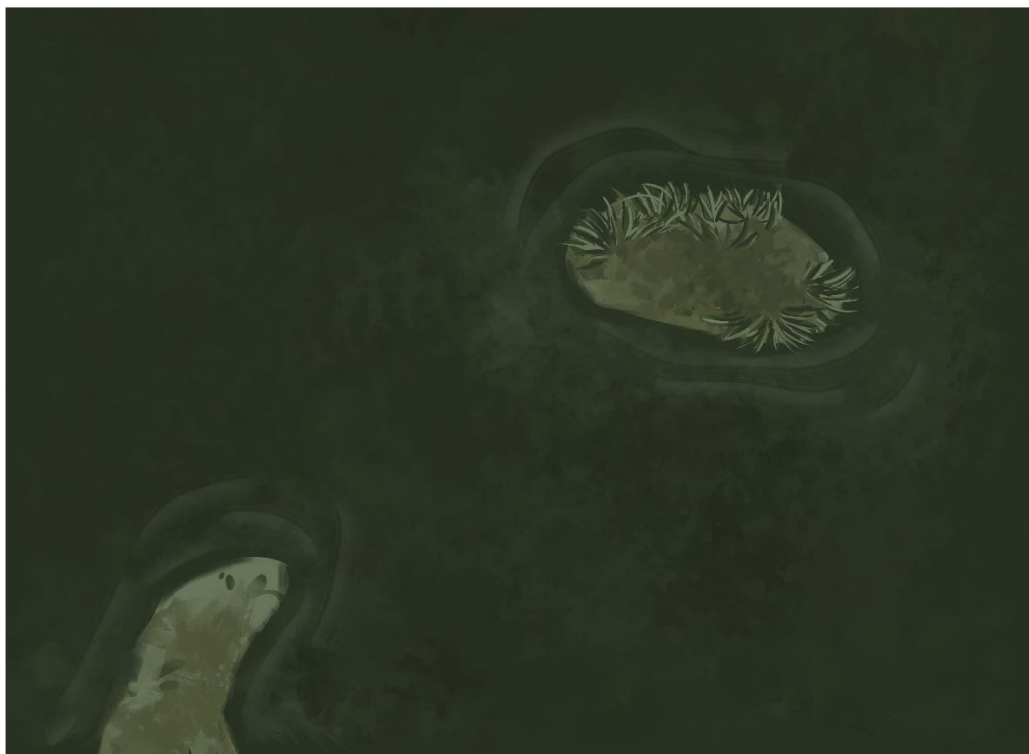


Figura 128 – Área alagada dos pântanos

Fonte: o autor



Figura 129 – Área de ilhas largas

Fonte: o autor

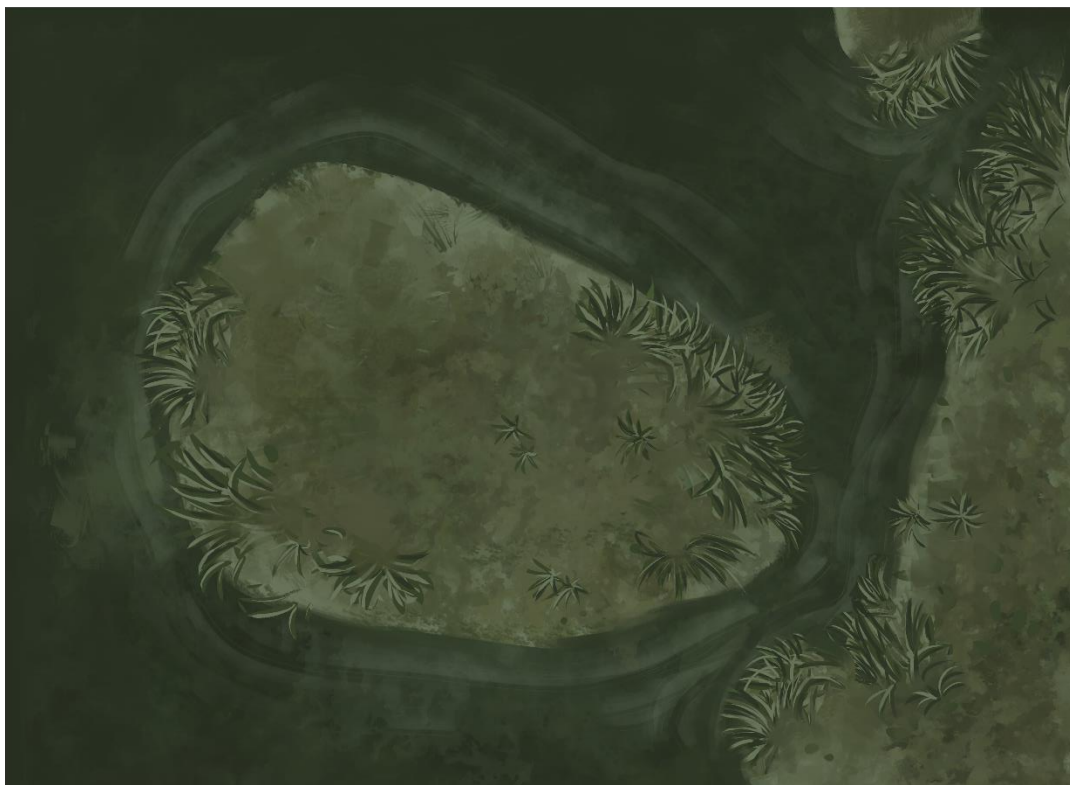


Figura 130 – Área com grande ilha

Fonte: o autor

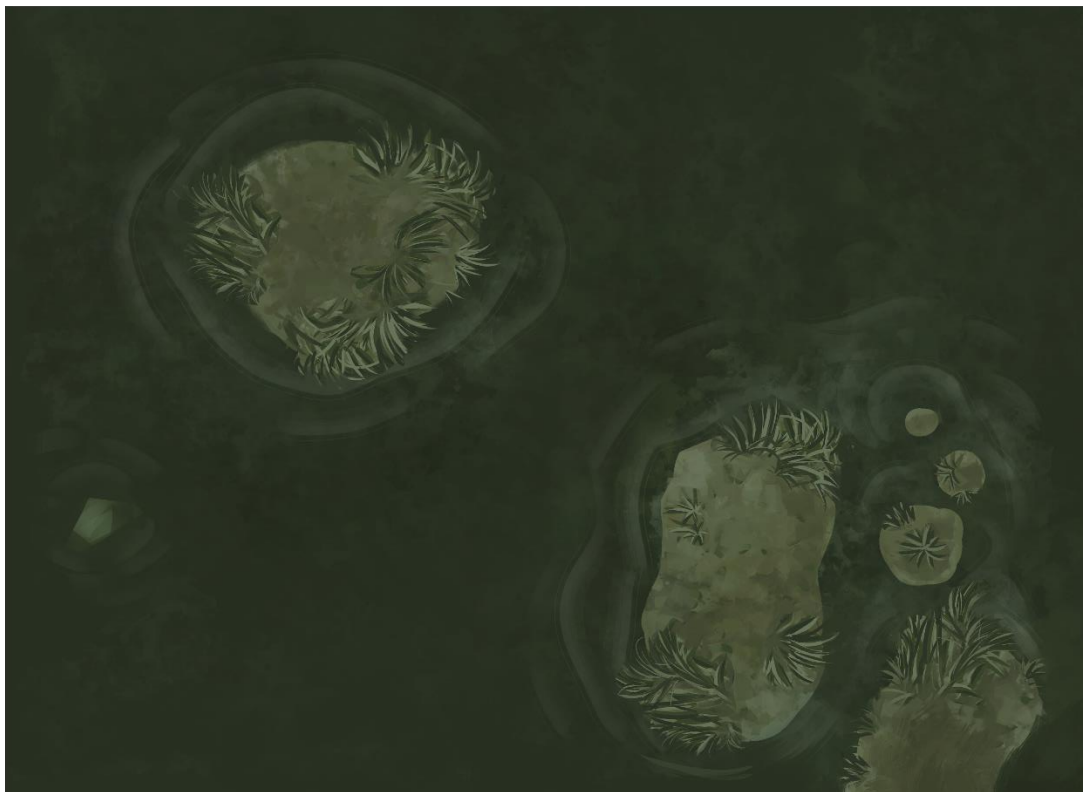


Figura 131 – Área de pequenas ilhas

Fonte: o autor

Para os acessórios que compõem o conjunto dos pântanos, as peças possuem o mesmo tratamento no estilo sticker. Os contornos de peças largas e com formas complexas foram simplificados, e se mantém o tom escuro de cada um, compatível com os pântanos.

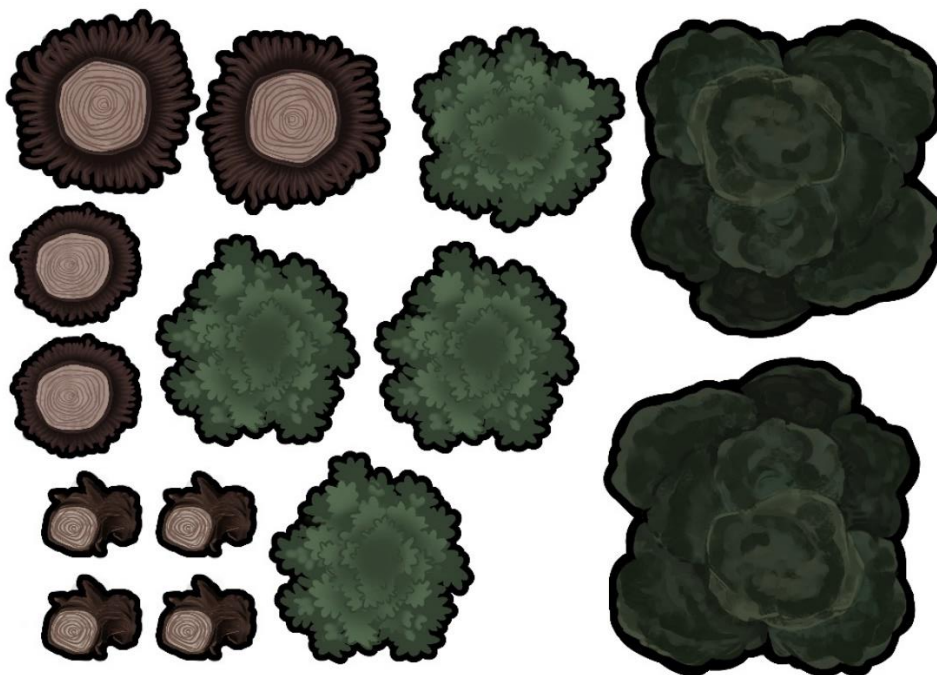


Figura 132 – Árvores e copas dos pântanos

Fonte: o autor



Figura 133 – Ruínas e rochas dos pântanos

Fonte: o autor

7.4 Cavernas

As cavernas foram construídas com um formato a parte. Cada um dos módulos, como dito durante a experimentação, foi desenvolvido em um tamanho reduzido de 6"x6".

Seguindo a paleta de cores definida previamente no painel semântico, foi construído o modulo base, o chão, onde as paredes podem ser posicionadas.



Figura 134 – Paleta de cores das cavernas

Fonte: o autor

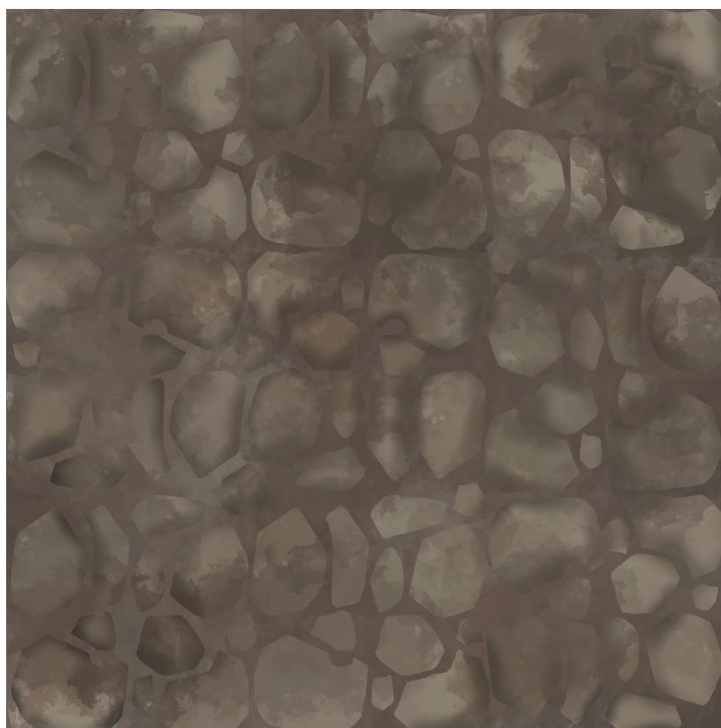


Figura 135 – Solo do chão das cavernas

Fonte: o autor

O solo das cavernas apresenta-se um pouco mais claro, ainda que seguindo a baixa saturação das artes no geral.

As paredes das cavernas foram criadas com tons mais escuros, seguindo a paleta, para manter a ilusão de altura.

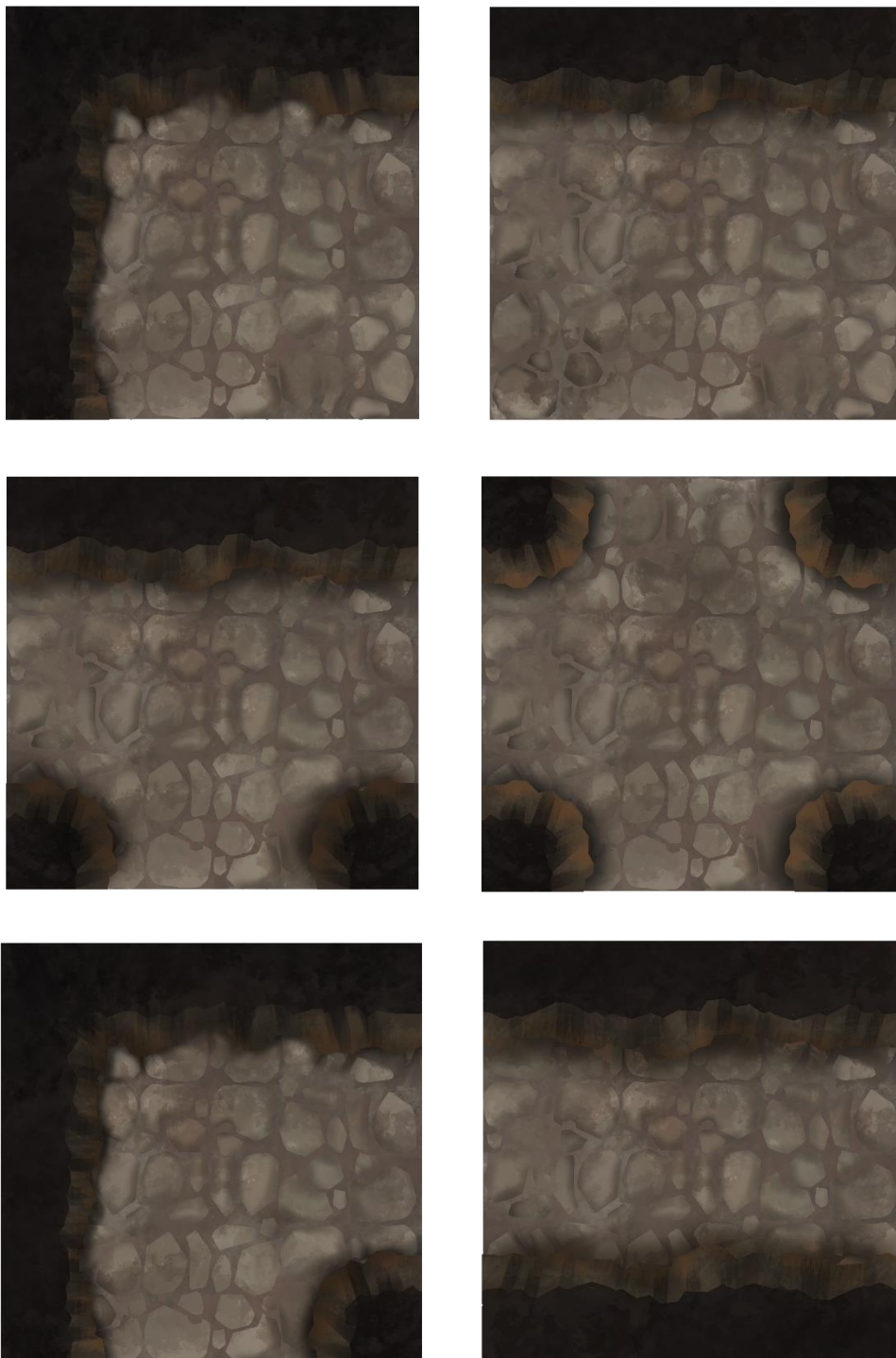


Figura 136 – Módulos de cavernas

Fonte: o autor

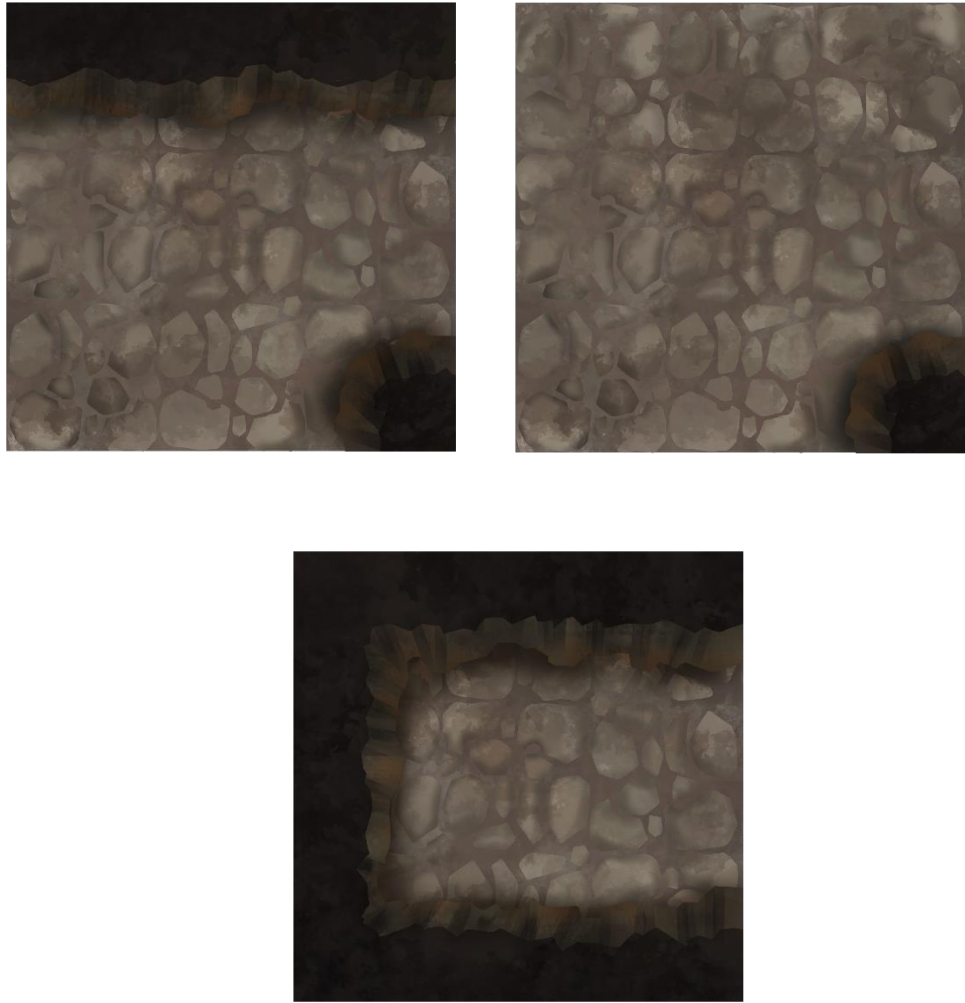


Figura 137 – Módulos de cavernas - continuação

Fonte: o autor

Ao todo, os módulos juntamente com o módulo de chão somente, somam 10 peças base. As paredes de cada módulo serão em relevo, para que possibilite a interação com as miniaturas ao interromper e atrapalhar a livre movimentação, reforçando a falta de espaço dentro dos corredores.

Os acessórios, mantidos os experimentados, mantém a paleta de cores. Cada um deles foi feito para ocupar um espaço somente, visto os espaços apertados das cavernas. Em suma, consistem em cogumelos com luminescência e formações rochosas.



Figura 138 – Acessórios para cavernas

Fonte: o autor

7.5 Modelo físico

Os modelos físicos foram construídos a partir de uma mistura de materiais escolhidos. Os materiais envolvidos foram o Kraft, principal material do projeto, e o complemento da manta magnética sob a arte adesivada.

Duas camadas de Kraft acima de 240g foram adesivadas, fazendo com que a peça se tornasse rígida e resistente a dobra e vinco. Então a manta magnética, em formato A4, foi adesivada sobre o Kraft, com o lado magnético para cima, para que então recebesse a arte em couchê.

Aqui foi produzido um modelo de alta fidelidade, mantendo o mais próximo possível de um protótipo. O adesivo utilizado não foi o escolhido, e a arte foi impressa em couchê adesivo 90g, ainda assim os materiais foram suficientes para um modelo de simulação do produto funcional.

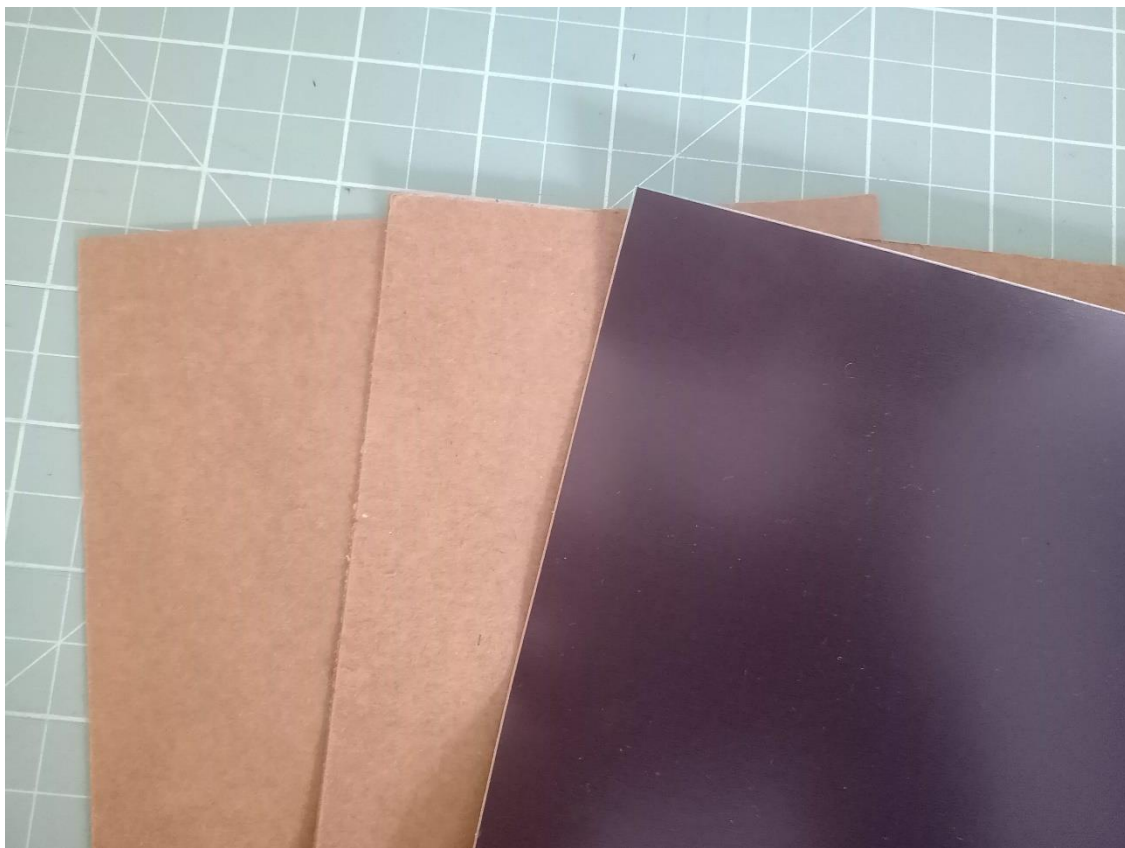


Figura 139 – Camadas do tabuleiro

Fonte: o autor

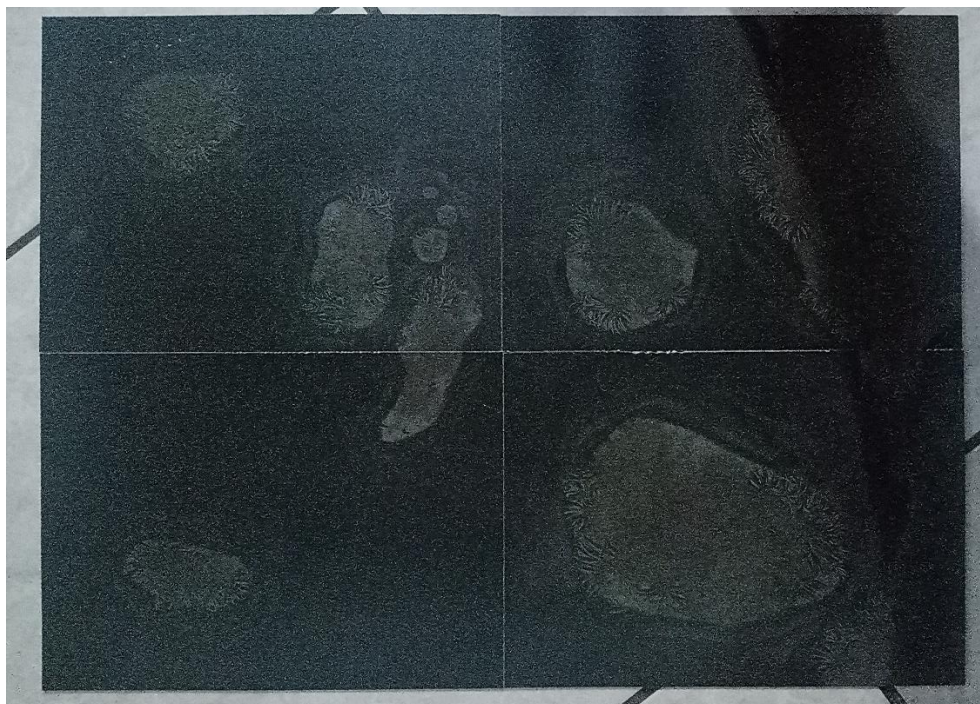


Figura 140 – Modelo dos tabuleiros de pântanos

Fonte: o autor

Para os acessórios envolvidos nos pantanos, foi utilizado um processo semelhante. O material utilizado foi o EVA, e as artes foram adesivadas da mesma forma.

Antes de realizar a adesivação, as artes foram recortadas no formato final, adesivadas no EVA, e recortadas novamente. O processo foi necessário para evitar danos na arte, uma vez que o EVA é macio e o corte sobre o couchê gerava rasgos.

Sob a peça final foram anexados ímãs de neodímio circulares, de 4mm de diâmetro e 1mm de espessura, para que as peças se fixem sobre a manta magnética dos tabuleiros.



Figura 141 – Modelo das peças

Fonte: o autor

8 VERIFICAÇÃO

8.1 Cidades

Para verificar o funcionamento dos cenários de cidades, foi utilizado o software de edição de imagens para unir diferentes peças e acessórios. Como as cidades são simples padrão de pedras, todas quatro peças que compõem o mapa são iguais, sendo necessário apenas a união das mesmas.

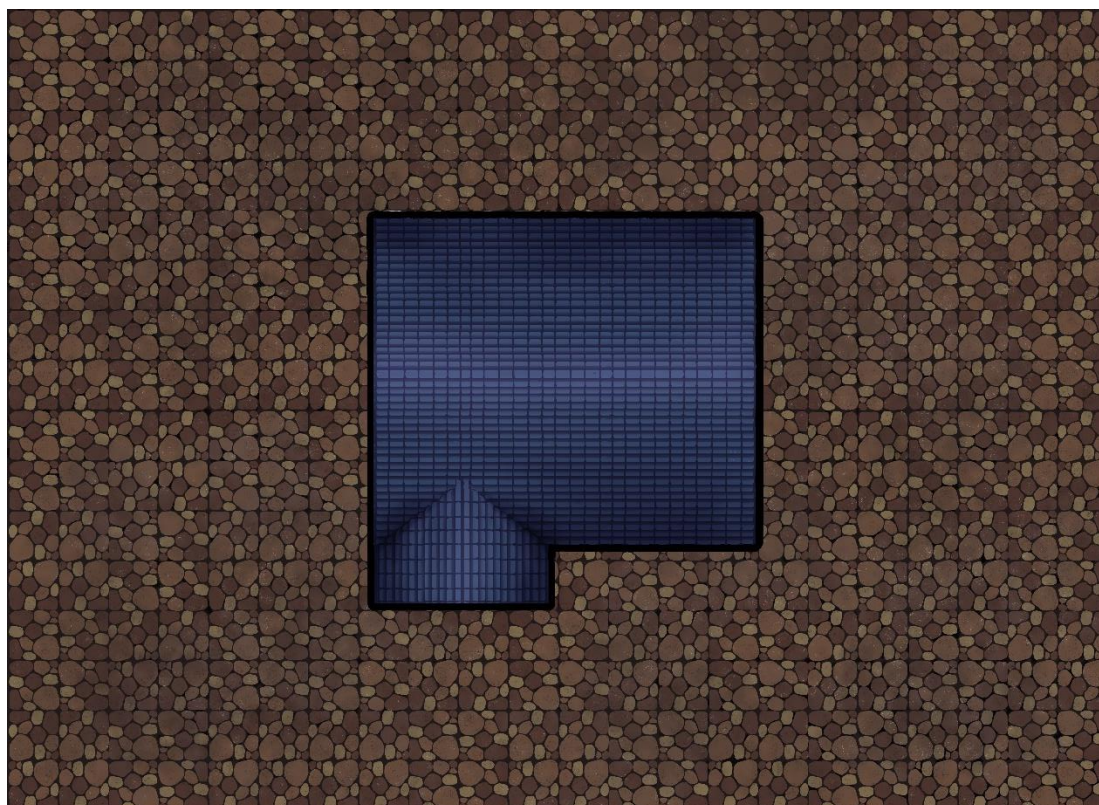


Figura 142 – Cidades, em tabuleiro 16x22 com acessório de construção

Fonte: o autor

O tabuleiro encaixa o cenário bem, com o mesmo ocupando os espaços correspondentes de 8x8.

8.2 Florestas de estradas

As florestas e estradas são mais complexas de se obter as configurações do que as cidades, onde as peças são iguais. Nesse conjunto, as peças são organizadas de forma a alterar a construção, ainda mantendo o padrão de 16x22, ou seja, dois tabuleiros de 8x11 postos em quadrantes.

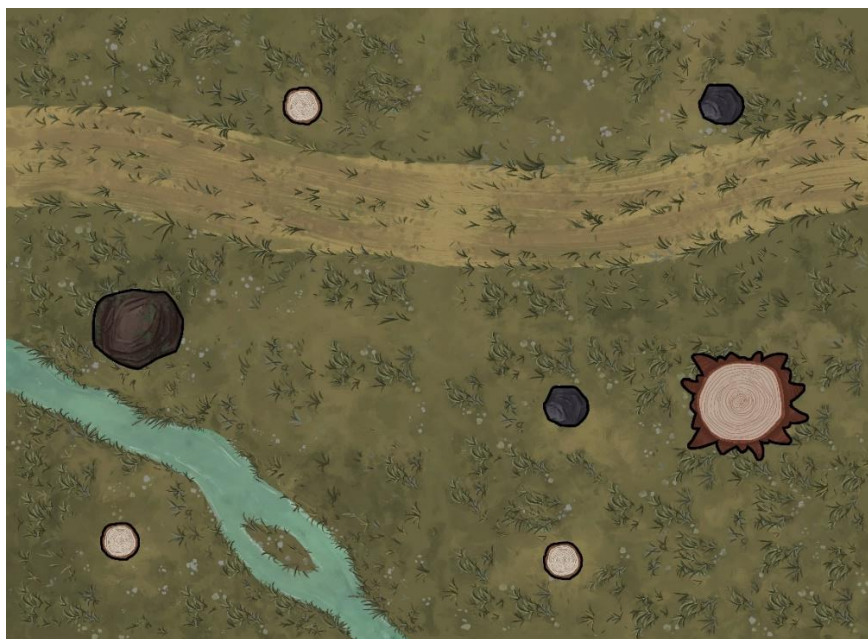


Figura 143 – Florestas, verificação com acessórios

Fonte: o autor



Figura 144 – Florestas, verificação com acessórios e copas das árvores

Fonte: o autor



Figura 145 – Floresta, ordem alternativa, com acessórios

Fonte: o autor

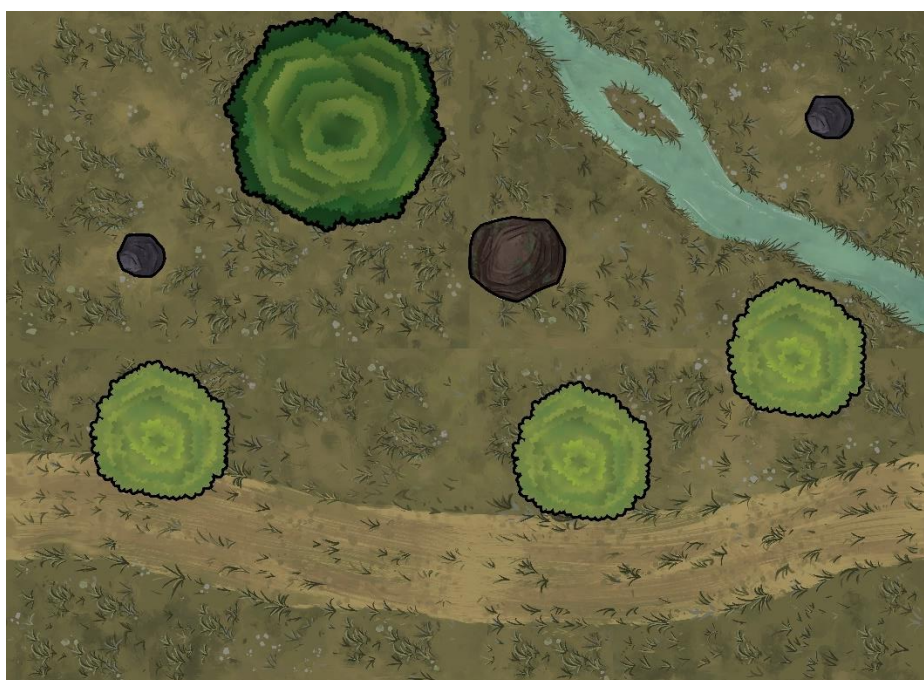


Figura 146 – Floresta, ordem alternativa, com acessórios e copas de árvores

Fonte: o autor

Os mapas se mostraram possíveis de modificação de alteração simples. Para construções não alinhadas as laterais, é indicado que no mínimo 3" de espaço estejam conectando um mapa a outro para manter a ordem de transição entre cada cenário.

8.3 Pântanos

Os pântanos são semelhantes as florestas quanto a construção. Com o diferencial das ilhotas, que são mais complexas de se alterar por interagirem entre si, os pântanos acabaram por mostrar um bom potencial de alterações. Até mesmo com a repetição do mesmo bloco de cenário durante a montagem.



Figura 147 – Pântanos com acessórios

Fonte: o autor



Figura 148 – Pântanos com acessórios e copas de árvores

Fonte: o autor



Figura 149 – Pântanos alternativos com acessórios

Fonte: o autor



Figura 150 – Pântanos alternativo com acessórios e copas de árvores

Fonte: o autor



Figura 151 – Pântanos, terceira alternativa, com acessórios

Fonte: o autor



Figura 152 – Pântanos, terceira alternativa, com acessórios e copas de árvores

Fonte: o autor

8.4 Cavernas

Para a verificação das cavernas, foi construído um modelo de tuneis com a aplicação dos acessórios em alguns pontos.

As cavernas, como um modelo diferente dos demais mapas, pede o uso de mais de uma única peça na construção dos mapas. As peças mais utilizadas durante a construção foram os corredores fechados, ou seja, as curvas e corredores, bem como as vias em T. Sendo assim, para um conjunto fechado de peças, seria necessário quatro a seis peças de cada um dos mais utilizados, e um par dos demais, para a criação satisfatória de uma série de corredores para uma cena de ação dentro dos ambientes das cavernas.

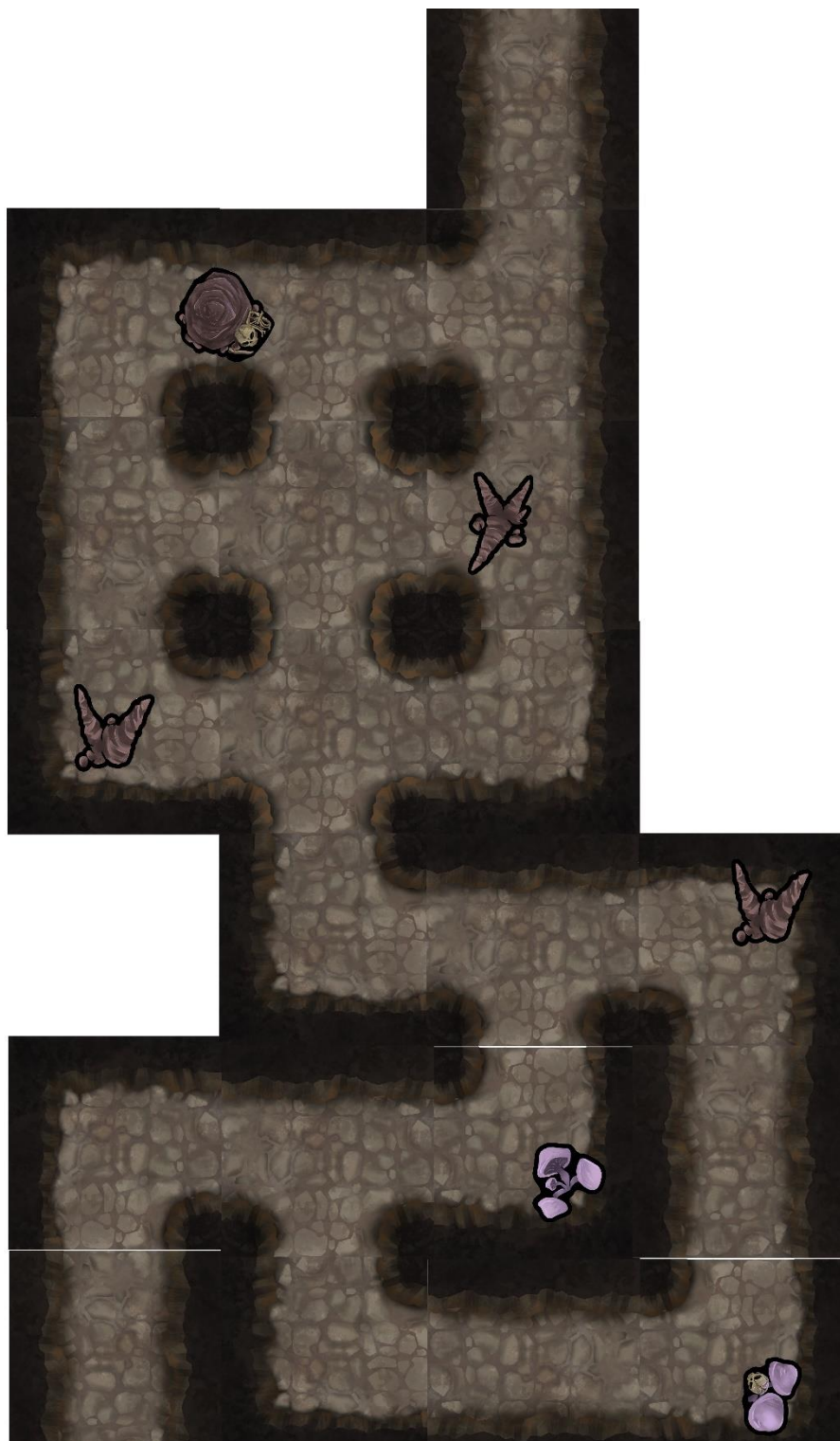


Figura 153 – Rede de cavernas construído com os módulos e acessórios

Fonte: o autor

Uma variação interessante para as cavernas é o uso das paredes como peças a parte, assim montando a distribuição das paredes sobre o chão magnético.

8.5 Tabuleiros físicos

Os tabuleiros físicos se saíram como o esperado em seu funcionamento.

A superfície magnética permite a anexação dos acessórios, que por sua vez necessitam de no mínimo 3 ímãs de neodímio para sua anexação. Os ímãs ficam dispostos da melhor forma a atender os acessórios, sendo alinhados quando nas paredes de ruínas e dispostos de forma circular nas demais peças. Quanto maior a peça, mais ímãs foram dispostos para garantir sua fixação.

As miniaturas interagiram bem aos acessórios. Não foram inseridos ímãs na base das miniaturas, porém caso sejam de papel é aconselhado que sejam anexados.



Figura 154 – Visão superior do tabuleiro em funcionamento

Fonte: o autor



Figura 155 – Tabuleiro em funcionamento, visão em perspectiva

Fonte: o autor

9 DESENHOS TÉCNICOS

9.1 Cidades

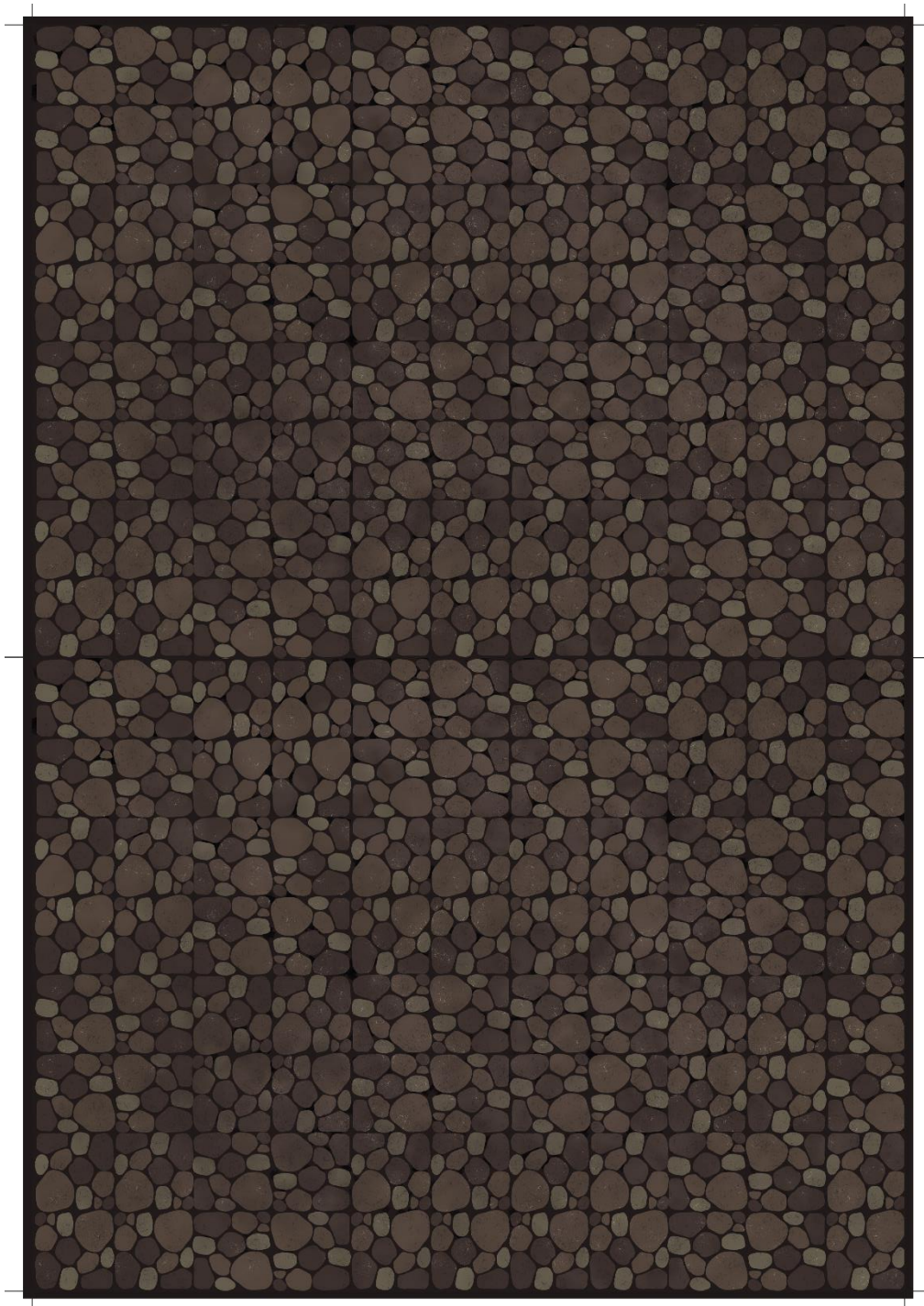


Figura 156 – Modelo de impressão das cidades em formato A3, reduzido

Fonte: o autor

9.2 Florestas e estradas



Figura 157 – Modelo de impressão para florestas e rio em A3, reduzido

Fonte: o autor



Figura 158 – Modelo de impressão para estradas em A3, reduzido

Fonte: o autor

9.3 Pântanos

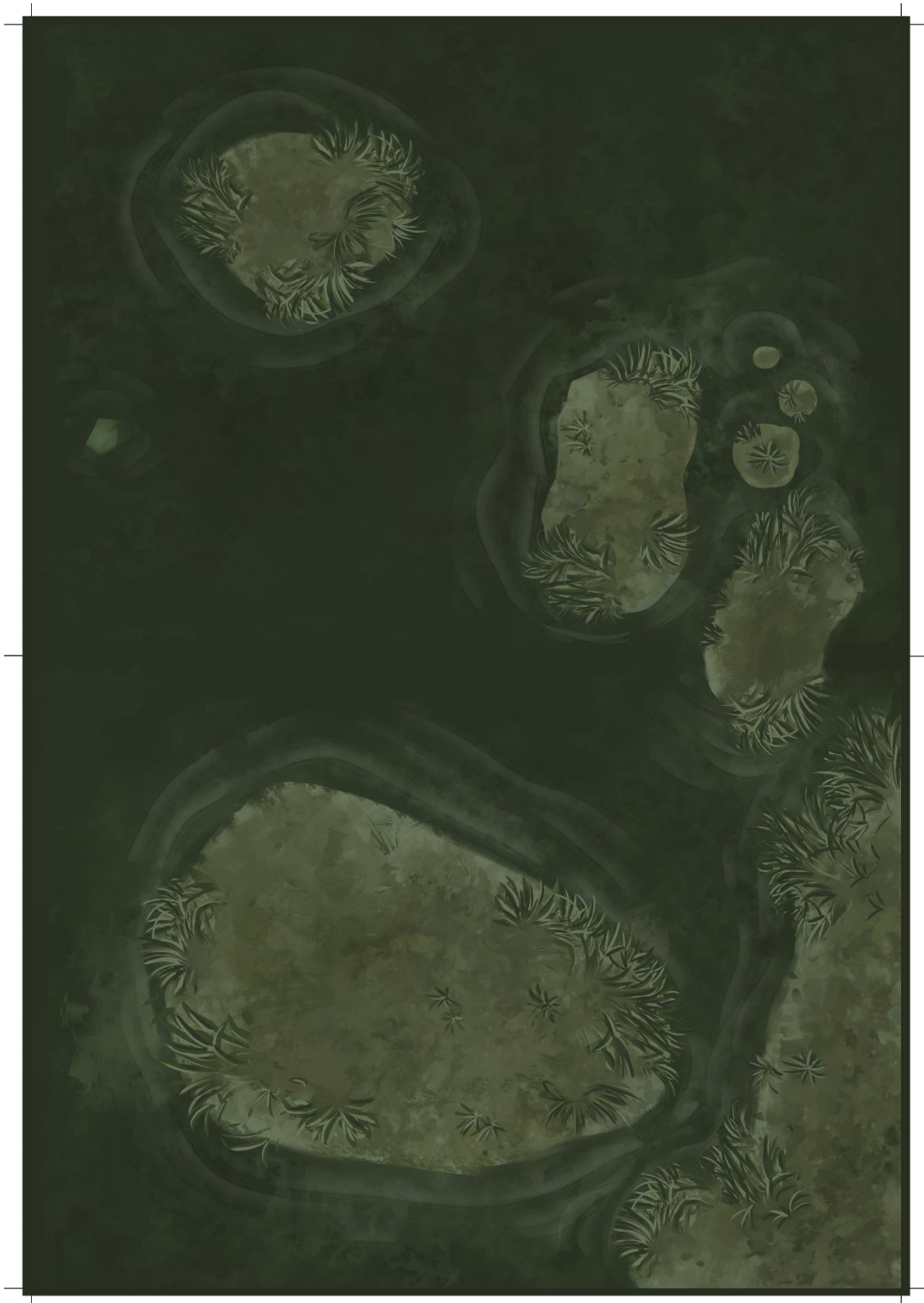


Figura 159 - Modelo de impressão para pântanos (1) em A3, reduzido

Fonte: o autor



Figura 160 - Modelo de impressão para pântanos (2b) em A3, reduzido

Fonte: o autor

9.4 Cavernas

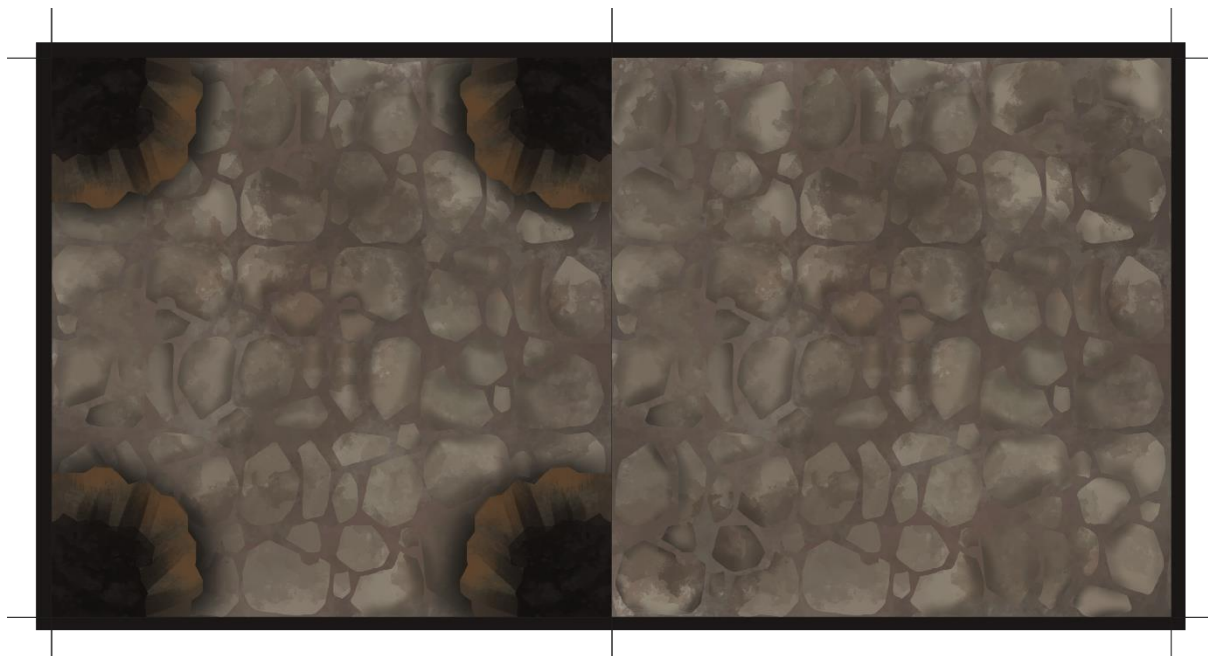


Figura 161 - Modelo de impressão para cavernas (1) em A3, reduzido

Fonte: o autor

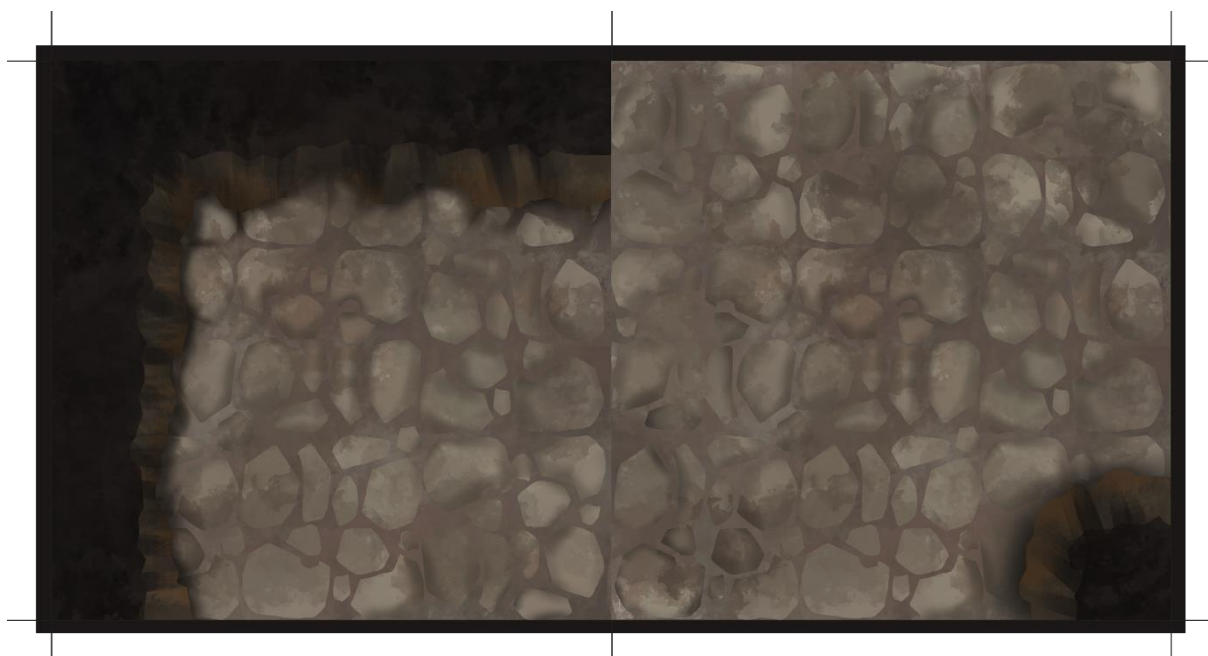


Figura 162 - Modelo de impressão para cavernas (2) em A3, reduzido

Fonte: o autor

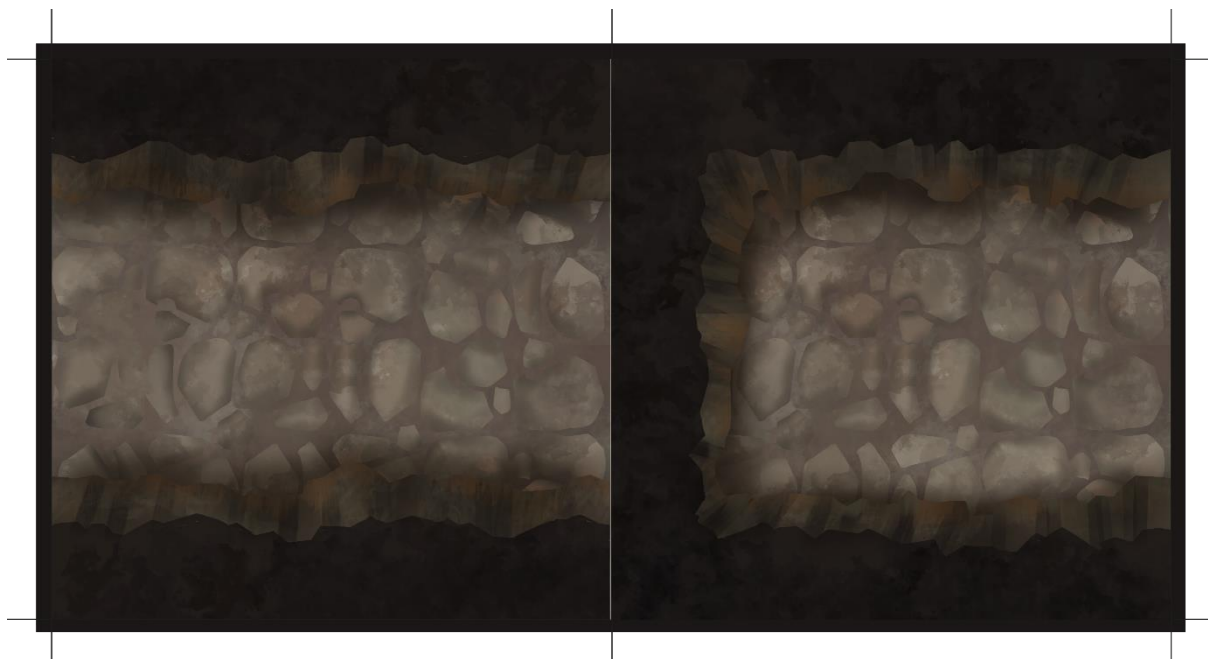


Figura 163 - Modelo de impressão para cavernas (3) em A3, reduzido

Fonte: o autor

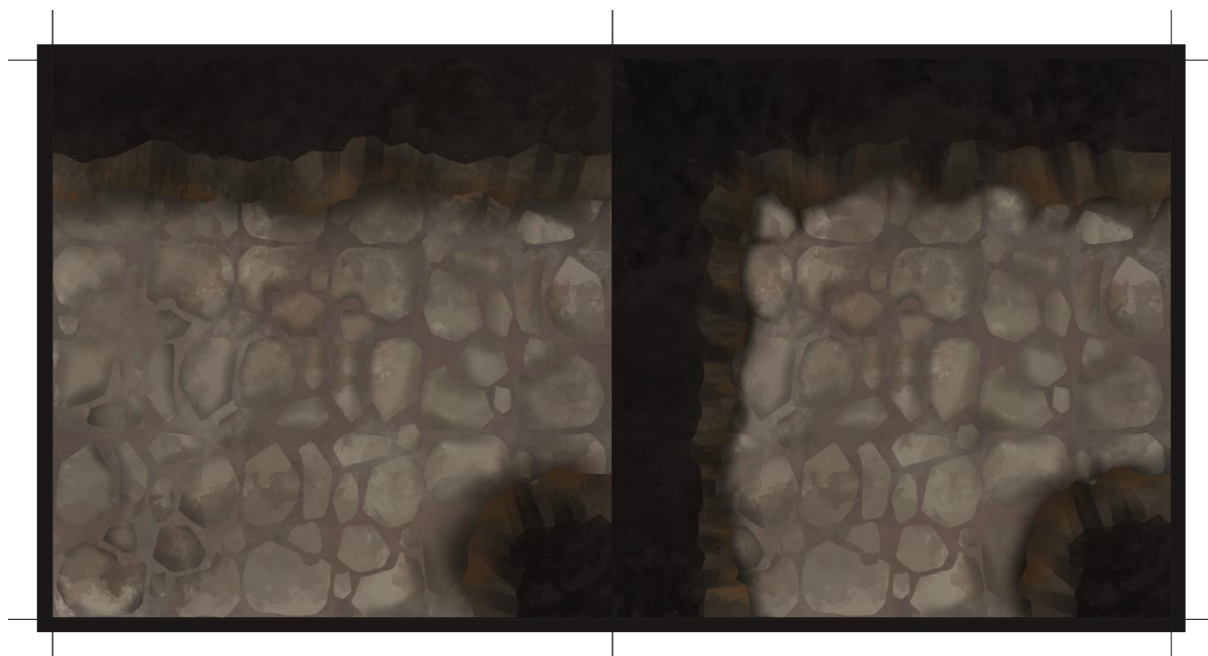


Figura 164 - Modelo de impressão para cavernas (4) em A3, reduzido

Fonte: o autor

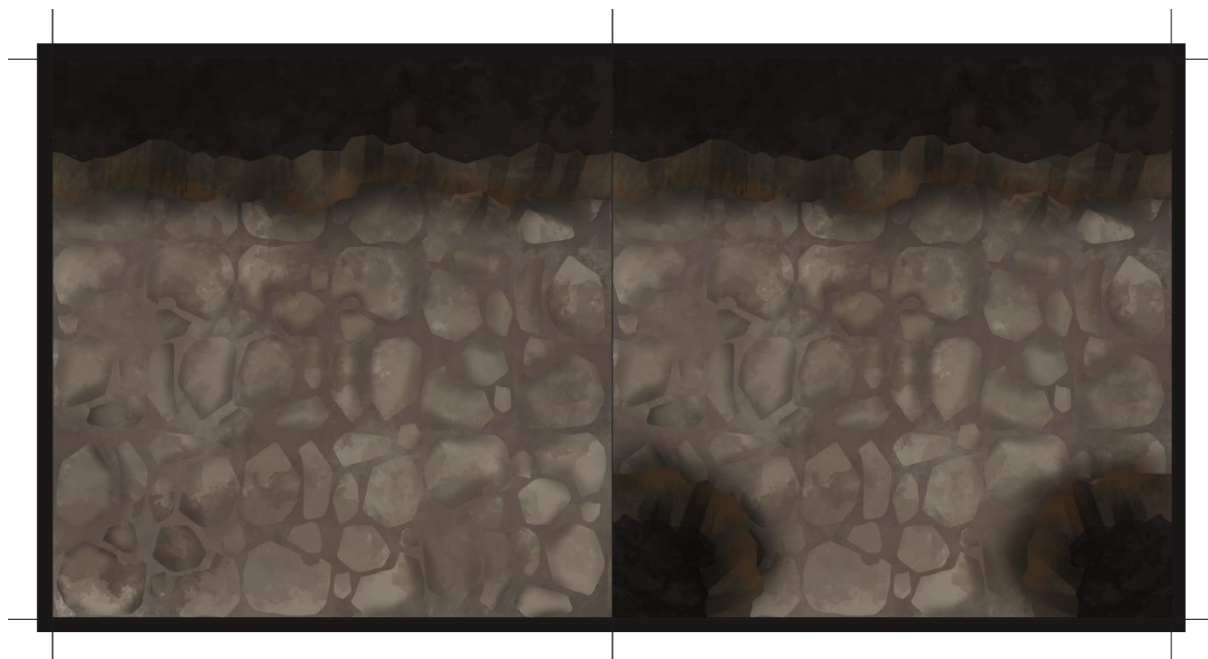


Figura 165 - Modelo de impressão para cavernas (5) em A3, reduzido

Fonte: o autor

9.5 Acessórios



Figura 166 - Modelo de impressão para acessórios de florestas em A3, reduzido

Fonte: o autor



Figura 167 - Modelo de impressão para acessórios de pântanos e cavernas em A3, reduzido

Fonte: o autor

10 RESULTADOS E FUTUROS APRIMORAMENTOS

Como resultados, o projeto se mostrou plenamente funcional em suas versões físicas e digitais. As artes se misturaram bem, formando uma unidade, através das paletas de cor pouco saturadas, estilo de arte com pouco uso de linhas e maior de formas, e continuidade das formas através do uso de um grid minucioso.

Com somente quatro módulos, foram possíveis várias combinações, e cada módulo dos tabuleiros se mostrou utilizável por si só em situações menores, e dois módulos em situações gerais. Ao utilizar todos os quatro módulos tem-se uma cena de larga escala. Além disso é possível combinar módulos de diferentes conjuntos para transições de cena e grandes proporções.

Dos acessórios, os criados aqui demonstraram um excelente funcionamento. As copas das arvores, no entanto, necessitam de um alinhamento melhor com os ímãs de neodímio, pensando sobre sua anexação aos modelos de arvores. Além dos modelos em pop-up apresentados, modelos em 3D também foram testados e apresentaram um bom funcionamento com as mecânicas de jogo.

Para os futuros adendos ao projeto, é possível adicionar mais módulos aos existentes, criando ainda mais combinações possíveis e maiores variedades de cenas. A criação de novos ambientes, como ermos, planícies, criptas e masmorras e ambientes diversos de cidades é uma grande possibilidade de demonstrar as combinações possíveis do sistema de tabuleiros desenvolvidos para este projeto.

Em adição, também é indicada a criação de uma embalagem e um pequeno manual de uso dos tabuleiros, apontando formatos de combinação padrão. Os tabuleiros em versões distintas em material e custo também podem ser apontados aqui, com modelos com e sem mantas magnéticas, modelos em Neoprene e modelos metálicos e com impressão em 3D.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acetato de Vinila (EVA): O que é e os principais usos deste material. Disponível em <maispolimeros.com.br>, acesso em abril de 2022.

ALLUÉ, Joseph M. (1999). **O Grande Livro dos Jogos.** Editora Leitura, Belo Horizonte, 1999.

AMBROSE, Gavin. Harris, Paul. **Design Básico: Cor.** Bookman, Porto Alegre, 2009.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724: 2011 – Informação e Apresentação – Trabalhos Acadêmicos – Apresentação.** 3ª Ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ATTIA, Peter. **The Full History of Board Games.** Disponível em <medium.com>, adaptado de <diceygoblin.com>, acesso em 18 set. 2021.

BERTOLUCI, Cristiane E. SANCHES, Regina A. **Uso da matriz morfológica para desenvolvimento de produtos de moda a partir de matéria-prima reciclada.** ModaPalavra, Florianópolis, V. 13, N. 27, p. 74-107, jan./ mar. 2020.

CASTRO, Flavia Lages de. GENESTRA, Marcelo. BARRETO, Maria Auxiliadora Motta. **Manual UNIFOA para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.** 2ª Ed. Volta Redonda: FOA, 2008.

D'ANASTASIO, Cecilia. **Dungeons & Deceptions: The First D&D Players Push Back on the Legend of Gary Gygax.** Disponível em <kotaku.com>, acesso em 18 set. 2021.

Entenda a diferença entre os adesivos de papel e vinil. Disponível em <impressorajato.com.br>, acesso em abril de 2022.

HILLER, Ryan. **Dungeon Casting Part 3: Making Modular Pieces.** Disponível em <geekdad.com>, acesso em 6 out. 2021.

LEOCARDIO, Rodrigo. **O que é papel Couchê? – Aprenda a definição e as principais aplicações!** Disponível em <futuraexpress.com.br>, acesso em abril de 2022.

Mantas Magnéticas. Disponível em <imashop.com.br>, acesso em abril de 2022.

MCCONNEL, Ross. **Maps & Assets – Free collection.** Disponível em <2minutetabletop.com>, acesso em 15 out. 2021.

MEARLS, Mike. CRAWFORD, Jeremy. **D&D Player’s Handbook.** 5ª Ed. Washington: Wizards of the Coast, 2014.

MEARLS, Mike. CRAWFORD, Jeremy. **D&D Dungeon Master Guide.** 5ª Ed. Washington: Wizards of the Coast, 2014.

MEARLS, Mike. CRAWFORD, Jeremy. **D&D Monster Manual.** 5ª Ed. Washington: Wizards of the Coast, 2014.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas.** 1ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

Papel Kraft. Disponível em <papelavulso.com.br>, acesso em abril de 2022.

Papel Paraná natural n.120 520g. Disponível em <kalunga.com.br>, acesso em abril de 2022;

r/TerrainBuilding. **BMC-style Dungeon Tiles.** Disponível em <reddit.com>, acesso em 6 out. 2021.

SALDANHA, Ana Alayde. BATISTA, José Roniere Morais. **A Concepção do Role-Playing Game (RPG) em Jogadores Sistemáticos.** Psicologia: Ciência e Profissão, São Paulo, V. 29, F. 4, p. 700-717, 2009.

The Roll20 TEAM. **The ORR Report Q2 2020.** Disponível em <blog.roll20.com>, acesso em 25 set. 2021.

VARIOS AUTORES. **Monsters by Challenge Range.** Disponível em <dndbeyond.com>, acesso em 20 out. 2021.

VIANNA, Maurício et. al. **Design Thinking: Inovação em Negócios.** 1ª Ed. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

WATERS, Darren. **What Happened to Dungeons & Dragons?** Disponível em <news.bbc.co.uk>, acesso em 18 set. 2021.

3D Printable Dungeon Tiles. Disponível em <epicdungeontiles.com>, acesso em 6 out. 2021.