



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO MATEMÁTICA-LICENCIATURA

ARMANDO MATHEUS COSTA DE OLIVEIRA

**DUNGEONS AND MATH: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO RPG
(ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO POR MEIO DA VISÃO DOS ESTUDANTES DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE – CAA**

Caruaru

2022

ARMANDO MATHEUS COSTA DE OLIVEIRA

**DUNGEONS AND MATH: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO RPG
(ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO POR MEIO DA VISÃO DOS ESTUDANTES DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE – CAA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada/o em Matemática.

Área de concentração: Ensino (Matemática)

Orientador: Prof^ª. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha.

Caruaru

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Oliveira, Armando Matheus Costa de .

Dungeons and math: Uma análise dos aspectos positivos e negativos do RPG (role playing game) para o ensino por meio da visão dos estudantes de licenciatura em matemática da UFPE-CAA / Armando Matheus Costa de Oliveira. - Caruaru, 2022.

106p : il., tab.

Orientador(a): Cristiane de Arimatéa Rocha

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Matemática - Licenciatura, 2022.

Inclui referências, apêndices.

1. RPG. 2. Ensino da matemática.. 3. Imaginação. 4. Lúdico. 5. Cooperação.
I. Rocha, Cristiane de Arimatéa. (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

ARMANDO MATHEUS COSTA DE OLIVEIRA

**DUNGEONS AND MATH: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO RPG
(ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO POR MEIO DA VISÃO DOS ESTUDANTES DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE – CAA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada/o em Matemática.

Aprovada em: 18/05/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Cristiane de Arimatéa Rocha (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Luan Danilo Silva dos Santos (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Lidiane Pereira de Carvalho (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esse trabalho a minha mãe e meu padrasto que criaram dois filhos
com bastante competência e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe, por sempre ter acreditado em mim, sempre ter lutado para fornecer uma melhor educação (fique sabendo que a senhora conseguiu), por me aguentar todo esse tempo e por todas as reclamações que no momento eu achava que eram sem sentido, hoje eu entendo.

Agradeço a minha turma da faculdade, eterno terceirão, obrigado a todos por essa trajetória, são todos incríveis, companheiros e preocupados uns com os outros, uma verdadeira família, não existe turma melhor.

Apesar de a turma ser uma grande família, sempre tem os mais próximos, e gostaria de agradecer a vocês: Igor, Jéssica, Elifas e Neto, vocês são grandes inspirações e arrisco dizer que estou aqui hoje por causa de vocês.

Agradeço a todos os professores que me guiaram nessa trajetória (até os que eu não gostei) pois todos deixaram uma marca em mim, e, com certeza contribuíram muito em minha vida, levo um pouco de cada um de vocês.

Gostaria de agradecer a minha irmã (que praticamente me obrigou a colocar ela nos agradecimentos, mas faço isso de coração) por me suportar desde sempre, por estar ao meu lado e por me ajudar a criar a história para esse trabalho, deu diversas opiniões para melhorar a aventura, essa história é tanto minha quanto sua.

E por fim, gostaria de agradecer ao grupo de RPG Gangue dos Pastéis: Sammys, Luan, Milena, Mayara, Leandro e Bigode. Obrigado pelo apoio e por ajudar a melhorar minhas ``habilidades de mestre`` para desenvolver esse trabalho, vocês moram em meu coração.

As vezes é um erro subir, mas é sempre um erro nunca tentar. Se você não subir não vai cair. A verdade é essa, mas será tão ruim assim fracassar, é tão duro cair? Quando você cai as vezes desperta...outras, sim, você morre, e às vezes quando você cai, você voa.

Sandman - Neil Gaiman

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar como o RPG (Role Playing Game) pode ser utilizado como ferramenta auxiliar no ensino e aprendizagem de matemática, com base na análise de estudantes de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Pernambuco - CAA.. Com essa intenção, foi criado um RPG baseado em um sistema simplificado do jogo Dungeon and Dragons, que visava que alunos da licenciatura em matemática vivenciassem uma aventura na qual foi proposta uma diferente forma de aprendizagem que envolviam a cooperação e a imaginação. Participaram da pesquisa quatro estudantes que responderam dois questionários, o primeiro anterior a experiência e o segundo posterior. A aventura foi realizada em quatro sessões. Fundamentamos essa investigação em referenciais diversos que abordam o uso do RPG no ensino, como também no trabalho de Strapason (2011) referente ao uso de jogos como estratégia de ensino e nas pesquisas de Oliveira (2010) e Teixeira (2006) que se diz respeito ao lúdico e imaginário. A pesquisa constatou que de acordo com os participantes, o RPG pode ser utilizado na educação e entenderam a experiência como uma metodologia rica em conceitos matemáticos, pode ser utilizado para o meio pedagógico. Depois de vivenciarem o jogo, os alunos ressaltam o quanto o RPG é viável para o ensino e destaca a empolgação dos participantes referente a ferramenta apresentada.

Palavras-chave: RPG; Ensino da matemática; Imaginação; Lúdico. Cooperação.

ABSTRACT

The present research aims to analyze how the RPG (Role Playing Game) can be used as an auxiliary tool in the teaching and learning of mathematics, based on the analysis of undergraduate students in mathematics at the Federal University of Pernambuco - CAA. , an RPG was created based on a simplified system of the Dungeon and Dragons game, which aimed at students of the Mathematics degree to experience an adventure in which a different form of learning was proposed that involved cooperation and imagination. Four students participated in the research who answered two questionnaires, the first before the experience and the second after. The adventure was carried out in four sessions. We base this investigation on different references that approach the use of RPG in teaching, as well as on the work of Strapason (2011) regarding the use of games as a teaching strategy and on the research of Oliveira (2010) and Teixeira (2006) that concerns to the playful and imaginary. The research found that according to the participants, RPG can be used in education and they understood the experience as a methodology rich in mathematical concepts, it can be used for the pedagogical environment. After experiencing the game, the students emphasize how the RPG is viable for teaching and highlights the participants' excitement regarding the tool presented.

Keywords: RPG; teaching mathematics; Imagination; Ludic; Cooperation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Mapa do Reino de Sansu	64
Figura 2 –	Vila de Hipátia.....	64
Figura 3 –	Primeira inequação.....	71
Figura 4 –	Segunda inequação.....	72
Figura 5 –	Covil dos lobisomens.....	73
Figura 6 –	Espiral de Fibonacci.....	77
Figura 7 –	Chão da sala 4.....	78
Figura 8 –	Caminho correto até a porta.....	78
Figura 9 –	Parede de ganchos.....	81
Figura 10 –	Resposta da parede de ganchos.....	82
Figura 11 –	Segunda torre.....	83
Figura 12 –	Mapa final do Reino de Sansu.....	85
Figura 13 –	Bandido.....	85
Figura 14 –	Dados do bandido.....	86
Figura 15 –	Bidron.....	86
Figura 16 –	Dados do Bidron.....	87
Figura 17 –	Caveira.....	88
Figura 18 –	Dados da Caveira.....	88
Figura 19 –	Cérebros.....	88
Figura 20 –	Dados dos Cérebros 1.....	89
Figura 21 –	Dados dos Cérebros 2.....	89
Figura 22 –	Devorador de mentes.....	90
Figura 23 –	Dados do Devorador de mentes.....	90
Figura 24 –	Fantasma.....	91
Figura 25 –	Dados do Fantasma.....	91
Figura 26 –	Goblin.....	92
Figura 27 –	Dados do Goblin.....	92
Figura 28 –	Guerreiro do vazio.....	93
Figura 29 –	Dados do Guerreiro do vazio 1.....	93
Figura 30 –	Dados do Guerreiro do vazio 2.....	94
Figura 31 –	Golem cogumelo.....	94
Figura 32 –	Dados do Golem cogumelo.....	95

Figura 33 –	Homem cogumelo.....	96
Figura 34 –	Dados do homem Cogumelo.....	96
Figura 35 –	Lobisomem.....	97
Figura 36 –	Dados do Lobisomem.....	97
Figura 37 –	Monodron.....	98
Figura 38 –	Dados do Monodron.....	98
Figura 39 –	Monstro do lago.....	99
Figura 40 –	Dados do Monstro do lago.....	99
Figura 41 –	Aranha de pedra.....	100
Figura 42 –	Dados da aranha de pedra.....	100
Figura 43 –	Pentadron.....	101
Figura 44 –	Dados do Pentadron.....	101
Figura 45 –	Quadron.....	102
Figura 46 –	Dados do Quadron.....	102
Figura 47 –	Tridon.....	103
Figura 48 –	Dados do Tridon.....	103
Figura 49 –	Mago Arquimedes.....	104
Figura 50 –	Dragão.....	104
Figura 51 –	Ireena Euclides.....	105
Figura 52 –	Rei Numerius Primus VII.....	105
Figura 53 –	Reverendo.....	106
Figura 54 –	Tabam.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Produtos da feira	66
Tabela 2 –	Danos	66
Tabela 3 –	Criaturas aleatórias	68

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVO GERAL	15
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
2	JOGOS COMO RECURSO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	17
2.1	UM POUCO MAIS DE RPG	19
2.2	RPG NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	22
2.3	RPG E SEU USO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA	25
2.4	O LÚDICO E A IMAGINAÇÃO	27
3	METODOLOGIA	29
3.1	CRITÉRIO DE SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES	29
3.2	ELABORAÇÃO DA AVENTURA	30
3.3	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	32
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS	34
4.1	QUESTIONÁRIO: PRÉ-JOGO	34
4.2	A JOIA SIGMA – DUNGEONS AND MATH	39
4.2.1	Batalhas no jogo dungeons and math	47
4.3	QUESTIONÁRIO: PÓS-JOGO	51
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
	REFERÊNCIAS	58
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-RPG	60
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PÓS-RPG	61
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO	62
	APÊNDICE D: AVENTURA – A JOIA SIGMA	64

1 INTRODUÇÃO

Os jogos vem sendo cada dia mais utilizados como meio pedagógico, a importância de despertar interesse nos alunos para o estudo é essencial para a aprendizagem. Dessa forma, tais recursos podem ser utilizados a fim de estimular a competitividade, dar sentido aos assuntos aprendidos e proporcionar o uso de conceitos matemáticos na ação do jogo, inserindo alunos e professores em uma proposta de aula diferenciada.

Dentre os jogos conhecidos, o Role Playing Game – RPG pode favorecer uma perspectiva que visa unir a aprendizagem dos conteúdos curriculares, o raciocínio, a diversão, a imaginação e cooperação, inclusive beneficiando a liberdade criativa de professores e alunos. Segundo Vasques (2008) o primeiro RPG publicado nos Estados Unidos foi o Dungeons & Dragons, o qual consiste em uma aventura medieval com clara inspiração nas obras de J.R.R Tolkien¹. Foi apenas na década de 1980, que a aventura interpretativa chegou ao Brasil e apenas após alguns anos, histórias totalmente brasileiras começaram a ser publicadas (SCHMIT, 2008).

Mesmo não sendo utilizado para fins pedológicos, desde o início da inserção do RPG no Brasil, observamos que a interdisciplinaridade e os aspectos do ensino já estavam presentes. De acordo com Schmit (2008) o primeiro RPG desenvolvido no Brasil foi intitulado *o Desafio dos Bandeirantes* e utiliza uma história que reúne mitos populares e lendas brasileiras com alguns conteúdos históricos relativos ao período dos bandeirantes. A partir dessa descrição, observa-se que a inserção de elementos históricos e culturais já estavam presentes, o que pode potencializar o uso dessas referências no ensino, mesmo entendendo que o objetivo do jogo não fosse pedagógico, essa aventura pode ser considerada um instrumento de conhecimento.

Entendemos que licenciandos em matemática podem apreciar o uso do Role Playing Game, tanto para o próprio estudo, quanto para aulas futuras, sejam elas na Educação Básica ou no Ensino Superior. Nessa perspectiva, tais licenciandos podem explorar o RPG, e tirar suas próprias conclusões referente a utilização desse jogo como recurso para ensino.

1 Professor de filosofia de Oxford e escritor de grandes histórias fantásticas como O senhor dos Anéis e O hobbit

Em meio a liberdade criativa, o RPG possibilita a discussão de qualquer área do saber, de modo que através de aventuras os alunos possam se interessar e aprender os conteúdos de forma prática, cooperativa e desafiadora. Tal como descrevem Borralho e Viegas (2010):

O desejo, o saber e o poder, eis os vectores de toda a aprendizagem. Todo o r.p.g. narra metaforicamente a história da aprendizagem. Para aprender, o aluno é, em certa medida, um cavaleiro, ou pelo menos, é-lhe proposto que se sinta como tal: e como tal terá de desejar, de obedecer a ordens, de as saber distinguir e interpretar, podendo contar com obstáculos, da mesma forma que contará com ajudas. E tudo correrá bem. Da demanda atingida sairá sempre um novo ser, autónomo e poderoso. (...) O aluno deve entender que estudar não é somente receber mas ainda conquistar, não é tanto aceitar, como interpretar. Deve por isso aceitar o esforço, o trabalho, as dificuldades da pesquisa ou da demanda. E procurar sempre adjuvantes. (BORRALHO, VIEGAS, 2010, p.7).

Sendo assim no processo de aprendizagem o aluno tem que desejar o saber, dessa forma não dependerá apenas do professor, mas também do seu próprio interesse, da forma que ele encara os desafios e as dificuldades da aprendizagem, e de aceitar seus erros e aprender com eles.

O processo de ensino e aprendizagem da matemática é um grande desafio, muitos alunos acham que é preciso ter o “dom” para sua compreensão ou que não são capazes de aprender os conteúdos matemáticos. Algumas dessas dificuldades em aprender podem ser justificadas não só por aspectos cognitivos, mas também aspectos didáticos incluindo a metodologia adotada que pode contribuir para a falta de atenção ou interesse de alguns alunos para aprender, sendo assim, os jogos entram como uma metodologia que tenta despertar esse interesse.

Mesmo na utilização dos jogos ainda há um grande desinteresse por se tratar de um jogo exclusivamente pedagógico, o que acaba não atraindo os alunos. Foi pensando nisso que decidi utilizar o RPG, pois como se trata de um jogo amplo em que pode ser utilizado em qualquer área do ensino, e não se trata de um estilo de jogo exclusivamente pedagógico, pode atrair bem mais os alunos que os jogos mais comuns.

Além disso o RPG se torna interessante por promover um trabalho interdisciplinar tornando o jogo uma experiência relevante para os alunos. A

capacidade de interação social que o RPG proporciona também age como um fator positivo.

A capacidade de interação do RPG começa na sua própria estrutura: é jogado em grupo, demandando não a competição, como, por exemplo, no xadrez ou no pôquer, mas sim a cooperação entre seus participantes. Além disto, é calcado no discurso oral, no diálogo e troca de idéias. Neste aspecto, o RPG é um importante elemento de comunicação, pois o ato de jogar leva, naturalmente, a uma maior facilidade de se comunicar, expressar um pensamento. (PEREIRA, 2003 apud AMARAL, 2008, p.28)

Dessa forma, o RPG pode oferecer contribuições, tanto para o ensino da matemática, como também, para qualquer área do conhecimento, proporcionando, por meio de aventuras, a interação social, interdisciplinaridade, diversão e aprendizagens, desafiando um pouco da rotina da sala de aula.

Na tentativa de compreender se a aventura de RPG com intuito de ensinar pode ou não contribuir para o aprendizado, essa pesquisa proporcionará situações de modo a verificar como os alunos se comportam e resolvem determinados problemas, permitindo assim a reflexão de licenciandos sobre diferentes aspectos do RPG, principalmente viabilização nas salas de aula de matemática, sejam elas para ensino básico ou superior.

Com base no exposto, delimita-se na presente investigação, o seguinte problema de pesquisa: *Que aspectos o uso do RPG pode trazer para o ensino e aprendizagem de matemática com base na concepção apresentada por licenciandos?*

Buscando sistematizar essa problemática elenca-se para essa pesquisa os seguintes objetivos:

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os aspectos positivos e negativos do RPG (Role Playing Game) para o ensino por meio da visão dos estudantes de licenciatura em matemática da UFPE – CAA.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os conhecimentos e experiências anteriores sobre RPG apresentados pelos estudantes
- Verificar como os estudantes avaliam as práticas com RPG vivenciadas no projeto
- Analisar as dificuldades e facilidades dos estudantes ao longo do projeto

A pesquisa foi dividida da seguinte forma: um capítulo de referencial teórico, no qual são apresentados os jogos como instrumentos de ensino e sua importância para a aprendizagem, também é explicado o que é o RPG, uma discussão sobre o uso desse tipo de jogo em meio a educação e a importância do lúdico e imaginário para o ensino.

Na metodologia é expressa as etapas de como foi realizada a coleta de dados. Para tanto, são detalhadas cada etapa e justificativas para as escolhas delas para a presente pesquisa. No capítulo da análise de dados todos os resultados obtidos com a coleta de cada instrumento são discutidos.

Por fim apresentamos o capítulo de considerações finais que exibem de uma forma geral o resultado da pesquisa. Nesse trabalho ainda apresentamos os apêndices que mostram os questionários realizados e apresenta a aventura A joia sigma, que foi utilizada na coleta de dados.

2 JOGOS COMO RECURSO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O mundo está em constante evolução, novos conceitos e tecnologias surgem com essas mudanças, o que reflete na Educação. Com o passar do tempo, a Educação exige atualizações e meios para continuar a agir na sociedade, as metodologias utilizadas há alguns anos podem não se adequar tão bem a realidade atual.

[...] a inovação em sala de aula já é uma necessidade há décadas, os avanços tecnológicos principalmente aqueles ligados à comunicação e interação romperam as fronteiras das comunidades e hoje não conseguimos conceber uma educação fechada, pensada apenas entre quatro paredes. O real e o virtual a cada dia se mesclam ainda mais, educação a distância, comunidades de aprendizagem, gamificação, dentre outras tantas formas de ensinar e aprender se fazem presentes no dia a dia dos envolvidos nos processos educacionais. (MACHADO; SILVA; SANTOS; BARIN, 2017, p.11)

Uma metodologia de ensino que instiga não só alunos e professores, mas o público em geral, são os jogos, uma forma de ensinar em que o aluno se diverte e aprende, além de incentivar o companheirismo, também desenvolve o raciocínio e a imaginação. Levando em conta que os alunos têm ritmos diferentes de aprendizagem, os jogos funcionariam para nivelar. Com base na teoria de Vygotsky, Rego (1995) afirma que o desenvolvimento da aprendizagem depende da interação dos indivíduos, ou seja, nesse meio de interação a troca de informações entre os alunos também contribuiria para aprendizagem.

O que ocorre atualmente é uma falsa ideia de que a matemática é para poucos, e que alguns alunos nascem privilegiados.

Deve ser um conhecimento universal e dinâmico, ou seja, não deve ser de domínio dos poucos privilegiados que têm facilidade em aprender esta disciplina, mas deve fazer parte, também, do conhecimento daqueles alunos que têm dificuldade em aprender Matemática. (STRAPASON, 2011, p.18)

A autora ainda complementa.

Como poderemos então, nós, professores, resolvermos este problema? O uso de metodologias diferenciadas de ensino e aprendizagem pode ser um caminho a ser percorrido com possibilidade de sucesso. Quem sabe assim, poderemos motivar para a aprendizagem aquele aluno que sempre fala, durante as aulas (STRAPASON, 2011, p.18)

Esses questionamentos sobre: *Que matemática posso ensinar? Se todos os alunos podem compreender matemática? Que metodologia podemos adotar para esse fim?* Fazem parte da preocupação de todo futuro professor. Os desafios são muitos e devemos compreender um pouco mais sobre os diferentes aspectos metodológicos.

Levando em conta o desafio para ensinar e aprender matemática os jogos servem de ferramenta para a aprendizagem. De acordo com Oliveira (2010, p.15) “Os jogos não são apenas uma forma de divertimento, mas são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual.”

Nessa perspectiva o jogo não seria utilizado apenas para aprender o conteúdo programado, mas também para desenvolver diversos fatores, tal como aponta Strapason (2011, p.20) “Os raciocínios lógicos utilizados pelos alunos durante o jogo sempre se assemelham à resolução de um problema matemático, mesmo que o jogo não seja em relação a um conteúdo matemático específico”.

Com base na citação observamos que os jogos devem ser utilizados como metodologia para o ensino, se tornando uma metodologia prazerosa que possibilita o entendimento dos conteúdos de forma eficiente e divertida. Nesse sentido, metodologia dos jogos se torna bastante atraente, a possibilidade de aprender brincando cuja aprendizagem é ainda mais significativa que o ensino tradicional e desperta o interesse do aluno e professor.

Nos cursos de licenciatura em matemática, os jogos estão presente em diversas disciplinas, da mesma forma que é utilizado no Ensino Fundamental, Médio e Superior, também com base em pesquisas anteriores, tais como Strapason (2011), Grando (2000) essa metodologia pode ser utilizada com a intenção de aprender determinado conteúdo ou para servir de revisão, assim como, demonstrar aos alunos ferramentas de ensino que poderão usar futuramente em suas aulas.

Os alunos da licenciatura atualmente, no que se diz respeito a idade, são bastante mistos, a faculdade que era vista por muitos como um local onde apenas os “jovens buscavam seu futuro”, deixou de ter esse rotulo a algum tempo, e hoje

todos se encontram como iguais em uma mesma sala de aula. Quando se trata de jogos, a empolgação é a mesma em qualquer faixa etária.

Soares (2013) afirma que qualquer jogo ou brinquedo é uma fonte natural de atração para a maioria dos adultos, observamos facilmente o encantamento que determinados jogos ou brinquedos despertam nos adultos, tais como eletrônicos, de controle remoto, coleções de miniaturas, histórias em quadrinhos entre outros. (MIRANDA, 2015, p.27)

Assim a apresentação de uma metodologia diferenciada e tão rica quanto uma aula, desperta o interesse dos licenciandos. Além das disciplinas, a licenciatura proporciona diversos cursos extensivos nos quais pode-se adquirir conhecimento para a utilização de métodos de ensino relevantes, também proporciona oficinas que abre portas para a criação e desenvolvimento de ferramentas para ajudar nas aulas.

2.1 UM POUCO MAIS DE RPG

RPG seria a sigla para Role Playing Game ou jogo de interpretação de papéis, no qual os jogadores são divididos em dois grupos, o mestre e os aventureiros. O mestre é o narrador da aventura, o mundo e todas as pessoas que vivem nele. De acordo com o Guia do Mestre do Dungeons and Dragons (2014, p.4) “O Mestre é a força criativa por trás de um jogo (...) O mestre cria um mundo para os outros jogadores explorarem e também cria e mestra aventuras que conduzem a história.” Enquanto os aventureiros assumem os papéis de protagonista da história, sempre resolvendo os problemas propostos pelo mestre.

As aventuras de RPG são divididas em sessões, essas sessões duram um tempo determinado que é combinado com o mestre e os aventureiros. Os materiais necessários para jogar são simples: papel, lápis, borracha, dados de diversos tipos, ficha de personagem, e o mais importante, a imaginação. O que torna o RPG diferente dos demais jogos é justamente a imaginação, conforme aponta Vasques (2008).

O RPG diferencia-se do videogame pela interatividade, visto que a história não contém limitações apresentadas pela máquina. Um jogo de videogame sempre estará limitado pelas opções pré-

estabelecidas por seus criadores. O mapa sempre terá suas limitações, as reações dos personagens seguirão sempre uma lógica pré-estabelecida, etc. Já no RPG, a narrativa a ser contada não deve seguir, necessariamente, a linearidade pré-estabelecida pelo narrador. (VASQUES, 2008, p. 17)

Essa característica única do RPG se dá por conta de não haver limitações, os aventureiros são livres e suas escolhas também, o que gera consequências durante a aventura e assim fazendo-os pensarem mais em cada ação.

Diante desse enorme leque de possibilidades o mestre deve se adaptar aos acontecimentos, pois, nem tudo sairá de acordo com o roteiro programado, fazendo com que o mestre, muitas vezes, improvise cenas e adicione mais histórias que não estavam previstas, e dessa forma dar continuidade a aventura sem parar a sessão de imediato.

Os jogadores nem sempre conseguirão fazer o que desejam, ações mais complexas são decididas por meio dos dados, de forma que a probabilidade decidirá se o movimento ocorrerá de forma bem-sucedida ou não. A probabilidade está a favor ou contra o aventureiro depende da ação que deseja fazer, da “profissão” escolhida por ele e de seu nível. Vejamos um exemplo. Se um aventureiro decidiu jogar com um mago (o principal atributo do mago é a inteligência e o pior, a força) se ele desejar quebrar uma porta, terá que jogar o dado, mas a probabilidade de quebrar a porta será menor, diferente de um guerreiro, que seu principal atributo é a força, assim seria mais fácil para um guerreiro quebrar a porta do que um mago. Da mesma forma que será mais fácil para um mago fazer uma investigação ou perceber uma emboscada.

Assim como os jogos eletrônicos, o Role Playing Game tem diversas modalidades com suas próprias características, fazendo assim os jogadores procurarem aquelas que mais se adaptam ao seu estilo, ou até em seu tempo disponível. O livro do mestre *Dungeons and Dragons* (2014) apresenta as principais modalidades, são elas: Aventuras baseadas em evento, Aventuras baseadas em local, e mistérios.

Aventuras baseadas em evento é a modalidade de RPG mais comum entre as aventuras, a qual se tem uma história principal com um começo, meio e fim. O livro do mestre *Dungeons and Dragons* (2014) explica que a criação dessa modalidade é um pouco mais trabalhosa, e que sua premissa é usar o que os

aventureiros e vilões fazem no decorrer da aventura, sempre apresentando consequências para seus atos. Nesse tipo de modalidade os aventureiros explorarão o mundo em prol do objetivo final, podendo passar por diversos lugares e resolvendo missões paralelas, mas sempre com o intuito de chegar no fim da história completando o objetivo final, geralmente as aventuras têm média ou longa duração. Aventuras bastante populares que utilizam essa modalidade é a famosa A mina perdida de Phandelven e a aclamada A maldição de Strahd.

Aventuras baseadas em local é uma modalidade de RPG bastante popular, mais utilizada pelas pessoas que tem pouco tempo disponível. Segundo O livro do mestre Dungeon and Dragons (2014) as aventuras dessa modalidade são situadas em apenas um local, como masmorras ou florestas, onde os aventureiros devem explorá-las. Essa modalidade gira em torno de uma aventura de curta duração, onde em uma ou duas sessões chega-se ao fim, contudo, os aventureiros não terão um mundo para explorar, mas sim, uma história mais linear que as demais categorias.

Mas se em vez de batalhar o tempo inteiro, a história fosse centrada na investigação? Esse estilo de jogo é o que chamamos de mistérios, uma modalidade que tem batalhas bastante reduzidas, pois, é centrada na narração, investigação e interpretação “Um mistério é uma forma de aventura baseada em evento que geralmente se foca nos esforços dos aventureiros para resolver um crime, geralmente um roubo ou homicídio.”(DUNGEON AND DRAGONS, 2014, p.77). O mistério, seria como escrever um livro coletivamente, tomando cada decisão dele e prestando mais atenção nos detalhes. As batalhas ainda acontecem, mas apenas quando realmente necessária, a maioria das aventuras de mistério são centradas em um sistema mais próximos a realidade, diferente das Aventuras baseadas em evento e Aventuras baseadas em local que geralmente utilizam de aventuras de fantasia, entrar em uma batalha nesse sistema pode ocasionar em um fim trágico para os personagens envolvidos.

Após definir a modalidade que utilizará para a aventura, o mestre terá que escolher um sistema. O sistema é a base de todo RPG, ele que demonstra as possibilidades para se criar o mundo e os personagens da aventura. Em outras palavras o sistema é um conjunto de regras bastante detalhado, ensinando desde a passagem do tempo até as regras de batalha, também ensina ao jogador as regras para a aventura, ensina ao mestre a conduzir as histórias e demonstra os perigos

que os jogadores poderão enfrentar. O sistema não limita apenas ao que já está escrito nos livros de apoio, pois, o próprio livro de regras (sistema) tem seções dedicadas a criação, onde o mestre recebe dicas de como criar mais conteúdos para suas histórias, como monstros, itens e até outros mundos.

Existem diversos sistemas para jogar RPG: Call of Cthulhu ou chamado de Cthulhu que segundo Petersen (2018), o próprio livro é um RPG de horror baseado nas obras de Lovecraft²; Cyberpunk 2020 que de acordo com Pondsmith *et al.* (1996) denominado pelo próprio livro de RPG em um futuro sombrio, que leva os jogadores para um mundo futurista; Tormenta que de acordo com Cassaro, Saldino e Trevisan(2005) é um sistema nacional focado em aventuras fantásticas; Dungeons and Dragons, o mais famoso entre eles, e que assim como Tormenta, é focado em aventuras fantásticas. Além desses há diversos outros sistemas, cada um com seu conjunto de regras e diferentes possibilidades para criar aventuras, basta pensar o que deseja criar e utilizar o sistema que mais se adéqua a ideia inicial.

2.2 RPG NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Com possibilidades quase que inesgotáveis, o RPG vem sendo bastante utilizado como metodologia de ensino, e vem agregando diversos resultados positivos.

Luís Antônio Martins (2000), em sua dissertação de Mestrado A porta do encantamento: os jogos de representação (RPGs) na perspectiva da socialização e da educação, faz uma aproximação do RPG pelo viés da epistemologia genética de Piaget. Martins busca demonstrar como as operações envolvidas na prática do RPG têm um potencial educativo, sugerindo a possibilidade de construção de uma “pedagogia alternativa” baseada no jogo. (FAIRCHILD, 2004, p.61)

Essa alternativa, apontada por Fairchild (2004) faria do RPG um recurso didático para ensino, onde as teorias matemáticas seriam respeitadas e os assuntos abordados de forma que facilitasse a aprendizagem.

De acordo com Schmit (2008) ao utilizar o RPG nessa perspectiva, o conteúdo curricular não seria descartado, mas sua discussão ocorreria ao decorrer

2 Howard Phillips Lovecraft foi um escritor de terror, famoso pelas obras Dagon e O chamado de Cthulhu

das aventuras. Dessa forma o conteúdo seria abordado de forma gradual e os alunos poderiam experienciar os assuntos de maneira aplicada a situação.

Na mesma direção, Machado, Silva, Santos e Barin (2017, p.3) explicam que “O RPG, quando associado às disciplinas escolares, torna-se uma ferramenta interdisciplinar que, além de estimular a imaginação das pessoas envolvidas, visa a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos na escola em situações cotidianas.” Assim, a aprendizagem seria significativa para o aluno com a possibilidade de aplicação do conteúdo discutido em sala de aula.

No ensino da matemática o RPG pode ser bastante significativo justamente por proporcionar essa relação entre conteúdo e experiências reais, o que poderia auxiliar na resposta para uma pergunta recorrente em sala de aula: “para que serve?” possibilitando o interesse dos alunos.

Em outra perspectiva, a interação entre mestre e aventureiros, ou seja, professor e alunos pode ser ressignificadas. Nesse sentido, Amaral (2008) exemplifica que mediante a dificuldade em algumas situações matemáticas durante a aventura, um dos alunos sugeriu a seus colegas que durante a semana consultassem o professor de matemática para esclarecer algumas dúvidas. Assim, pode-se constatar o interesse de alunos(aventureiros) pode ser despertado, ao dar um propósito a aprendizagem por meio da aventura; e a interação professor-aluno é ampliada. Nota-se ainda, que o sentido da aprendizagem também é modificado, porque os estudantes se tornam protagonistas nas aventuras, resolvendo problemas não apenas para lograr êxito na avaliação, mas também, para resolver situações de aplicação junto com a diversão.

Na amplitude das aventuras, a interdisciplinaridade é inevitável “as aventuras são interdisciplinares por excelência, pois, como são uma simulação da vida e a vida é interdisciplinar, a aventura também o é.”(FAIRCHILD, 2004, p.104). O que torna o RPG ainda mais rico, a possibilidade da cooperação entre as disciplinas para proporcionar um ensino eficaz e divertido, onde os alunos aprenderiam diversos conteúdos, Fairchild (2004) ainda ressalta que qualquer disciplina pode utilizar o RPG como um recurso pedagógico e um grande aliando as diversas metodologias de ensino.

Mesmo que não seja a intenção a interdisciplinaridade estará presente nas aventuras, diversos assuntos de história, geografia e matemática são obrigatórios

em qualquer aventura de RPG sejam elas com intuito pedagógico ou não, o que torna esse tipo de jogo viável para o ensino por se tratar de uma interdisciplinaridade nata.

O Role Playing Game, por se tratar de um jogo onde a imaginação é a principal ferramenta, pode ser tratado também como um jogo inclusivo, sem muitas modificações, alunos com necessidades especiais podem participar ativamente dessa metodologia, por exemplo, o professor poderia utilizar de descrições detalhadas e textos em braile para os alunos com deficiência visual, e utilizar a libras para a comunicação com os alunos surdos. Felinto (2019) ressalta.

O fato de o RPG ser um jogo cooperativo, contribui para as inter-relações ocorrentes em uma sala de aula, Marcondes (2004) apud Cavalcanti (2018, p. 24), logo torna-se oportuno a inclusão dos alunos com deficiência. É importante salientar que a inclusão não está limitada apenas aos alunos com deficiência visual. Uma vez que o RPG é praticado por meio de uma narrativa, que não depende, necessariamente, de materiais físicos ou de espaços adaptados, qualquer aluno que é capaz de compreender, analisar os dados propostos na história, entender a estrutura do jogo e que consiga externalizar e interpretar um personagem pode divertir-se com essa atividade. Visto isso, o RPG é um material inclusivo e pode ser jogado entre os alunos videntes e não videntes promovendo uma justa relação entre os participantes utilizando apenas da criatividade e do imaginário dos discentes. (FELINTO, 2019, p.25)

dessa forma poderia incentivar os demais alunos a aprender a se colocar no lugar do próximo e até uma nova forma de comunicação, assim, o jogo serviria também para a diminuição do preconceito.

Em um curso de licenciatura o RPG age como uma possibilidade de ensino, uma ferramenta para se utilizar como metodologia, não só auxiliando nos conteúdos, mas em diversos fatores.

Visto isso, o RPG é um recurso didático que favorece a inclusão das pessoas com deficiência, auxilia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, fomenta as relações entre os discentes e entre os discentes e a própria disciplina, enriquece características importantes dos seres humanos e permite o divertimento dos participantes por meio de narrativas e descrições. Por consequência é um material que deve ser explorado pelos professores, principalmente àqueles que buscam a inclusão em suas classes. (FELINTO, 2019, p.25)

A partir do exposto, como o RPG se trata de um jogo interpretativo, no qual alunos tímidos podem desenvolver a comunicação e ampliar a capacidade de expressão. Para além dessas habilidades, esses tipos de jogos podem ampliar o trabalho em equipe em busca da solução de um determinado problema, podendo colaborar para a formação e possibilitar a aprendizagem de uma metodologia a ser utilizada em sala de aula pelo futuro professor.

2.3 RPG E SEU USO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

A matemática ainda é uma disciplina temida pelos alunos, seja por medo próprio ou pela opinião popular que considera uma matéria difícil e para poucos, Vasconcelos (2019) afirma que cada vez mais a matemática vem sendo contextualizada, ele também complementa

Esses dois pontos trazem em comum a valorização do conhecimento para a vida junto ao conhecimento teórico antes utilizado apenas para resolver contas, tendo isso em vista surge a ideia de utilizar o Role Playing Game (RPG) como ponte que liga esses pontos, unindo os dois lados e preparando os alunos para que possam aplicar o conhecimento adquirido em benefício do meio onde vivem. (VASCONCELOS, 2019, p.12)

Dessa forma é esperado que os alunos consigam resolver problemas matemáticos e cotidianos, assim como resolver os problemas do dia a dia de formas diferentes. Ou seja, a exigência referente a matemática vem crescendo bastante.

O Trabalho de Vasconcelos (2019) teve como principal objetivo oferecer o RPG como uma metodologia complementar para o ensino, assim como destacar as relações interpessoais, viabilizar a metodologia lúdica e fazer essa relação da matemática com o RPG. Para isso foram selecionados alunos do 8ºano, com faixa etária de 11 a 17 anos. O trabalho mostrou que é necessária uma metodologia que incentive os alunos a utilizarem os conhecimentos adquiridos na escola no seu cotidiano.

A partir desse contexto foi notado que os alunos apresentam dificuldade em relacionar conteúdos apresentados na aula com os problemas a serem resolvidos no seu cotidiano, também foi observada dificuldade na forma de se expressar, se fazer entender pelos outros, argumentar suas ideias de modo a convencer os

ouvintes de que ela pode ser interessante. (VASCONCELOS, 2019, p.12)

Ou seja, os alunos seguiam um padrão em questão para os conteúdos apresentados, mas não sabiam aplicá-los em suas vivências e em contexto diferente de questões aplicadas pelo professor. Porém, Vasconcelos (2019) teve uma conclusão bastante proveitosa sobre o uso do RPG, afirmando que mesmo com todas as dificuldades a maioria dos alunos gostaram, o avançar da história foi um estimulante para as resoluções dos problemas, o que eram cálculos foram transformados em estratégias. A opinião dos alunos, também foi relevada.

Quando perguntados a respeito da relação entre o Jogo e o conteúdo a maioria deles disseram que o RPG era sim uma forma muito boa de abordar os conteúdos matemáticos, pois, deixa a explicação mais dinâmica, os que discordavam diziam que preferiam a aula tradicional “desse jeito dá muito trabalho” disse um dos alunos.

Mesmo com novas metodologias, alguns vão preferir os métodos mais usuais, por diversos motivos, os alunos podem não se interessar pelo jogo e desejarem não participar.

Amaral (2008) analisou o RPG no ensino de física, porém como todo RPG, a interdisciplinaridade estava presente e sua metodologia, ele afirma que o RPG teve uma influência bastante positiva, e não só foi relevante para o ensino de física, mas também de conceitos matemáticos, históricos e éticos.

Amaral (2008) realizou a pesquisa com alunos do nono ano, e seu objetivo era analisar o uso pedagógico do RPG, teve resultados satisfatórios, afirmando que o RPG desenvolveu tanto a parte cognitiva como atitudinal. Referente a matemática, ressaltou.

Em relação à Matemática, ela foi um instrumento constante a cada encontro desta pesquisa, assim como o é na prática rpgística tradicional. Não houve um só encontro em que não fossem necessários cálculos matemáticos, desde os mais simples, na contagem dos dados e verificação dos níveis de Habilidade de seus personagens, como durante os diversos cálculos percentuais, conversão de medidas e até mesmo como a ferramenta necessária para os cálculos de Física. (AMARAL, 2008, p.159)

Amaral (2008) resalta a importância da matemática na metodologia do RPG e reforça mais uma vez que não tem como fazer um RPG sem a presença da matemática, ou seja, o RPG é matemática, faz uso da interdisciplinaridade e serve

como um meio dos alunos resolverem situações diversas por meio da matemática, seja ela problemas de fórmulas ou situações cotidianas.

2.4 O LÚDICO E A IMAGINAÇÃO

A imaginação é uma forte ferramenta para qualquer professor e aluno, é dela que vem as ideias e das ideias as realizações, ou seja, tudo começa na imaginação “o imaginário precisa ser reconhecido e considerado em todas as atividades e disciplinas porque a lógica e o imaginário formam o tecido do espírito, o que significa integrar razão e imaginação.” (TEIXEIRA, 2006, p.10). Dessa forma a razão surge da imaginação ressaltando o que foi afirmado anteriormente. Assim como as brincadeiras e jogos também tem início na imaginação.

A criação de uma situação imaginária não é algo fortuito na vida da criança; pelo contrário, é a primeira manifestação da emancipação da criança em relação às restrições situacionais. O primeiro paradoxo contido no brinquedo é que a criança opera com um significado alienado numa situação real. O segundo é que, no brinquedo, a criança segue o caminho do menor esforço - ela faz o que mais gosta de fazer, porque o brinquedo está indo ao prazer - e, ao mesmo tempo, ela aprende a seguir os caminhos mais difíceis, subordinando-se a regras e, por conseguinte, renunciando ao que ela quer, uma vez que a sujeição a regras e a renúncia à ação impulsiva constitui o caminho para o prazer no brinquedo (VIGOTSKY, 1984, p.66 apud FEIJÓ, 2014, p.143)

O trecho acima esclarece que ao mesmo tempo que se sente prazer no divertimento, a criança está avançando etapas inconscientemente e evoluindo do fazer mais fácil para o fazer mais complexo, essa evolução é proporcionada pela situação imaginária.

Se tratando de RPG o imaginário e o lúdico se completam, enquanto o imaginário dá início com todas as possibilidades e descrições seja de ação, cenários e sentimentos, o lúdico, segundo Amaral (2008) vem com o intuito de um olhar atento onde deve se considerar as possibilidades de expressão segundo diversos pontos de vista, e ainda ressalta “o lúdico combina com nômade, com o errante, no sentido de não existir um caminho único para as descobertas” (AMARAL, 2008, p.21).

Vemos então que o lúdico abre a possibilidade para as descobertas sem um caminho determinado, assim como no RPG as escolhas dependem dos aventureiros visando um objetivo em comum, como vão obter o conhecimento necessário para chegar até lá, depende apenas deles, com o mestre fazendo o papel de mediador.

Os conhecimentos prévios dos alunos e o meio em que ele vive faz parte do desenvolvimento de cada indivíduo, Kishimoto (2017) afirma que cada contexto social tem uma linguagem, e o sentido do jogo depende dessa linguagem, ou seja, em diferentes grupos sociais o jogo terá resultados diferentes, pois a cultura e a forma com que lidam com os problemas, são diferentes, “Dessa forma, enquanto fato social, o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui” (KISHIMOTO, 2017, p.17)

O RPG, apesar de ter uma base com uma história e um pequeno roteiro pronto, se difere dos outros estilos de jogos, pois os jogadores começam a jogar com um material “inacabado” no sentido de que as ações e decisões que todo o grupo vai tomar é incerta, de forma que a história vai sendo criada e desenvolvida a cada sessão pelos próprios aventureiros e pelo mestre da aventura, assim, no jogo de interpretação, os alunos estão sempre pensando nas próximas ações e no que pode ou não dá certo para a continuidade da aventura, ressaltando a afirmação “Brincar é sinônimo de aprender, pois o brincar e o jogar geram um espaço para pensar” (DALLABONA; MENDES, 2017, p.04), e também a afirmação de Oliveira (2010)

Os jogos não são apenas uma forma de divertimento, mas são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Para manter o seu equilíbrio com seu mundo, a criança necessita brincar, jogar, criar e inventar. (OLIVEIRA, 2010, p.15)

Destacando novamente a riqueza da aplicação de uma metodologia lúdica, onde os alunos são protagonistas e participam da construção do seu próprio conhecimento.

3 METODOLOGIA

Nesse capítulo apresentamos os percursos metodológicos para a pesquisa. Nele será demonstrado os critérios para a escolha dos participantes da pesquisa, como se desenvolveu toda a pesquisa e o que ocorreu em cada uma das sessões, assim como os materiais utilizados. Também será apresentado como foi o processo de criação da história e como se deu a escolha dos assuntos matemáticos abordados.

3.1 CRITÉRIO DE SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

A pesquisa foi realizada com alunos do curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAA) localizada na cidade de Caruaru. Os estudantes foram convidados a participar da proposta do RPG.

O critério de escolha de ser com os alunos do ensino superior, especificamente da licenciatura, se justifica porque muitos licenciandos buscam metodologias diferenciadas para as aulas, dessa forma conhecer o RPG na prática pode estimular os licenciandos a usá-lo, para o cunho pedagógico. Alguns desses estudantes possui interesse pela cultura pop em geral, como músicas, livros, desenhos e animes, histórias em quadrinhos e jogos de diversos tipos, dessa forma, a participação em RPG pode ser um de seus interesses.

Outro aspecto que reforça a escolha por esse público é que para compreender o RPG é necessário atuar com um conjunto de regras, e para jogar uma aventura online é necessário saber atuar no mundo virtual e entender o básico das regras do jogo.

Ao todo participaram quatro alunos da licenciatura em matemática denominados na pesquisa por: Alston, Falune, Newt e Norixius, de forma a manter o anonimato. Esses nomes escolhidos pelos participantes para seus personagens na história. O número reduzido de estudantes se justifica por se tratar de uma pesquisa que visa a interação entre mestre, aventureiros e assim possibilita um melhor acompanhamento pelo pesquisador dos aventureiros e do enredo do RPG.

Sobre algumas experiências anteriores com ensino de Matemática Alston leciona em turmas de 6° e 7° ano do Ensino Fundamental, Norixius leciona em turmas de 5°, 6° e 7° ano, Falune e Newt ainda não lecionam. Todos os participantes da pesquisa estão no 9° período.

3.2 ELABORAÇÃO DA AVENTURA

A aventura foi elaborada pelo autor. Assim como começar qualquer história, o primeiro passo é sempre o mais difícil, antes de criar a história deve-se pensar em um objetivo central para ela, onde se pretende chegar e qual a mensagem que deseja passar para os aventureiros. Após pensar nos objetivos, começa a elaboração a história.

O mestre deve pensar em uma ambientação para sua história, onde ela se passará, assim a criatividade deve tomar conta, e quanto mais original e diferenciada mais atrairá os jogadores. Nesse caso o cenário escolhido foi um mundo de fantasia medieval, onde teriam castelos, cavernas e muitos mais, a partir da imaginação, pode-se criar meios para representar esse mundo, sejam eles com textos apenas descrevendo cada região, ou com mapas elaborados que também podem ser retirados da internet, no presente trabalho todos os mapas foram elaborados pelo autor utilizando o site Inkarnate³, dessa forma foi criado um mundo próprio de acordo com a imaginação, e foi denominado de Reino de Sansu.

Enquanto o mapa estava sendo criado, simultaneamente, toda a trama também estava sendo desenvolvida, a cada parte do mapa que começa a tomar forma, o mestre imagina qual a história que se passará naquele lugar, o que possivelmente os jogadores fariam ali, o que atrairia os jogadores para lá e que desafios enfrentariam, o mestre deve pensar em todos os detalhes daquele lugar, para não ficar nenhuma brecha.

Com mapa e história prontas, foram determinadas quais criaturas os aventureiros enfrentariam, e o porquê as enfrentariam, as criaturas existentes devem condizer com o cenário em que se encontram, exemplo: se os aventureiros estão em uma floresta verde e ensolarada, ficaria estranho aparecer uma criatura de gelo, como um troll da neve, porém se fossem aranhas ou lobos, faria mais sentido,

3 <https://inkarnate.com/>

assim, o mestre deve ter cuidado para respeitar a geografia dos lugares e criaturas. Para ajudar a imersão o mestre pode demonstrar todas as criaturas com imagens da internet, ou do próprio livro dos monstros, com base na originalidade todos os monstros utilizados nesse trabalho foram desenhados pelo autor, com inspiração no livro dos monstros do Dungeons and Dragons.

Como se trata de um RPG com foco na utilização do jogo para o ensino, o mestre deve pensar em quais assuntos utilizará para compor a aventura, automaticamente no RPG já tem conceitos matemáticos como: probabilidade, áreas, distância, entre outros, então deve-se pensar em quais outros assuntos podem ser adicionados. A dificuldade maior é elaborar os desafios, com o intuito que eles apareçam na história da forma mais natural possível, para não ficar parecendo que a matemática está sendo colocado de um jeito forçado no meio da trama. Assim os desafios matemáticos foram pensados também de acordo com a ambientação, exemplo: na história, as torres paralelas, além de ser um labirinto, é um local antigo, então os desafios foram baseados em armadilhas, com desafios matemáticos para escapar delas.

Por fim, com tudo quase pronto, foi pensado no sistema de recompensa para os personagens, recompensas essas que receberiam por alcançar determinados objetivos, essas recompensas têm locais específicos para serem recebidas e só são recebidas quando chegam em determinado ponto na história ou quando concluem alguma tarefa. As recompensas podem variar, sendo itens determinados pelo mestre e itens aleatórios onde os jogadores rolam o dado e cada número é um item diferente, a recompensa também pode determinar que os jogadores passarão de nível, quando um jogador avança para o próximo nível, seu personagem fica mais forte e ganham outras habilidades.

Com tudo elaborado o RPG já está pronto para ser jogado, a criação é uma parte bastante trabalhosa, mas muito gratificante, pois os jogadores estarão em um mundo inteiramente novo, com desafios nunca antes visto e com diversos lugares para explorar e descobrir os segredos.

Podemos criar uma aventura com diversos conteúdos, lembrando que mesmo que os alunos não lembrem de alguns assuntos o mestre auxiliará em toda a jornada, assim possibilitando os novos alunos da licenciatura a participar da aventura.

Nessa história os alunos tiveram que enfrentar inimigos, resolver enigmas, utilizar do pensamento rápido e raciocínio lógico, utilizar diversos conceitos matemáticos, além de trabalhar bastante a cooperação

O jogo assim como os questionários foi uma etapa bastante importante, através dela os alunos aprenderam variados assuntos matemáticos e lembraram alguns outros, assim como aprenderam a cooperar e a lidar com as consequências de seus atos.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para jogar RPG não é necessário nada incomum, apenas: lápis, borracha, papel, dados, ficha do personagem e muita imaginação. Com esses recursos é possível entrar em uma aventura, porém, a coleta de dados para essa pesquisa não foi pensada de forma presencial, devido a pandemia de Sars-Cov que aconteceu no Brasil e no mundo desde maio de 2020 e seguiu ao longo do processo de coleta dessa pesquisa. Desse modo, prezando manter o distanciamento social, a pesquisa foi realizada de forma remota.

Nesse caso, utilizamos todos os materiais citados acima, mas, foi adicionado alguns recursos visando a interação e o registro das atividades desenvolvidas ao longo do jogo: a plataforma Roll20⁴ e a Google meet.

O Roll20 é um site especializado em jogos de RPG, nele pode-se construir uma aventura inteira e compartilhá-la. Por ser uma plataforma de fácil acesso e fácil manuseio os alunos compreenderam de forma simples os seus mecanismos o que ajudou na interação entre mestre e aventureiros, proporcionando a pesquisa a fluir.

Também foi utilizada a plataforma de comunicação Google meet. Esse aplicativo possibilita a comunicação em grupo com ótima qualidade, dessa forma, a comunicação com os alunos pode acontecer de modo fácil e rápido.

Tal aventura foi vivenciada em 4 sessões. Cada sessão teve uma duração de 2 horas e 30 minutos a 3 horas. Todas ocorreram no período da noite começando de 21:00 horas, horário acordado entre os participantes.

O primeiro encontro foi utilizado para a discussão de um contrato, no qual foram decididos os dias e horários em que aconteceriam a aventura. De início foi

4 <https://roll20.net/>

aplicado um formulário que visava compreender as experiências do grupo com relação ao RPG, as relações que fazem do jogo com a educação, como também algumas ideias prévias que eles possuíam sobre esse tipo de jogo. Ele foi constituído de oito perguntas que podem ser vistas na íntegra no Apêndice A1

Logo após foi dedicado um tempo para a criação do personagem, escolhendo dentre outras características suas raças, classes e traços da forma que desejaram. No terceiro momento discutiu-se sobre as regras da aventura para tirar dúvidas e apresentar o sistema que seria utilizado. Terminamos esse momento com as fichas de personagens criadas e as regras do jogo discutidas e estabelecidas.

As demais sessões foram dedicadas ao jogo do RPG. Por meio do jogo os alunos participaram de uma aventura utilizando um sistema simplificado do RPG Dungeons and Dragons. No segundo encontro deu início a aventura, os jogadores resolveram a primeira situação do jogo, que era acabar com a tirania da gangue cachorro louco na cidade de Hipátia, foram do início da história até receber a carta de convocação do Rei. No terceiro encontro, continuaram a história conhecendo o Rei Numerius, encontraram o covil dos lobos e derrotaram todos os lobisomens. No quarto e último encontro, os aventureiros adentraram as torres paralelas resolveram os desafios, coletaram todas as partes da joia sigma e enfrentaram o devorador de mentes, concluindo toda a trama.

O segundo questionário foi apresentado após a experiência da aventura de RPG, onde os alunos responderam perguntas sobre como foi a participação e o que achou da metodologia apresentada. Os dois questionários tiveram como propósito analisar a opinião referente a metodologia apresentada, e se apresenta um importante método de análise, por meio deles observamos como os alunos se comportavam mediante a ideia do RPG e depois de ter experimentado.

A partir dessa coleta os alunos expressaram suas opiniões e falaram de que forma o RPG pode ou não ser utilizado como recurso para o ensino de matemática. As opiniões não foram descartadas, mas sim analisadas como uma forma de melhorar experiências futuras.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Nesse capítulo apresentamos algumas considerações e discussões sobre os dados coletados na pesquisa. Desse modo, está dividido em três momentos uma discussão sobre os dados obtidos no questionário inicial, uma posterior sobre o que ocorreu ao longo das sessões de jogos e por fim a análise das respostas no questionário final. Ao demonstrar todo o processo indicamos uma visão geral dos dados alcançados pela pesquisa.

4.1 QUESTIONÁRIO: PRÉ-JOGO

A primeira etapa foi composta por um questionário inicial, onde o objetivo era verificar os conhecimentos prévios dos aventureiros referente ao RPG, analisar suas opiniões de como podemos utilizá-lo a partir do que eles já conheciam sobre o jogo.

Inicialmente foi perguntado o que os participantes acham de jogos como recurso didático os participantes responderam da seguinte forma:

Alston: “Uma ótima estratégia metodológica que possui inúmeras vantagens.”

Falune: “Acredito que pode ser uma ferramenta de grande utilidade para o professor de matemática. Porque dependendo da forma como esses jogos vão ser inseridos na sala de aula pode contribuir de forma significativa na aprendizagem do aluno e também instiga eles a participarem por ser algo que diferencia das aulas tradicionais”

Newt: “Incentiva o aluno a participar da aula”

Norixius: “Uma maneira eficaz de fazer o estudante entender sem nem perceber e assim tornar o assunto mais compreensivo.”

Com as respostas acima, podemos identificar que na concepção dos participantes os jogos são instrumentos necessários para o ensino, de forma a incentivar e contribuir para as aulas. Dessa forma, destacam como esse recurso

auxilia na participação, na aprendizagem e no interesse dos estudantes o que corrobora o apontado por Grando (2000, p.35) quando afirma que uma das vantagens do uso de jogo diz respeito ao jogo requerer “a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento”. Logo, vemos que através dos jogos os alunos podem compreender os assuntos abordados pelo professor com uma metodologia diferente das utilizadas no cotidiano educacional.

Ao serem questionado sobre as experiências prévias que têm sobre o RPG, as respostas já eram esperadas:

Alston: “Jogos eletrônicos de RPG.”

Falune: “Acho que nunca tive nenhuma, pessoalmente. Já ouvi falar em séries e novelas”

Newt: “Nenhuma”

Norixius: “Nunca tiva, já ouvi falar, mas não joguei.”

Vemos que nenhum tem uma experiência concreta com o RPG, já ouviram falar em outros meios de entretenimento, mas nunca chegaram a conhecer de fato o RPG de mesa. Alston quando afirma que tem experiência com jogos eletrônicos de RPG, demonstra uma proximidade maior com esse gênero do que os outros participantes, porém como afirma Vasques (2008) o RPG não tem as limitações da máquina, assim os jogos eletrônico difere muito do RPG de mesa, de forma que os jogos eletrônicos tentam ao máximo se aproximar daquilo de seria o Role Playing Game, mas os jogos eletrônicos têm um certo limite de até onde podem chegar, o RPG de mesa não, o único limite é a imaginação.

Apesar da pouca experiência sobre o RPG, as respostas referentes ao que os participantes acham que é o RPG, teve respostas interessantes:

Alston: “No geral, um jogo baseado em escolhas, tomadas de decisões e cheio de elementos de fantasia.”

Falune: “Acredito que são jogos em que o jogador se insere na situação do jogo, como se estivesse vivenciando aquilo de verdade”

Newt: “Nunca joguei”

Norixius: “Jogo que utiliza a imaginação para criar os personagens e eventos que irão desenrolar a história.”

As respostas genéricas apresentadas eram esperadas, uma vez que os participantes não tiveram contato previamente com esse material, no entanto, estão de certa forma corretas, já que afirmam algumas características do RPG. Os participantes consideram o RPG como um jogo onde você toma decisões e utiliza a imaginação como se convivesse dentro do mundo. Essa descrição pode ser deduzida apenas pelo nome desse gênero (Role Playing Game) em uma tradução livre seria jogo de interpretação de papéis.

Mesmo não tendo nenhuma experiência com o RPG de mesa vale ressaltar as respostas da seguinte pergunta: Acha que o RPG pode ser utilizado para fins pedagógicos?

Alston: “Sim, se for bem planejado.”

Falune: “Acredito que pode sim. Desde que o professor consiga fazer bom uso desse recurso dentro da sala de aula, acredito que pode ser muito interessante para os alunos”

Newt: “Sim, jogos são estimulantes”

Norixius: “Acredito que tudo pode ser utilizado.”

Analisando as repostas pode ser observado que mesmo sem conhecer o estilo de jogo os participantes da pesquisa acreditam que ele pode ser utilizado para o ensino, Norixius resumiu bem as respostas de todos. Para esse participante, qualquer material pode ser utilizado para fins pedagógicos, e atenta para o papel do planejamento para esse fim. 4

Quando indagados sobre “Em sua opinião o RPG pode ser utilizado como recurso didático no ensino da matemática?” Falune afirma:

Falune: “Sim. Acho que pode ser inserido em qualquer disciplina, o sucesso ou não, vai depender do `como` e do `por quê` está sendo inserido. Acredito que para o professor de matemática pode ser um recurso ainda mais útil por todo histórico que a matemática tem de ser uma disciplina difícil e sem utilidade, então, inserir o RPG na sala de aula de matemática acredito que

pode contribuir para mudar essa percepção dos estudantes, além de instigar a aprendizagem de uma maneira mais dinâmica”.

A participante ressalta mais uma vez a importância dos jogos no ensino da matemática e do RPG como um novo instrumento para se aplicar em sala de aula.

Como base na faixa etária que poderiam utilizar esse estilo de jogo os participantes responderam:

Alston: “Em minha visão, nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.”

Falune: “Acredito que existam diferentes tipos, para diferentes faixas etárias. Imagino que os mais simples devem estar numa faixa etária de 4 ou 5 anos de idade”

Newt: “Acredito que a partir do fundamental 2”

Norixius: “Acredito que a partir do momento que se começa a ler já é possível”

Vemos que as respostas foram bem variadas, alguns acham que para algumas séries mais avançadas e outros desde os anos iniciais, Norixius acredita que desde o momento que começa a ler, já é o suficiente para jogar o RPG. Mas será possível? Isso traz um questionamento interessante pois, esse trabalho foi baseado no sistema de RPG Dungeons and Dragons, um sistema considerado um pouco complexo, mas que pode ser adaptado, porém, além desse sistema, existem muitos outros, sistemas próprios utilizados para adaptar o RPG no meio infantil, fazendo assim, ser possível utilizar essa metodologia de ensino para crianças que começaram a ler recentemente.

A pergunta anterior, de um certo modo, completa a próxima, onde foi questionado O que podemos fazer para o RPG ser utilizado em sala de aula?

Alston: “Planejar com o foco na aprendizagem do conteúdo matemático, pois nesse tipo de jogo a fantasia é muito atrativa (na minha opinião, é claro).”

Falune : “Acredito que dê pra contextualizar diversos problemas, pode ser uma boa alternativa”

Alston expõe a presença do contexto fantástico das histórias e considera que pode ser uma forma de atrair os alunos, dessa forma pode ocorrer aventuras focadas tanto no mundo de fantasia quanto no conteúdo matemático, criando a possibilidade dos alunos sentirem a curiosidade de conhecer. Nesse sentido, a participante Falune vai um pouco mais além quando sugere a contextualização de diversos problemas, podemos relacionar com a interdisciplinaridade existente no RPG, assim não apenas focando no conteúdo matemático que deseja apresentar, mas também focar em outros problemas que são necessários para os alunos.

Por fim a última pergunta desse questionário foi referente ao projeto, e o que os participantes esperavam dele:

Alston: “Ver como o RPG planejado para uma aula de matemática é desenvolvido, que a jogatina seja boa e que no final da história seja bom.”

Falune: “Particularmente gosto muito de jogos, então a expectativa é alta. Acredito que essa experiência vai me proporcionar conhecer um pouco mais sobre o RPG e suas potencialidades para o ensino de matemática, o que também contribui pro aperfeiçoamento da minha prática.”

Newt: “Aprender e motivar para futuras atividades.”

Norixius: “Ansioso, acredito que vai abrir novos rumos para minha formação docente, que é uma formação contínua, além da academia.”

Observa-se a empolgação de todos para conhecer esse “novo” método de ensino, já que nunca tiveram contato com o RPG, mas a curiosidade maior é em como o RPG poderá ser utilizado na formação de cada participante e em projetos futuros, vemos que os aventureiros estão prontos para conhecer um método onde pretendem utilizar tudo aquilo de relevante para aperfeiçoar suas práticas pedagógicas.

Assim observamos que o conhecimento geral dos participantes sobre o RPG de mesa é bem vago, porém todos conseguem fazer uma dedução quase precisa de como utilizar e de como funciona o jogo, ou seja, eles estão apegados a afirmação que o RPG é um jogo que utiliza a imaginação e que pode ser trabalhado com diversas faixas etárias e com diversos conteúdos, sejam eles escolares ou sociais, mas a forma que o RPG é utilizado e aplicado ainda não se faz presente na

concepção dos participantes, o que tornou o jogo uma grande surpresa para todos e uma experiência diferente de todas as outras.

4.2 A JOIA SIGMA – DUNGEONS AND MATH

De início podemos dizer que a coleta de dados foi a etapa mais empolgante e divertida de todo o processo a interação com os participantes foi bastante agradável, e a cooperação de todos foi de grande ajuda para esse trabalho.

Como falado anteriormente o jogo foi dividido em 4 sessões, entre elas o primeiro encontro, no qual foram estabelecidas as regras e foi ensinado a como jogar, com o auxílio do livro do jogador do RPG Dungeons and Dragons, assim como também foi criado cada personagem dos participantes da pesquisa.

A criação dos personagens foi uma das partes mais interessantes, conforme foram apresentadas as possibilidades os jogadores também aprenderam de que forma essa criação afeta o jogo. Logo no início foi informado que, o RPG se trata de um jogo de probabilidade, ou seja, todas as ações são baseadas nas chances de dar certo ou não, como também depende do número obtido ao jogar o dado de 20 lados (D20), os jogadores perceberam isso com um breve exemplo usado para explicar: “digamos que vocês estão em um quarto com uma porta trancada, e digamos que dentro desse quarto tem um mago e um guerreiro, os magos focam seus pontos em inteligência, já os guerreiros em força, dessa forma, se eles quiserem quebrar essa porta a probabilidade do guerreiro conseguir é maior, pois seus pontos em força cooperam para isso. Já em uma situação de investigação o mago teria uma probabilidade maior de se sair bem, por sua inteligência ser maior que a do guerreiro. Lembrando que, as ações são probabilidades, ou seja, apesar das chances serem menores, o mago pode quebrar a porta e o guerreiro pode investigar.”

Esse exemplo foi o pontapé inicial para o trabalho em equipe dos participantes, a partir dele, os aventureiros perceberam que não poderiam focar todos os pontos em uma só habilidade, como também deveriam buscar equilibrar o

time para que todos fossem beneficiados e não fossem prejudicados durante a aventura. As habilidades são os principais pontos do jogo, todos os outros aspectos da ficha de personagem dependem das habilidades, são divididas em: força, destreza, constituição, inteligência, sabedoria e carisma, dependendo da forma que eles preencheriam o time, as situações poderiam ser ou não ser mais fáceis durante a jogatina. Durante a criação foram apresentadas 12 classes, que são: Bárbaro, Bardo, Bruxo, Clérigo, Druida, Feiticeiro, Guerreiro, Ladino, Mago, Monge, Paladino e Patrulheiro. Além das classes os aventureiros escolheram uma raça, raças servem para alterar a aparência dos personagens, e dão um acréscimo nas habilidades, as raças são: Anão, Elfo, Halfling, Humano, Draconato, Gnomo, Meio-Elfo, Meio-Orc e Tiefling. Ao final os participantes da pesquisa criaram os seguintes personagens:

Alston é um gnomo mago, a escolha do mago foi interessante pois todos do grupo estavam brincando e caçoando dessa classe, pelo fato de não ter força e nem pontos de vida satisfatório, porém seus pontos são focados em inteligência e suas magias são muito fortes, o que ajudaria ao grupo com ataques à distância.

Falune é uma meia-orc barbara, escolheu diretamente essa classe, por segundo ela querer “partir para cima dos inimigos”. Uma guerreira brutal com foco na força e constituição.

Newt é um bruxo meio-elfo, assim como o mago, utiliza diversas magias, porém o seu foco é em carisma, muito bom em oratória.

E por fim temos Norixius um draconato paladino, paladino é uma mistura de guerreiro (força), clérigo (cura) e bárbaro (defesa), pode ser focados em apenas um desses ou balancear suas habilidades.

Ao serem questionados sobre a matemática da criação dos personagens foi respondido o seguinte.

Norixius: “Cara, a gente tem que balancear certinho, escolher as classes e raças que combinam para que a probabilidade esteja a nosso favor”

Falune: “Se cada um focar em uma habilidade, a gente vai ter mais chance de passar das situações.”

No começo do jogo, os participantes criaram seus personagens apenas pensando em causar o máximo de dano possível aos inimigos, o trabalho em equipe durante as batalhas eram pouco utilizados, mas, ao decorrer a história e com o aumento de dificuldade, os aventureiros perceberam a importância de cada um ter

um trabalho dentro do time de forma que o trabalho em equipe os levariam para a vitória.

A história foi construída de forma simples, no geral eles precisavam encontrar 3 artefatos que juntos formam um artefato principal chamado de joia sigma (história completa no capítulo 8) dentro dessa história teriam que enfrentar diversos desafios e fazer várias escolhas. De início os aventureiros são apresentados a cidade de Hipátia, a primeira cidade de jogo, onde é corrompida por um grupo de bandidos denominados “cachorro louco”, após uma investigação os aventureiros resolvem fazer uma armadilha para os bandidos, esse é o primeiro momento de cooperação do grupo para conseguir um objetivo em comum, para fazer essa armadilha tinham os seguintes objetos: uma rede com várias pedras, uma fita métrica de 2 metros e vários pedaços de cordas. Enquanto os inimigos entraram no bar, Newt e falune ficaram vigiando-os, Alston e Norixius ficaram fora do estabelecimento planejando a armadilha. Com uma breve análise ao redor da taverna Norixius percebeu que havia um gancho logo acima:

Alston: “Eu posso usar a magia ‘mãos mágicas’ pra levantar a fita métrica e ver a altura do chão até o gancho”

Norixius: “Posso medir o chão até aquela árvore e depois podemos usar Pitágoras pra descobrir quanto de corda usar pra prender a corda na arvore e sustentar a rede de pedras naquele gancho.”

Alston: “Massa demais, depois é cortar quando eles saírem”

Em um plano interessante, vemos que os jogadores começaram a se familiarizar com o mundo de fantasia, onde eles têm disponível para utilizar diversas magias, assim como a matemática, o RPG proporciona fazer diversas ações que no “mundo real” não é possível, para medir essa distância do chão até o gancho no “mundo real” seria um grande trabalho, mas logo no início da aventura nos deparamos com uma situação onde o imaginário dos estudantes levaram eles a fazerem uma armadilha de sucesso utilizando os recursos do mundo fantástico.

Nessa situação que não era apenas uma questão simples escrita em um papel, mas uma cena que eles estavam vivenciando, logo vemos umas das propostas de utilizar o RPG no ensino, para que os alunos observem como a

matemática pode ser utilizada em outros meios e situações e não apenas em exercícios passados pelo professor, vale ressaltar que a construção da armadilha ficou a cargo dos aventureiros, dessa forma, eles tiveram o discernimento de encontrar na situação problema, a matemática a ser utilizada. Usando a matemática com maestria, os aventureiros conseguiram capturar os bandidos.

A segunda parte da história, diferente da primeira, teve um teor mais matemático que estratégico, mas com bastantes diálogos. Nessa segunda parte os aventureiros encontraram o rei e receberam a missão principal da história, que seria achar a joia sigma, após uma longa conversa com o rei eles partiram para encontrar Arquimedes, o mago, para ter mais pistas de onde procurar, nisso se deparam com a porta da torre do mago onde em cima tem uma equação: $F+V-30=?$, E uma figura espacial no formato de um icosaedro, os participantes ao ver a equação deduziram rapidamente que era a relação de Euler, porém não lembravam quais informações a fórmulas utilizavam.

Nesse desafio, os aventureiros passaram um tempo relativamente longo, enquanto um falava um certo valor para os componentes o outro discordava, assim tomou grande parte dessa segunda etapa da história. Porém, quando os aventureiros decidiram cooperar no lugar de discordar, eles finalmente resolveram a equação e conseguiram entrar na torre.

Observou-se ainda que especificamente nesse desafio, os participantes provaram como seria o jogo sem a cooperação, a dificuldade aumentou bastante, pois em vez de todos seguirem um mesmo caminho para achar o resultado, decidiram seguir caminhos individuais, mas, o princípio do RPG é a cooperação, a cooperação vai da criação do personagem até o fim da história, os participantes foram aprendendo isso ao longo da aventura, por isso esse momento foi tão importante, para que eles observassem que a cooperação deve ser constante durante o RPG e não apenas em momentos oportunos.

Seguindo com a segunda sessão, os aventureiros obtiveram do mago Arquimedes algumas informações de onde achar a joia, porém ela estava em posse de um grupo de lobisomens, para encontrar o covil os aventureiros teriam que seguir uma pista deixada por um deles, essa pista é um sistema de inequação

Figura 3- Primeira inequação

The image shows a hand-drawn sketch of a map with a jagged border. Inside the map, there are several mathematical expressions and arrows. At the top, there is an inequality: $\sqrt{2}x + \sqrt{\frac{1}{9}} \geq 47$. Below it, another inequality is written: $-3x - \frac{136}{4} \geq -103$. There are also some arrows pointing towards the right and some small symbols like '11' and '11' scattered around the equations.

Fonte: Autor (2022)

Onde os participantes resolveriam para obter algumas coordenadas.

Diferente do desafio anterior, foi observado que dessa vez a cooperação entre eles foi trabalhada desde o início, com a ajuda de todos resolveram facilmente o problema proposto, mas então o verdadeiro problema foi descobrir o que fazer com números obtidos:

Norixius: “Deu 19 e 23”

Alston: “São coordenadas?”

Alston: “O mapa tem uns numerozinhos aqui, tipo um plano cartesiano”

Ao analisar o resultado, os aventureiros pensaram se tratar de coordenadas de um plano cartesiano, após tentar ligar os pontos, viram que era inviável ser coordenadas pois não batia com o mapa que tinham em mãos:

Norixius: “Pra dizer a verdade, a gente tá usando o Y, Y não vai ser de fato por que o resultado deu que X está entre 19 e 23”

Alston: “Então tem outra equação pra Y?”

Falune: “Não, porque vê deu bolinha fechada aqui e bolinha fechada aqui”

Newt: “Então pega só o de X mesmo, risca no mapa”

Com “bolinha fechada”, Falune quer deixar claro que são intervalos que vão de 19 a 23, e não coordenadas, logo após uma breve análise, chegaram até o local correto onde acharam mais uma pista com outro sistema de equação (figura 4), mas,

dessa vez resolveram em um tempo curto. Finalmente encontraram o covil dos lobisomens, derrotaram todos em batalha e concluíram mais uma missão.

Essa segunda etapa da aventura foi planejada para observar o conhecimento e a lógica matemática dos aventureiros, porém teve sua maior importância baseada na cooperação dos aventureiros, apesar dos desafios não serem de um nível elevado, eles tiveram algumas dificuldades para solucioná-los de início, com o passar da aventura eles foram aprendendo que não só de matemática e lógica viverá o aventureiro, e levaram esse ensinamento até o final da aventura.

Na terceira e última sessão da história os aventureiros chegaram em um local chamado de Torres Paralelas, esse local funciona como um grande labirinto com diversas salas, cada sala tem um desafio diferente para se superar, e caso não seja superado, o erro dos aventureiro leva para uma batalha que pode ser fácil ou não. Ao entrar na torre, os aventureiro tiveram uma grande dificuldade no primeiro desafio, não pelo desafio em si, mas para entender o que deveria ser feito:

Mestre: “quando vocês entram na sala, observam que no chão tem alguns livros, na parede oeste tem 3 estantes e no centro da sala tem 3 blocos um vermelho, um verde e um azul”

Falune: “Vou inspecionar os livros”

Mestre: “Você observa que tem 5 livros vermelhos, 4 azuis e 3 verdes”

Newt: “Vou ver as estantes”

Mestre: “Ao verificá-las, você percebe que em cima delas tem escrito uma frase, as cores devem ficar juntas, organize-as de todas as formas possíveis”

A principal dificuldade dos jogadores foi tentar entender esse desafio, talvez por falta de explicação do mestre, ou por falta de visualizar todo o contexto:

Norixius: “Certo, tem os livros e as estantes, mas eu não estou entendendo essa questão dos blocos.”

Falune: “Não entendi, é pra organizar os livros nos blocos ou nas estantes?”

Alston: “Não é pra organizar os livros nas estantes junto com os blocos não?”

Norixius: “Tá difícil de entender o que é pra fazer”

Ao passar o diálogo fica evidente o porquê da dificuldade do entendimento, com a frase “as cores devem ficar juntas, organize-as de todas as formas possíveis” os aventureiros entenderam que pelos blocos serem das cores dos livros, também deveriam organizá-los com os livros, porém os blocos serviam pra gravar os números que eles falavam após organizar os livros, isso ficou evidente após os personagens, organizar os livros na estante:

Norixius: “Organizei os livros vermelhos, deu 120 possibilidades”

Mestre: “Quando você fala 120 possibilidades, no bloco vermelho aparece o número 120”

Alston: “A bom, é só pra gravar os números”

O desafio não é de nível elevado, mas por um descuido, acabou levando os jogadores a compreenderem de forma errada, esse fato alertou o mestre que ficou mais atento nos próximos desafios.

Os demais desafios prosseguiram de forma fluida, ao todo foram 5 desafios dentro das torres paralelas. Porém o desafio 4 foi o único dentro da aventura que os jogadores não conseguiram resolver, e utilizaram da tática da “chute”, onde foram escolhendo as opções até não sobrar mais. O desafio em questão era o seguinte: os aventureiros entraram em uma sala que tinha 3 criaturas, uma em formato de cilindro, outra em forma de pirâmide e a outra em forma cubo. Após uma conversa as criaturas perguntam aos jogadores: “se fossemos recipientes de mesmo formato, em qual de nós caberia mais água?” Após a perguntas todos os aventureiros estavam cientes que deveriam calcular o volume de cada criatura para descobrir em qual era o maior, porém, ainda não tinham os dados necessário:

Norixius: “Quero saber o raio desse redondinho ai”

Mestre: “Faz um teste de carisma para ver se ele te fala”

Norixius: “Deu 11”

Mestre: “Ele balança a cabeça e diz: não digo, não digo”

Falune: “Já sei, eu tenho a varinha dos segredos, ela revela tudo que tiver escondido em um raio de 9 metros”

Mestre: “quando você ativa a varinha dos segredos, observa que em cima de cada um deles aparece uma fórmula, no cilindro aparece $\pi \cdot r^2$, no cubo aparece l^2 e na pirâmide, aparece $\frac{l^2\sqrt{3}}{4}$ ”

Norixius: “Oia, já temos a área da base, agora falta saber a altura”

Alston: “Vou usar a fita métrica que a gente arrumou pra ver quanto é”

Mestre: “Vocês percebem que têm a mesma altura, faz um teste de percepção”

Alston: “Deu 16”

Mestre: “Você ainda percebe que como eles tem a mesma altura, só descobrindo a área da base, já tem o necessário para saber a resposta”

Mestre: “Ao medi-los também descobriram que o lado do cubo tem 28 cm, o da pirâmide tem 42 cm e o diâmetro do cilindro tem 32 cm”

A partir desse ponto, os aventureiros tinham todos os dados necessários, para resolver de forma fácil o desafio proposto pelas criaturas.

Norixius: “Pronto deixa eu fazer aqui, temos que o volume do cilindro é $50,24 \times H$ ”

Provavelmente por um erro de atenção de Norixius vemos que ele utiliza a fórmula: volume é igual à área da base multiplicado pela altura, mas, no momento de calcular a área da base, Norixius não calcula o raio ao quadrado fazendo chegar em um resultado incorrendo.

Falune: “Do cubo tu falasse que o lado era 28 cm”

Newt: “ 28×28 vai dá 784”

Falune: “O lado da pirâmide é 42 cm, então a base vai dá 1764”

Dessa vez à desatenção foi de Falune, por não prestar atenção nas fórmulas dadas e no contexto, ela presumiu que a criatura representava uma pirâmide de base quadrada, mas na realidade era uma pirâmide de base triangular. Assim todos falaram que a resposta era a pirâmide quando na verdade era resposta correta seria

o cilindro, Após o erro entraram em uma porta errada, ocorre uma batalha e voltaram pra mesma sala, tentaram descobrir qual foi o erro mas no meio do processo desistiram e chutaram a resposta.

Norixius:“Deixa eu fazer uma conta rapidinho aqui”

Falune:“Deve ser o cubo mesmo”

Norixius:“Bora no cubo mesmo, agora é 50% de chance de acertar, bora arriscar”

E novamente eles erram a resposta, gerando mais uma batalha e voltando para a sala do desafio com a resposta lógica que seria o cilindro. A dificuldade desse desafio era apenas recolher os dados das figuras e calcular, os aventureiros conseguiram reunir todos os dados necessários para responder a questão proposta, mas o que impossibilitou de dar a resposta correta foi um simples erro de atenção, a não atenção devida das informações passadas pelo mestre fez com que os aventureiros não respondessem corretamente, e pior que a desatenção foi não analisar o erro, sabem que erraram, mas não buscam saber onde e porque erraram, esse foi o grande erro dos aventureiros nesse desafio, levando a ser o único desafio que os aventureiro não conseguiram achar a resposta correta.

Após passar da torre, os participantes conseguiram achar a joia, tiveram a luta final com o grande vilão, restauraram a paz no reino, e cada um teve um final digno de herói, e assim a aventura chegou ao fim.

4.2.1 Batalhas no jogo dungeons and math

As batalhas funcionam da seguinte forma, todas as criaturas, incluindo os jogadores, tem um número de defesa, para tentar acertar as criaturas os jogadores devem jogar um dado de 20 lados, caso o número obtido seja igual ou maior que a defesa da criatura, o jogador acerta, se for menor, o jogador erra. Caso o jogador acerte deverá aplicar o dano da arma ou magia utilizada na criatura, caso a criatura chegue a 0 ponto de vida, ela morre, Da mesma forma funciona para as criaturas que estão atacando os jogadores. O jogador não é obrigado a atacar, ele é livre para fazer qualquer ação que desejar, mas deve especificar qual ação fará.

A probabilidade de cair o número máximo em um dado de 20 lados é mínima, e caso ocorra em batalha o jogador terá um bônus na jogada de ataque, chamado de acerto crítico, sendo assim o dano total da jogada será o dobro da arma utilizada mais seu modificador de força, exemplo: Falune utiliza um machado grande, o dano do machado é 1D12 (1 dado de 12 lados) caso tenha um acerto crítico o dano total será 1D12 multiplicado por 2 mais 5 (seus pontos de força). Por outro lado, caso caia o número mínimo, chamado de erro crítico, no dado de 20 lados, as consequências poderão ser ruins para os jogadores, e fica a cargo do mestre decidir o que acontecerá.

Durante toda a aventura os jogadores enfrentaram diversas batalhas, alguns inimigos fortes, outros nem tanto porém o que vemos ao longo de cada enfrentamento é o amadurecimento da cooperação e da utilização da matemática no campo de batalha, por diversas vezes os aventureiros pensaram em estratégias com base nas informações matemáticas de cada ataque.

A magia bola de fogo é uma magia bastante utilizada no Dungeons and Dragons, no próprio livro, já detalha todas as suas informações e como utilizá-la, dentre essas informações se faz presente alguns dados matemáticos, na magia vemos o tempo de conjuração que é uma ação, ou seja, um turno do jogador, o alcance dessa magia é de 45 metros, dessa forma o jogador pode posicioná-la até 45 metros de distância do ponto onde ele está, e a bola de fogo atinge uma área de 6 metros de raio a partir do ponto onde o jogador a colocou, causando 8D6 de dano (8 dados de 6 lados). Ao observar apenas essa magia, dentro muitas outras, retiramos diversos dados matemáticos que o jogador precisa saber para utilizá-la, assim também funciona com as outras classes, cada uma tem um ataque e nesse ataque são especificados valores e como pode ser executado.

Dentre todas as batalhas, foi escolhida apenas uma para analisar, a batalha que nomeamos de “batalha das 10 aranhas”, foi um combate que era pra ser fácil, as aranhas têm 11 de armadura, e são consideradas de nível baixo, mas foi um tanto trabalhosa, tanto pelo número de inimigos, quanto pelo fator probabilidade do RPG, onde cada jogada é decidida nos dados.

Os aventureiros estavam caminhando pela floresta a procura do covil dos lobisomens, quando os arbustos começam a fazer barulhos estranhos e da mata

fechada surgiu 10 aranhas, a iniciativa foi dos aventureiros que começaram atacando:

Newt: “Qual o alcance da magia onda trovejante?”

Mestre: “Um cubo de 4,5 metros”

Newt: “Então se eu posicionar aqui eu acerto essas 3 aranhas”

Alston: “Também tenho essa magia”

Newt: “Posiciona o cubo para pegar em 3 também”

Falune: “Tenho um pergaminho de magia, quero usar essa também”

Assim os jogadores perceberam que com apenas uma magia, eles poderiam acertar mais aranhas, mas como tudo no RPG é probabilidade, ao tentar acertar as magias os três jogadores erraram, e as aranhas não sofreram nenhum dano.

Norixius: “Eu vou andar até esse ponto e vou usar a magia benção, essa magia tem alcance de um raio de 9 metros a partir de mim e ela aumenta em 1D4 a chance dos meus aliados acertarem os ataques”

Mestre: “Joga o D4”

Norixius: “Deu 2, agora para acertar os ataques vai ser o D20 mais 2, quero ver não acertar agora”

O que Norixius fez foi ajudar seus aliados, ao observar que todos erraram os ataques ele decidiu aumentar a probabilidade de acerto com a magia “benção” assim os seus aliados teriam que somar mais dois no resultado dos dados, aumentando a chance de acerto.

Após a rodada dos jogadores, foi a vez das aranhas que pela probabilidade também erraram a maioria dos ataques, assim os jogadores não receberam muito dano. E novamente a vez passou para os aventureiros.

Alston: “A magia mãos flamejantes têm dano em área?”

Mestre: “Tem, mas ela não é um cubo, essa magia é um cone, esse cone começa a partir de você e vai até 4,5 metros”

Alston: “Então se eu ficar aqui o cone de fogo pega nessas 3, vou jogar o dado e tenho mais 2 pra acertar que Norixius deu. Joguei deu 1”

Mestre: “Deu erro crítico, quando tu tentas jogar a magia tua mão pega fogo e tu sofres 1D6 de dano”

Newt: “Minha vez, vou usar onda trovejante agora, mas vou colocar aqui que pega 4 de uma vez. Joguei o dado e tirei 2.”

Norixius: “Meu deus, a gente está errando tudo”

Falune: “Vou ativar a condição de fúria do meu personagem, aí fora o meu ataque, mais somar meu modificar que é 5 mais 1 do meu machado mais 2 que Norixius deu da magia, agora eu tenho mais 8 pra acertar. Joguei, tirei 2. Não acredito que errei.”

Vemos novamente a tentativa de acerto dos aventureiros, e novamente a probabilidade fazendo seu papel, mesmo com a chance sendo aumentada em 8 e precisando apenas tira número igual ou maior que 3 para acertar, os participantes acabam não conseguindo. Após a rodada das aranhas, são os aventureiros novamente.

Alston: “Agora vai, né possível não. Vou me posicionar aqui que pega quase todas as aranhas, vai pegar em 7, e vou usar a onda trovejante de novo. Joguei, finalmente tirei 20”

Mestre: “Tirou um acerto crítico, então o dano vai ser 2D8 da magia, multiplicado por 2”

Alston: “Deu 14 multiplicado por 2 deu 28 de dano no total, matei todas”

Norixius: “Vou usar curar ferimentos para curar todos em 1D8 vai que as aranhas ataquem de novo”

Newt: “E eu vou atacar as outras aranhas”

Falune: “Vou atacar as aranhas também”

Norixius: “Matamos todas, essa foi difícil viu”

Essa batalha foi um exemplo de cooperação entre os jogadores e do uso correto da matemática presente no RPG. Vale destacar que essas regras estão presentes no livro do jogador de Dungeons and Dragons, o que reflete que apesar

de não ser um jogo pensado para o pedagógico, o RPG utiliza e pode ser utilizado para esse fim.

Observamos que além da cooperação o conhecimento referente a área e probabilidade não foram deixados de lado durante a batalha. Além disso, constatou-se diferentes habilidades entre os jogadores. Por exemplo, enquanto Norixius agiu nessa batalha dando suporte aos companheiros, aumentando a probabilidade de acerto de todos e os curando, Falune utilizou de atributos de sua personagem para aumentar a chance de acerto, infelizmente sem sucesso, mas com base em toda a matemática utilizada eles sabiam exatamente onde posicionar cada ataque para acertar o maior número de inimigos possíveis, levando em consideração a defesa de cada inimigo.

A maioria dos ataques não acertaram, no entanto, as decisões tomadas foram matematicamente mais prováveis de garantir vitória, mas só bastou o número correto no dado para que a grande maioria dos inimigos fossem derrotados e assim depois de uma grande estratégia e a utilização dos meios matemáticos presentes na batalha, os aventureiros conseguiram a vitória.

4.3 QUESTIONÁRIO: PÓS-JOGO

Após os participantes jogarem toda a aventura e concluí-la com sucesso, foi apresentado um novo questionário, esse tem o intuito de saber suas opiniões e se essa primeira experiência com o RPG foi relevante ou não para os futuros professores, além de avaliar esse método como um instrumento de ensino.

Primeiro foi perguntado se depois de ter vivenciado o jogo na prática, o RPG poderia ser utilizado para fins pedagógicos e se seria ideal para o ensino básico, superior ou ambos:

Alston: “Sim, em ambos, desde que sejam ajustados os elementos e o nível de dificuldade para cada um deles.”

Newt: “Sim, ainda mais no ensino superior ou médio, já que requer um pouco mais de atenção e entendimento”

Norixius: “Com toda certeza, os desafios geram uma curiosidade para aprender e buscar a resposta.”

Falune: “Depois de ter vivenciado essa experiência, acredito que pode ser utilizado em ambos. Entretanto, é uma atividade que demanda tempo e concentração, por isso, talvez fosse mais ‘fácil’ de ser implementado em turmas com alunos mais velhos.”

No geral vemos que os participantes ressaltam que o RPG pode ser utilizado sim para todas as etapas do ensino, porém enfatizam a importância do ajuste da dificuldade, ou seja, o nível do RPG vai de acordo com a faixa etária e a série que os alunos se encontram, os participantes também demonstram que seria mais fácil de trabalhar com alunos mais velhos pela atenção que devem prestar e pelo tempo, pois é uma atividade que demanda que pode durar longos períodos. Ainda assim deixam claro que o RPG utiliza da curiosidade na busca, onde é essencial para a aprendizagem dos alunos.

Toda a coleta de dados foi realizada por meio do notebook, assim como também os participantes utilizaram essa tecnologia, dessa forma foi elaborada uma questão sobre quais outros meios de tecnologia poderiam ser utilizados para esse tipo de atividade:

Alston: “Calculadora e alguma ferramenta para rodar os sons dos ambientes durante o jogo.”

Newt: “Computador com retroprojetor”

Norixius: “Pode ser utilizado o celular e o notebook”

Falune: “Acredito que dá pra utilizar o celular, que é um recurso que muitos alunos possuem ou também seria possível de desenvolver a atividade através de uma data show, onde o professor poderia projetar a imagem e ir vivenciando as situações do jogo junto com o aluno.”

Pensando na possibilidade de levar essa metodologia para as salas de aula, os participantes pensaram no que os alunos poderiam utilizar durante esse momento, como o celular que é uma tecnologia bastante presente na população, seria um instrumento válido para a aprendizagem, vemos que para aqueles que não possuem essa tecnologia, o professor poderia usar o projetor, para as demonstrações mais visuais, como mapas e inimigos, assim todos os alunos

poderiam participar dessa atividade. Calculadora e sons dos ambientes foram utilizados durante a coleta de dados, mas vale ressaltar que também são tecnologias para se utilizar durante as sessões dando uma imersão a mais para os alunos durante toda a história e auxiliando nos desafios propostos.

Os participantes pensaram na pergunta anterior como uma aplicação em sala de aula, assim foi questionado se eles utilizariam o RPG e de que forma:

Alston: “Sim, principalmente para fixação de conteúdos na sala de aula, porém com uma aventura mais curta. Se a intenção for uma aventura média/longa seria melhor ser vivenciada em projetos ou oficinas.”

Newt: “Sim, oficinas ou projetos teria mais tempo pra utilização, já que requer bastante tempo para execução completa, porém se houver chance dá pra usar em sala de aula também.”

Norixius: “Sim, em especial em oficinas e em laboratórios de Matemática.”

Falune: “Sim. Acho que seria muito interessante de todas as formas. Acredito que poderiam ser feitas oficinas e que isso também possibilitaria que outras pessoas pudessem compreender o que é o RPG e que é possível trazer conhecimento com uma atividade desse tipo.”

Ao analisar, vemos que todos os participantes se interessaram pelo método proposto, todos afirmaram que utilizariam o RPG no meio pedagógico, apesar de concordarem que pode ser utilizado em sala de aula, a maioria concordou que o melhor meio para aplicar essa atividade, seria através de oficinas e projetos. Essa resposta está com base no tempo que uma aventura de RPG pode chegar, é sem dúvida uma atividade que demanda um período longo dependendo da narrativa abordada, porém, apesar de ser difícil, pode ser realizada também em um curto intervalo de tempo, vemos que existem tipos de RPGs onde o foco é não durar tanto tempo em uma história, são conhecidos como Aventuras baseadas em local, dessa forma assim como Alston sugeriu, poderia ser utilizado para fixar o conteúdo, como uma espécie de reforço, após as aulas, despertando o interesse dos alunos, para que pudessem ultrapassar os desafios propostos durante os momentos de aventura.

Partindo para a experiência de cada participante nesse primeiro contato com o RPG, foi questionado o que mais chamou a atenção de cada um deles:

Alston: “Os elementos de fantasia e as várias possibilidades de envolver matemática na aventura, desde a probabilidade e os cálculos de armadura e dano de ataque até os desafios um pouco mais complexos.”

Newt: “Os personagens, suas caracterizações, personalidades e habilidades.”

Norixius: “Os mapas e a história interligada, a matemática como os desafios para passar de fase é uma sacada brilhante”

Falune: “Acredito que o desafio que o RPG proporcionou fez com que a gente procurasse meios pra resolvê-los e conseguir chegar ao fim da atividade. A história era interessante e fazia com que nos questionássemos o tempo todo, criando teorias e trabalhando em grupo pra tentar desvendar os mistérios.”

Todos os participantes gostaram bastante da experiência, apesar da história um pouco clichê. O elemento de fantasia é o ponto chave para a curiosidade de todos, em que os fazem questionar como utilizarão esses conceitos fantásticos junto com a matemática, e todos fizeram isso de uma forma satisfatória. Os desafios e mistérios são uma parte central em todo o RPG, para fazer os personagens se questionarem, se a informação passada é verdadeira ou não, se estão no caminho certo ou se devem fazer desse ou de outro modo, já que tudo isso está presente, por que não “matematicá-lo”? A matemática proporciona diversos mistérios, não precisa necessariamente envolver números, a quantidade de desafios são infinitas e as possibilidades também, assim para o RPG não tem conteúdos específicos, ficando claro nas palavras de Fairchild (2004) onde afirma que qualquer disciplina e qualquer conteúdo pode ser adaptado para essa metodologia.

Após darem a opinião com base em suas experiências os aventureiros também analisaram os pontos positivos e negativos:

Alston: “Positivo: os momentos que envolvem matemática são leves e o participante quer resolver o problema/questão da forma mais rápida possível, motivado pela curiosidade do que vem após ou pelo simples fato de estar muito envolvido no jogo. O que é um aspecto geral dos jogos, mas o RPG faz isso com uma eficiência maior.”

Newt: “Positivo a interação, negativo acredito q requer um bom tempo.”

Norixius: “Positivo foram poder utilizar vários conhecimentos para passar de fase, já o negativo é ter que decorar as habilidades do personagem, porém com o tempo é possível.”

Falune: “Acho que de mais positivo foi o fato de ter me atraído muito. Gostei de criar os personagens, os desafios eu sempre tentava responder o mais rápido possível e também buscava montar algumas estratégias para derrotar os opositores. De negativo acredito que tenha sido só a questão do tempo.”

Ao analisar o RPG vivenciado, os jogadores pontuam novamente a questão do tempo como um ponto negativo, levando em conta o tempo que foi necessário para concluir o projeto, vemos que esse período de tempo foi longo, o que dificultaria a aplicação em sala de aula, mas como falado anteriormente, existe meio para que possa ser aplicado o RPG de forma mais rápida, outro ponto negativo apontado por Norixius é ter que decorar as habilidades, no RPG a quantidade de habilidade é gigantesca, o que torna um trabalho difícil decorar todas, porém existem métodos que podem facilitar, como escrever a habilidade resumida em um caderno ou até o próprio mestre pode simplificá-la para melhor desempenho no jogo. De qualquer forma ao passar da aventura os participantes foram se familiarizando com seus personagens, ao ponto de não ser necessário observar o que cada habilidade faz.

Felizmente os pontos positivos se sobressaíram, vemos que a utilização de diversos assuntos e não apenas um, fez com que os jogadores pensassem mais nos desafios e no modo de respondê-los, como se trata de um jogo, para mesclar a diversão com o aprendizado, os desafios devem ser leves, vale ressaltar que desafios leves é diferente de desafio fáceis, os jogadores demonstraram interesse nos desafios propostos onde tentavam resolver o mais rápido possível, seja para passar para prosseguir com a aventura, por simples curiosidade ou para ajudar os companheiros.

Observamos que Newt destaca como um dos pontos positivos a interação dos participantes, levando a lembrar de um dos conceitos principais do RPG, que é a interação social, sem a interação dos jogadores entre si e com a história não é possível prosseguir com a aventura, como afirma (FELINTO, 2019, p.25) “O fato de o RPG ser um jogo cooperativo, contribui para as inter-relações ocorrentes em uma sala de aula”.

Falune escolhe um momento específico como aspecto positivo: a criação do personagem um dos momentos mais importante da história. A participante justifica essa recomendação a partir de toda a matemática envolvida na criação, além do surgimento de cooperação entre os jogadores. Com relação a cooperação a participante descreve momentos de cooperação entre os jogadores ao longo da aventura, relatando a características de discutir e criar estratégias para derrotar os inimigos, reforçando mais uma vez a importância da cooperação promovida pelo RPG (FELINTO, 2019).

Por fim a última pergunta foi referente ao projeto em si, se serviu de experiência para a formação ou se abriu portas para trabalhos futuros:

Alston: “Excelente, espero aplicar em minhas turmas em um futuro próximo. Quero que eles vivenciem esse envolvimento que o RPG proporciona, a tomada de decisões e o trabalho em equipe”

Newt: “Foi ótimo, eu particularmente nunca havia jogado RPG, sendo minha primeira experiência foi muito boa, ajuda a raciocinar estratégias e com raciocínio lógico”

Norixius: “Foi muito produtivo, com certeza buscarei uma maneira de utilizar na oficina que sou responsável.”

Falune: “Foi muito interessante vivenciar essa experiência. Por ser algo que eu ainda não conhecia me deu muita curiosidade e vontade de participar, de conhecer como era. Essa vivência com certeza amplia minha visão sobre o RPG e também me possibilitou ter a compreensão de que podem ser inseridos na educação matemática.”

Observando as respostas dos participantes, nota-se que as expectativas de todos foram alcançadas, apesar de ser a primeira experiência de todos com o RPG a impressão positiva sobre esse método permaneceu de tal forma que alguns afirmam que vão utilizar na sala de aula ou em projetos, assim, o trabalho proposto ampliou a visão de todos para essa metodologia de ensino que eles não conheciam, e depois de vivenciá-las, deixaram claro que o RPG pode ser utilizado na educação matemática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho relatou todo o processo de como foram aplicados os conceitos de RPG para o ensino da matemática, vemos que todos os participantes, apesar de não terem experiências com o RPG, estavam bastantes empolgados com a ideia.

De início vemos que os participantes já estavam com um pensamento que o RPG poderia sim ser utilizado para o ensino da matemática, porém não sabiam como, essa pergunta ficou a cargo do jogo responder, e com isso vemos que estavam com grandes expectativas para o projeto proposto. Ao longo de todo o jogo podemos observar o “amadurecimento” dos jogadores mediante o RPG, a cooperação de todos com o passar da história foi fortalecendo cada vez mais, e aprenderam também que a não cooperação pode levar a diversas consequências.

Pode ser observado que o RPG não só é um recurso matemático como o próprio RPG é a matemática, a matemática está enraizada de tal forma que podemos denominá-la como uma característica do RPG, e é impossível que esse estilo de jogo exista sem ela, desde a criação dos personagens até o fim de toda a história são utilizados conceitos matemáticos, seja com equações, probabilidade, operações fundamentais entre outros diversos conteúdos.

Apesar de alguns pontos negativos como o tempo que a história demanda e algumas confusões nos desafios, os participantes tiveram a confirmação do que eles já presumiram de início, e afirmaram com certeza, que o RPG pode ser utilizado como um recurso para as aulas de matemática, não apenas pelo conteúdo matemático, mas, por alguns outros fatores, como a curiosidade e cooperação. Deixam claro que trazer esse método para a sala de aula é possível, mas seria um desafio maior, tanto pelo tempo, quanto pelo espaço, assim eles concordam que um método bastante atrativo seria de elaborar o RPG como um projeto ou oficina, dessa forma o tempo não seria um fator tão negativo assim.

Por fim, podemos concluir que o RPG abre portas para ser utilizado de diversas formas na educação podendo ser utilizado isoladamente ou como um projeto interdisciplinar, uma metodologia que atrai a curiosidade, desperta a imaginação e trabalha a socialização dos alunos com grande maestria.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ricardo. **O uso do RPG pedagógico para o ensino de Física**. Recife: UFRPE, 2008.

BORRALHO, Maria; VIEGAS, Ângela. **Para uma Escola com Masmorras e Dragões - As Estratégias do Jogo de R.P.G. na sala de aula**. Videtur, vol. 31, 2005, p. 37-54.

DUNGEON MASTER'S GUIDE, **Dungeons and Dragons**. Estados Unidos da América: Wizards of the Coast; 1ª edição, 2014

DALLABONA, S.; MENDES, S. **O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar**. Santa Catarina: ICPG, 2004

FAIRCHILD, Thomas Massao. **O Discurso de Escolarização do RPG**. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Acesso em: 06 jul. 2022.

FELINTO, Isabela. **O uso do Role Playing Game (RPG) como recurso inclusivo no Ensino de Química para alunos com deficiência visual**. Trabalho de conclusão de curso, Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 2019.

FEIJÓ, Rodrigo. **O Uso do Role Playing Games como recurso pedagógico nas Aulas de Matemática**. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

GRANDO, Regina Celia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 224p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2000.

KISHIMOTO, T.M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

MACHADO, Pedro; SILVA, Juliane; SANTOS, Leila; BARIN, Cláudia. Utilizando RPG (Role-Playing Game) no Ensino de Matemática para alunos do Ensino Médio. **Compartilhando Saberes**. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2019. Disponível em: [Pedro-Andre-Pires-Machado-Utilizando-RPG....pdf \(ufsm.br\)](#) Acesso: julho 2022.

MIRANDA, Ana. **Jogos Pedagógicos no Processo de ensino e aprendizagem em química na modalidade Educação de Jovens e Adultos**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiânia, 2015

MONSTER MANUAL. **Dungeons and Dragons**. Estados Unidos da América: Wizards of the Coast; 1ª edição, 2014.

OLIVEIRA, Fabiane. **Lúdico como instrumento facilitador na aprendizagem da educação infantil**. Monografia de pós-graduação, Pós-Graduação Lato Sensu Instituto A Vez Do Mestre. Universidade Candido Mendes. Araioses, 2010.

PETERSEN, Sandy. **Chamado de Cthulhu**. Rio de Janeiro: New Order, 2018

PLAYER'S HANDBOOK, **Dungeons and Dragons**. Estados Unidos da América: Wizards of the Coast, 2014. 1ª ed.

PONDSMITH, Mike. et al. **Cyberpunk 2020**. São Paulo: Devir, 1996

REGO, Teresa. **Uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SCHMIT, Wagner. **RPG e Educação**: Alguns apontamentos teórico. Dissertação de mestrado, Universidade de Londrina. Londrina, 2008.

STRAPASON, Lísie. **O uso de jogos como estratégia de ensino e aprendizagem da matemática no 1º ano do ensino médio**. Dissertação de mestrado, Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, 2011.

TEIXEIRA, Maria. **Pedagogia do imaginário e função imaginante**: redefinindo o sentido da educação. Ponta Grossa: Olhar de Professor, 2006.

CASSARO, Marcelo; SALADINO, Rogério; TREVISAN, J.M. **Tormenta**. Porto Alegre: Jambô, 2005

VASCONCELOS, Alberdan. **Role Playing Game**: metodologia complementar para o ensino e a prática de conceitos matemáticos. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2019.

VASQUES, Rafael. **As potencialidades do rpg (role playing game) na educação escolar**. São Paulo: UNESP. 2008.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-RPG

**UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO**

Questionário

Data ___/___/___

Caracterização do respondente:

Nome: _____

Período _____

Leciona atualmente: sim () turma _____ não ()

Questões:

1. O que você acha dos jogos como recurso didático?
2. Que experiências prévias você tem com o RPG (Rolê Playing Game)?
3. Se Sim, acha que o RPG pode ser utilizado para fins pedagógicos?
4. Se não, o que você acha que é o RPG?
5. Para qual faixa etária o RPG pode ser utilizado
6. O que podemos fazer para o RPG ser utilizado em sala de aula
7. Em sua opinião o RPG pode ser utilizado como recurso didático no
8. Qual sua expectativa para esse projeto?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PÓS-RPG

**UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO**

Questionário

Data ___/___/___

Caracterização do respondente:

Nome: _____

Período _____

Leciona atualmente: sim () turma _____ não ()

Questões:

1. Em sua opinião o RPG pode ser utilizado para fins pedagógicos? Para ensino superior, básico, ou ambos?
2. Que ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas para o RPG em sala de aula?
3. Você utilizaria o RPG para fins pedagógicos? Se Sim de que forma? (Em sala de aula, projetos, oficinas)
4. O que mais lhe chamou atenção no RPG e na aventura vivenciada?
5. Que aspecto positivo e negativo foram vivenciados na aventura de RPG?
6. Tem alguma coisa que você mudaria na aventura vivenciada?
7. O que achou do projeto? Serviu de experiência para sua formação ou deu ideias para trabalhos futuros?

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO MATEMÁTICA-LICENCIATURA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto de pesquisa: **DUNGEONS AND MATH: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO RPG (ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO POR MEIO DA VISÃO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE – CAA**

Pesquisador Responsável: Armando Matheus Costa de Oliveira

Nome _____ do _____ participante:

Data _____ de _____ nascimento:

Você está sendo convidado (a) para ser participante do Projeto de pesquisa intitulado “***DUNGEONS AND MATH: UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO RPG (ROLE PLAYING GAME) PARA O ENSINO POR MEIO DA VISÃO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFPE – CAA***” de responsabilidade do (a) pesquisador (a) Armando Matheus Costa de Oliveira

Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Caso se sinta esclarecido (a) sobre as informações que estão neste Termo e aceite fazer parte do estudo, peço que assine ao final deste documento, em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Saiba que você tem total direito de não querer participar.

1. O trabalho tem por finalidade Analisar os aspectos positivos e negativos do RPG (Role Playing Game) para o ensino por meio da visão dos estudantes de licenciatura em matemática da UFPE - CAA.
2. A participação nesta pesquisa consistirá em três etapas intituladas: questionário, jogo e entrevista. Onde cada todas serão relevadas para a análise final da pesquisa.
3. Os benefícios com a participação nesta pesquisa, além de cooperar com o trabalho de conclusão de curso, os estudantes receberão certificados de participação do projeto.

4. Os participantes não terão nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderão retirar sua concordância na continuidade da pesquisa a qualquer momento.

5. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

6. Nenhum nome será divulgado para fins de análise da pesquisa mantendo total sigilo para os participantes.

Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com _____, pesquisador (a) responsável pela pesquisa, telefone: _____, e-mail: _____, com os pesquisadores (*nome e contato dos discentes*).

Eu, _____, RG nº _____
declaro ter sido informado e concordo em ser participante do Projeto de pesquisa acima descrito.

Cidade, _____ de _____ de 20____.

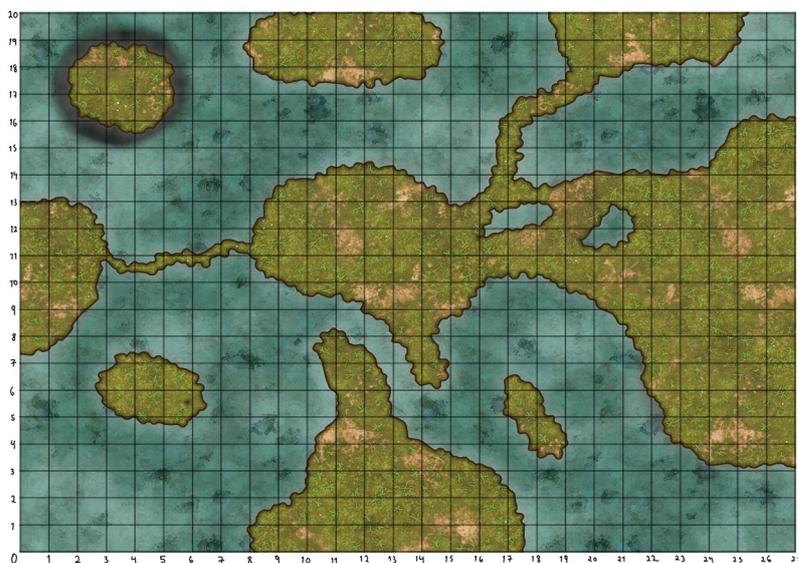
Assinatura do participante

NOME E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL POR OBTER O CONSENTIMENTO

APÊNDICE D: AVENTURA – A JOIA SIGMA

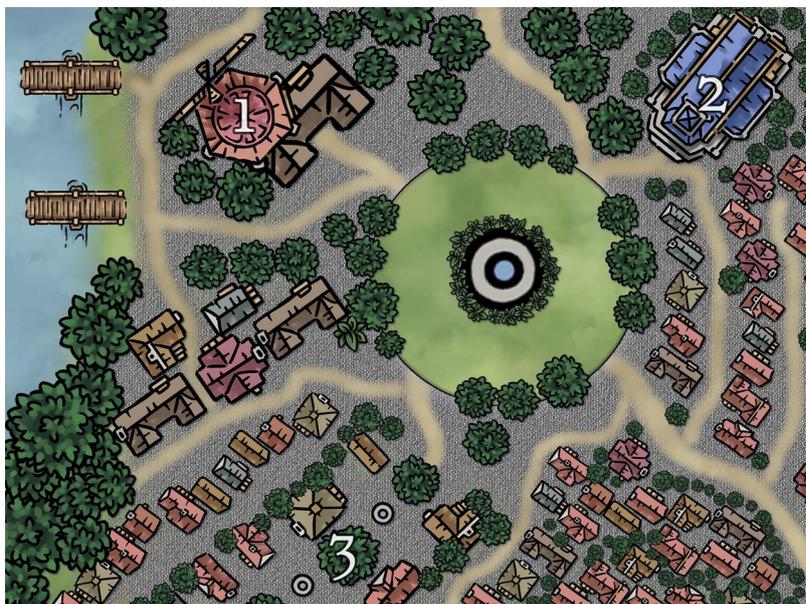
Capítulo 1. Os aventureiros chegam de navio na cidade de Hipátia, após uma conversa com o marinheiro, eles são informados que a taberna é o melhor lugar para pedir informações e entrega um mapa antigo (figura 01) do reino de Sansu para ajudar, chegando na taberna, uma garçonete chamada Alicia uma orc de cabelos escuros e trançados, pergunta aos aventureiros o que eles desejam.

Figura 1-Mapa do reino de Sansu



Fonte: Autor (2022)

Figura 2-Vila de Hipátia



Fonte: Autor (2022)

Após conversar com os aventureiros a garçonete informa a seu pai, Tabam, que eles são forasteiros, Tabam os chama e pergunta:

Tabam: - Vejo que vocês não são dessas bandas, saiam daqui o quanto podem, essas terras são esquecidas pelo próprio rei, ele não aparece a uns 3 ou 4 anos, mas o que fazem aqui?

Tabam: - Bem se estão à procura de trabalho, melhor falar com o reverendo, ele fica 24hrs na igreja e conhece tudo na cidade, e cuidado, a cidade vem passando por alguns problemas.

Os aventureiros se dirigem até o reverendo.

Reverendo: Han quem são vocês, já falei que não tenho mais dinheiro.

Aventureiros se explicam.

Reverendo: -Desculpem, de uns tempos pra cá a cidade anda um caos, depois que o rei se confinou naquele castelo, tudo está indo de mal a pior, a gangue do cachorro louco tomou conta da cidade e toda semana vem até a igreja roubar o dinheiro que os fiéis deixam, eu não sei mais o que fazer.

Reverendo: Sei que é pedir demais, mas vocês poderiam dar um jeito neles? Não posso pedir a alguém da cidade pois eles conhecem todos e essas pessoas e suas famílias ficariam em perigo. Como vocês são forasteiros vai ser bem mais fácil, além disso eu vou pagar 50 moedas de ouro para vocês.

Ao aceitar o Reverendo informa que todo dia a gangue do cachorro louco vai até a igreja roubar e depois vão para a taberna beber. No caso hoje eles vão fazer isso. Seria melhor os aventureiros se prepararem para atacar ou perto da igreja ou da taberna.

O Reverendo também informa que na feira tem uma grande variedade de equipamentos, que se desejassem poderiam comprar o que precisam. O reverendo pede para depois que comprarem os equipamentos, voltar até a igreja.

A feira

A feira vende comidas, roupas e armas a seguir uma tabela de preços.

Tabela 1-Produtos da Feira

Produtos	Preço
Maçã	3 por uma moeda de ouro
Banana	3 por uma moeda de ouro
Laranja	3 por uma moeda de ouro
Cenoura	3 por uma moeda de ouro
Espadas	3 moedas de ouro
Escudos	5 moedas de ouro
Machados	3 moedas de ouro
Facas	2 moedas de ouro
Cajados	3 moedas de ouro
Livro	4 moedas de ouro
Arcos	3 moedas de ouro
10 Flechas	1 moeda de ouro

Fonte: Autor, 2022

Tabela 2-Danos

Espadas	2d6 perfurante
Escudos	+2 a classe de armadura
Machados	1d8 cortante
Facas	1d4 perfurante
Cajados	Necessário para conjurar magias
Livro	Espirro ácido
Arcos	1d6 perfurante

Fonte: Autor, 2022

Após comprarem o que precisam, os aventureiros retornam para a igreja, o revendo mostra algumas coisas que achou para fazer possíveis armadilhas.

Uma rede com pedras.

Uma bomba que explode tudo em um raio de 3 metros.

E 8 pedaços de corda com tamanhos diversos, são respectivamente: 5m, 3m, 2m, 7m, 1m, 3m, 2m, 2m.

Uma fita métrica de dois metros para ajudar na aventura.

O Reverendo afirma que tem corda suficiente para fazer uma armadilha e prender o líder da gangue, caso prendam ele, a recompensa será maior.

O Reverendo pergunta se eles têm alguma ideia para a armadilha, caso os aventureiros não consigam pensar em nada o Reverendo ele sugere que as pedras devem ficar em um lugar alto, segura pelas cordas, e quando tiverem em baixo, alguém cortar as cordas.

Depois de decidirem o local usarão a fita métrica, a corda e a rede de pedras para preparar a armadilha, a rede tem que ficar a uma distância de 12 metros do local onde será amarrada a corda, e a rede de pedras deverá ficar 9 metros do chão, assim terão que saber quanto de corda vão ter que usar. Após fazerem os cálculos, descobrirão que deverá utilizar 15 metros de corda.

Após o cair da noite os bandidos chegam e a batalha começa.

No fim, se prenderem ou não o líder, do bolso dele cai uma joia muito brilhante, que ninguém sabe do que se trata, mas, parece ser importante. Todos os aventureiros passam para o nível 2.

Tabam oferece alguns quartos da taverna para os aventureiros descansarem.

Na manhã seguinte os aventureiros acordam e observam que todos estão tensos e esperando eles acordarem.

Reverendo: “Meus jovens foi enviada a vocês essa carta, e está com o celo real.”

Após abrirem a carta verifica o seguinte conteúdo.

“Saudações jovens Aventureiros, sou eternamente grato por se livrarem dos bandidos, estou curioso para conhecê-los, os convoco ao castelo real imediatamente.”

Atenciosamente Numerius Primus VII

Reverendo: “Depois de tanto tempo ele aparece assim, como se nada tivesse acontecido.”

Reverendo: “vocês não podem recusar, é o rei quem os convoca.”

E assim os aventureiros partem para o castelo do Rei Numerius Primus VII.

Capítulo 2

Quando os aventureiros estiverem se deslocando de uma cidade para outra, o mestre pode rolar um D20 de encontros aleatórios para ver se alguma coisa acontece durante a caminhada.

Primeiro lance o D20 se der 17 ou mais lance o d20 novamente e veja qual o número da tabela abaixo caiu.

Tabela 3-Criaturas aleatórias

1	Goblin	1D6
2	Cérebros	2
3	Bandidos	2d6
4	Item	1d100
5	Caveira	2d6
6	Homem cogumelo	1d4
7	Quadrons	2
8	Item	1d100
9	Lobisomem	1
10	Monodron	2d6
11	Bidron	1d4
12	Item	1d100
13	Tridon	2
14	Pedra aranha	4d6
15	pentadron	1
16	Item	1D100
17	Fantasma	1
18	Monstro do lago	1
19	Senhor dos ventos	1d4
20	Golem de cogumelo	1

Fonte: Autor, 2022

Castelo do Rei Numerius

Mestre: - De longe vocês já conseguem ter um vislumbre do castelo, grandes torres de pedra, grandes janelas e estátuas nas paredes, vocês nunca viram um monumento tão grande.

Mestre: - Ao chegar mais perto vocês percebem uma grande escada que leva a porta principal, com dois guardas na frente.

Quando os aventureiros subirem e chegarem até a porta leia.

Mestre: - Assim que vocês chegam na frente da porta, os guardas abrem a porta, vocês escutam um ranger alto, como se a porta n fosse aberta com frequência.

Quando todos entrarem, a porta se fecha.

Mestre:-Um grande tapete vermelho leva a uma sala bastante iluminada, grandes pilares de mármore seguem o corredor e quadros e estátuas retratam reis e rainhas antigos.

Mestre: - Ao chegarem na sala iluminada vocês observam um belo trono de ouro e sentado sobre ele um homem velho e bem-vestido com uma coroa na cabeça

Numerius: - Saudações heróis de hipátia, é um enorme prazer conhecê-los, sou aquele que os cidadãos de Sansu chamam de Rei, eu sou Numerius Primus. A muito tempo procuro.

Numerius: - Há muito tempo os reis de Sansu com ajuda da ordem dos magos fizeram um artefato mágico com extremo poder, chamado joia sigma, a joia sigma foi de importante ajuda para Sansu em seu tempo de guerra, essa joia só poderia ser usada por aqueles com sangue real. Após vencer a guerra, os reis do passado temendo que esse poder caísse em mãos erradas, separou a joia em 3 partes e elas foram perdidas com o tempo mas agora tenho informações de que uma pessoa está tentando achar a joia para então governar toda Sansu e os outros reinos. Essa pessoa é conhecida como devorador de mentes. Dizem as lendas que ele consome cérebros e rouba todo o conhecimento das pessoas. Enfim, depois de tanta história vou direto ao ponto. Nos ajude, ajude todo o reino!! Encontrem as 3 partes e tragam-na para mim, apenas uma pessoa de sangue real pode controlar a joia, e com a ajuda de vocês estou disposto a acabar com esse mal.

Se perguntarem o porquê ele ter sumido por 3 anos.

Ele responde: Como a joia precisa de alguém com sangue real para liberar o grande poder, ele se confinou no castelo onde tem uma barreira mágica que o devorador de mentes não consegue quebrar.

Caso os aventureiros aceite a proposta do rei de ajudar o reino de Sansu (é bem provável que aceitem) o rei dará alguns itens de forma aleatória do livro do mestre.

Numerius: Para ajudar vocês nessa jornada, darei alguns itens e equipamentos, no momento só posso dar esses itens.

Para cada jogador rolar 1 item da tabela de item A.

Para cada jogador rolar 1 item da tabela de item B.

Para cada jogador rolar 1 item da tabela de itens incomuns.

Caso nenhum desses itens seja uma arma, o mestre poderá dar uma arma mágica +1 para o jogador.

Após distribuir os itens

Numerius: Espero que todos estejam preparados e cientes que o reino depende de vocês. Sigam para a torre do mago ao leste do castelo ele pode ter informações úteis.

Torre do mago

Mestre: Após uma longa caminhada, em meio as árvores vocês avistam uma grande torre, uma torre longa com um telhado azul que lembra um chapéu de mago. A fina chaminé em cima da torre solta uma fraca fumaça indicando que alguém está lá dentro.

Mestre: A porta da torre é enorme e bem no centro da porta sai uma figura geométrica e fica pairando em frente a porta.

A figura em questão é um icosaedro (20 faces, 12 vértices e 30 arestas)

Mestre: gravada na porta vocês observam uma escritura.

$$F + V - 30 = ?$$

A fórmula a acima é uma relação de Euler, onde o número de faces mais o número de vértices menos o número de arestas é igual a dois.

Para a porta se abrir os jogadores precisam descobrir cada componente.

Casa algum jogador analise a porta, e passe em um teste de percepção CD 14, ele verá que a interrogação da equação, na verdade é p número 2, que por estar empoeirado, aparentava ser uma interrogação.

Se tentarem abrir a porta

Mestre: A forma geométrica treme e da 2d6 de dano de raio.

Mestre: Depois de destrancar em a porta vocês finalmente entram na torre e dão de cara com uma escada espiral subindo a torre cilíndrica.

Mestre: Após subirem todos os degraus, uma pequena porta de madeira está no topo.

Mago Arquimedes: O que estão esperando, vamos entrem, o velho Arquimedes aqui não morde.

Mago Arquimedes: Hohoho vocês chegaram, mas o que estão fazendo aqui?

Mago Arquimedes: A sim, a joia sigma, Jornada perigosa essa, eu sei apenas onde encontrar uma, a outra é só um rumor.

Mago Arquimedes: Uma se encontra no meio da floresta, a localização exata eu não sei, a outra, dizem que está nas torres paralelas, a oeste do castelo, mas todos que entram lá nunca mais são vistos.

Mago Arquimedes: Outra coisa, encontrei esse pedaço de papel quando estava na floresta, não sei se tem alguma relação com a joia, mas não custa conferir, até sugiro começar por ele, não temos mais nenhuma pista mesmo.

Figura 3- Primeira inequação

$$\sqrt{2}x + \sqrt{\frac{1}{9}} \geq 47$$

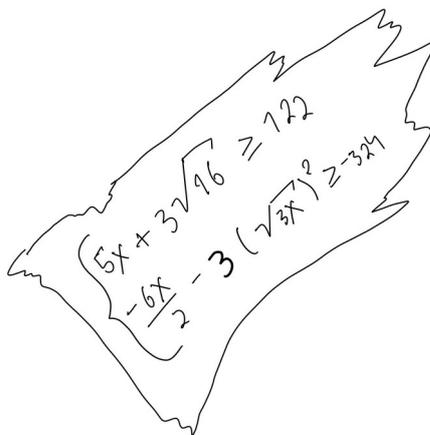
$$-3x - \frac{136}{4} \geq -103$$

Fonte: Autor (2022)

O resultado da [19,23], ou seja, no eixo x do mapa, deverão procurar entre essas coordenadas.

Quando estiverem procurando terão que rolar um D20 CD 15 ou o mestre rolará um encontro aleatório. Depois do encontro podem rolar um D20 novamente. Personagens que tenham natureza, sobrevivência ou alguma habilidade parecida, podem usar. Apenas um aventureiro precisa fazer o teste, cabe ao grupo decidir quem vai fazer. Após conseguirem acham outro papel.

Figura 4- Segunda inequação



The image shows a handwritten mathematical derivation of a quadratic inequality. The equation is written as $(5x + 3\sqrt{16}) \geq 122$. Below this, the quadratic formula is applied: $\frac{-6x}{2} - 3(\sqrt{3x})^2 \geq -324$. The derivation is enclosed in a hand-drawn, irregular border.

Fonte: Autor (2022)

O resultado desse é $[22,27]$, ou seja, no eixo x do mapa deverão procurar entre essas coordenadas. Da mesma forma que o teste anterior terão que rolar um D20 para achar o covil, após passar no teste, eles acham o esconderijo.

Covil dos lobisomens

Figura 5- Covil dos lobisomens



Fonte: Autor (2022)

1-Entrada

Mestre: A entrada da caverna é um pouco estreita só cabe duas pessoas lado a lado, o ar é um pouco frio, na frente de vocês estão algumas pedras, e vocês conseguem ver alguns ossos, provavelmente alguma vítima do bando. A entrada acaba se divide em dois caminhos.

2-Depósito de ossos

Mestre: Ao virar a esquerda da entrada, vocês tem uma visão horrível. Incontáveis ossos espalhados por toda a sala, dá a entender que todos são vítimas dos terríveis lobisomens. Na sala não tem nada de valor, apenas ossos e pedras.

Se os aventureiros vasculharem os ossos, com um teste de percepção CD 13 eles veem que em meio aos ossos, presa na parede, tem uma mulher (Ireena Euclides, chefe da vila Euclides) ela está desacordada, mas, está viva.

3-Acampamento

Mestre: Essa área é iluminada por uma fogueira, alguns barris estão dispostos pela sala e duas camas se encontram perto da fogueira, assim como duas pessoas que então comendo e conversando.

Nos barris têm vinhos, água, pão e carne.

Dois homens estão comendo aqui. Se virem os intrusos, eles se transformam em lobisomens e atacam.

4-Aposentos do chefe

Mestre: Assim como o acampamento, esse quarto também é iluminado com uma fogueira, uma cama que aparenta ser bastante confortável se encontra perto dela, ao canto um baú fechado e sentado na cama, afiando uma espada, está um homem.

Homem: quem são vocês?

Independente da resposta dos aventureiros ele se transforma em lobisomem e parte para a batalha.

No pescoço do chefe tem uma chave, a chave que abre as algemas de Ireena.

Quando os aventureiros matarem o líder, todas passam para o nível 3

Dentro do baú tem alguns tesouros e mais uma parte da joia sigma

Tesouros:

No baú, além da joia sigma tem 5 anéis

Anel de armazenar magia

Anel de evasão

Anel de invocação de djinni (só pode ser usado uma vez)

Anel da invisibilidade

Quando Ireena acorda ou se for acordada, ela pede para os aventureiros a levarem para a vila Euclides, ela foi sequestrada a uma semana, e seria a próxima refeição das feras.

Se levarem Ireena para a vila, todos ganham 100 de ouro e um dado de inspiração.

Depois de derrotarem os lobisomens a próxima etapa é as torres paralelas.

Torres paralelas

Após uma caminhada até a torre leia.

Mestre: Após passar pelo estreito caminho de terra sobre o mar, vocês deparam com duas grandes torres, conectadas com uma ponte, o mato nessa ilha está bem alto, significa q o local não é habitado a um bom tempo.

Mestre: na torre da direita vocês veem uma porta de madeira.

Observação: se decidirem escalar a torre até chegar o topo, o dragão não será amigável e fala que eles trapacearam, gerando assim, uma batalha. Caso os aventureiros derrotem o dragão ele se transforma na última parte da joia.

Caso entrem na torre pela porta.

Assim que a porta abre um vento os empurra pra dentro, depois que a porta fecha não pode ser aberta pelo lado de dentro.

Mestre: ao abrirem a porta vocês deparam com vários esqueletos, uma chama verde brilha nos olhos de um dos crânios, e uma voz começa a falar.

Voz: Bem-vindos a minha torre, onde muitos entram, mas nenhum sai. Contudo, ela é bem simples, temos várias salas, vários desafios, mas apenas um caminho e uma saída, só existe uma porta certa em cada sala, após uma porta ser aberta, todas fecharão, então tenham cuidado com suas escolhas.

Após falar o brilho verde se apagada e o crânio rola no chão. Essa sala tem apenas duas portas. A porta que os jogadores entraram (que está trancada) e a porta para a próxima sala.

Ao abrir a porta da próxima sala.

Sala 2

Mestre: Vocês veem uma sala quadrada. Cada parede tem uma porta. E em uma parede vocês veem 3 estantes. Espalhados pelo chão vocês veem alguns livros, no chão vocês também observam que tem 3 placas, uma vermelha, uma verde e uma azul

Incentive os jogadores para rolar um teste de percepção CD 10
Se alguém passar.

Mestre: Ao observar os livros vocês percebem que tem 5 vermelhos, 4 azuis e 3 verdes

Teste de percepção nas paredes CD 10

Em meio a poeira você ver algo escrito:

“AS CORES DEVEM FICAR JUNTAS, ORGANIZE DE TODAS AS FORMAS POSSÍVEIS”

O teste é simples basta os aventureiros organizarem os livros em cada prateleira separando as cores.

E falando o número possível das formas que podem organizar cada cor, ao falar a numeração no bloco no chão da respectiva cor, aparece o número falado.

5 Vermelhos, pode ser organizados de 120 formas possíveis

4 azuis, podem ser organizados de 24 formas possíveis

3 verdes podem ser organizados de 6 formas possíveis

Após falar cada número correto a porta certa se abrirá, caso erre algum, a porta se abrirá e o mestre rolará um encontro aleatório para ver os eles vão enfrentar. Só poderão refazer o teste depois que passarem do encontro.

Sala 3

Mestre: novamente há uma porta em cada parede, essa sala estaria vazia, se não fosse três enormes dados flutuando no meio dela, um dado de 4 lados, um dado de 20 lados e um dado de 10 lados, a voz volta a falar com vocês.

Voz: são 4 portas nessa sala, a probabilidade de encontrarem a porta correta é 1 em 4, ou seja, se pegarem o dado de 4 lados e tirarem 4 deixo vocês passarem pela porta correta, mas e um dado de 20 lados? Quantos dados de 4 lados cabe em um de 20? E um de 10? Escolham apenas um dado, rolem-no e contem com a probabilidade. Se tirarem o número correto a porta se abrirá. Vocês tem 2 chances.

Aqui será pura probabilidade e um pouco de sorte.

No dado de 4 lados precisam tirar 4

No dado de 20 lados precisam tirar um entre 4,8,12,16,20

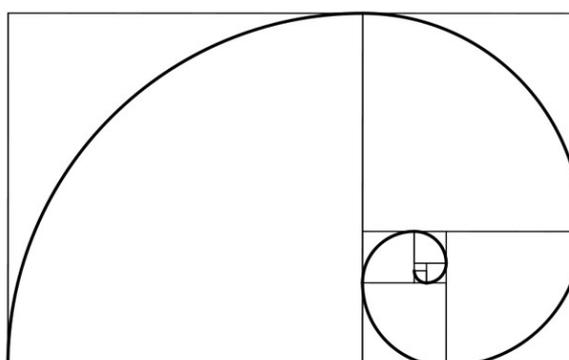
No dado de 10 lados precisam tirar um entre 4 e 8

Se o dado escolhido não contar com esses números, a porta errada vai abrir e o mestre rolará um encontro aleatório, Só poderão refazer o teste depois que passarem do encontro.

Sala 4

Mestre: o chão dessa sala é feito com vários blocos, todos enumerados, ao contrário das outras salas, essa só tem uma porta em cima da porta tem uma espiral.

Figura 6-esprial de Fibonacci



Fonte: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-e-a-sequencia-de-fibonacci/>

Figura 7-chão da sala 4

57	0	1	3	32	9	13	522	1661	4181	1662	30
34	10	0	1	31	3	21	69	30	161	2594	66
24	23	0	40	7	7	7	25	92	10	11	1597
21	346	50	20	10	10	11	11	21	89	144	23
13	71	345	51	31	32	53	55	9	233	610	3
8	8	80	8	13	21	34	9	0	377	2	1
5	8	1	5	131	132	133	3	3	5	10	0
3	33	8	7	3	12	13	2	7	20	8	12
2	10	9	2	0	2	11	1	3	5	9	6
1	5	8	1	1	2	10	4	1	5	10	3
1	2	3	0	1	3	2	5	0	0	2	1

Fonte: Autor (2022)

Figura 8-caminho correto até a porta

57	0	1	3	32	9	13	522	1661	4181	1662	30
34	10	0	1	31	3	21	69	30	161	2594	66
24	23	0	40	7	7	7	25	92	10	11	1597
21	346	50	20	10	10	11	11	21	89	144	23
13	71	345	51	31	32	53	55	9	233	610	3
8	8	80	8	13	21	34	9	0	377	2	1
5	8	1	5	131	132	133	3	3	5	10	0
3	33	8	7	3	12	13	2	7	20	8	12
2	10	9	2	0	2	11	1	3	5	9	6
1	5	8	1	1	2	10	4	1	5	10	3
1	2	3	0	1	3	2	5	0	0	2	1

Fonte: Autor (2022)

Caso não entendam a dica de Fibonacci, peça para rolar uma percepção CD
15

Esse desafio não tem segredo, é só seguir a sequência de Fibonacci até chegar a porta, caso pisem no bloco errado, ele cai e toma 3d6 de dano, e precisará de ajuda para subir.

A sequência de Fibonacci segue a seguinte fórmula: $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$, ou seja o número seguinte é a soma dos dois números anteriores, vale ressaltar que a sequência começa no número zero e posteriormente o número um.

Sala 5

Mestre: Essa sala é bem hospitaleira, tem uma fogueira, e sacos de dormir, assim como alguns baús, como na sala anterior, só tem uma porta.

Tesouros:

Nos baús têm:

Bastão de Ressurreição

Braceletes de defesa

Arco do juramento

Espada Dançarina

Sala 6

Mestre: ao abrir a porta vocês veem algumas figuras geométricas pulando e dançando.

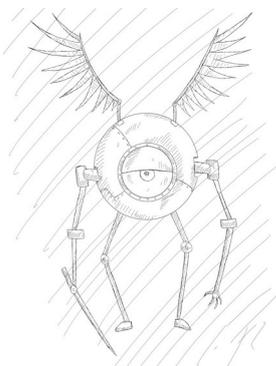
Criatura 1: eles chegaram

Criatura 2: sim finalmente chegaram

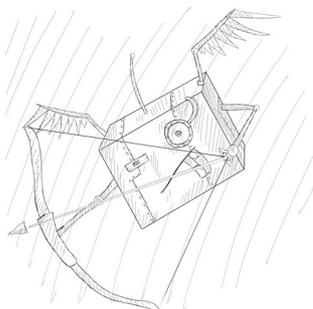
Criatura 3: nossa, eles realmente chegaram

As figuras são os Modrons, criaturas geométricas vivas, essas são especificamente: monodron (formato cilíndrico), Quadron e tridon (dados tópico 8.1)

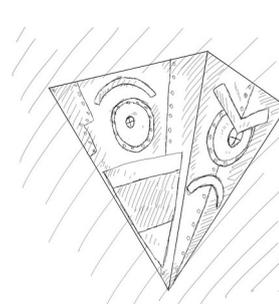
Criatura 1- monodron



Criatura 2-Quadron



Criatura 3-Tridon



Essa sala tem uma porta em cada parede.

Criatura 1: Aqui vai a pergunta: se fossemos recipientes, em qual de nós caberia mais água, hahaha fácil né:

Criatura 2: eles chegaram até aqui, eles vão conseguir

Criatura 3: eu acho que não.

Criatura 1: agora é com vocês, fiquem à vontade, podem nos inspecionar.

Criatura 2: podem nos medir

Criatura 3: podem até nos fazer perguntas.

Se perguntarem alguma coisa as criaturas devem fazer um teste de carisma CD 15, as criaturas respondem o que foi perguntado. Se perguntarem a resposta ou a porta correta, as criaturas mentem para que os aventureiros vão para a porta errada.

Com um teste de percepção CD 13, os aventureiros percebem que todas as criaturas têm a mesma altura, ou seja, para saber quem suporta mais água só precisa calcular a área da base.

Com outro teste de percepção CD 13 eles veem que abaixo de casa figura está escrita alguma coisa

Do cilindro está $\pi \cdot r^2$

Do cubo l^2

Da pirâmide $\frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$

Ao medir as figuras verão que o lado do cubo tem 28 cm. Da pirâmide também tem 42 cm e o cilindro tem 32 de diâmetro

Por fim ao ter todos os dados verão que:

$$\text{Cilindro } \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 16^2 = \pi \cdot 256 = 804,25$$

$$\text{Cubo } l^2 = 28^2 = 784$$

$$\text{Pirâmide } \frac{l^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{42^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{1764^2 \sqrt{3}}{2} = 441 \sqrt{3} = 763,83$$

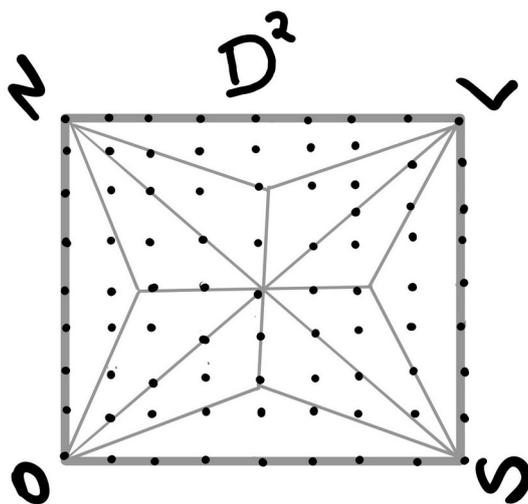
Sala 7

Essa sala tem uma porta em cada parede, está vazia, exceto que uma das paredes está repleta de ganchos, com um desenho por trás, Abaixo tem uma escritura está escrito.

*“do leste a oeste você me procura
Será que consegue me achar?
O terceiro é a chave, basta o gancho empurrar.”*

Cada ponto da figura é um gancho.

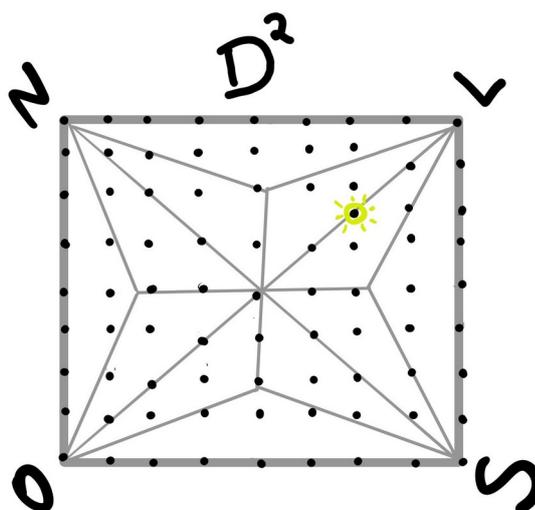
Figura 9-parede de ganchos



Fonte: Autor (2022)

Nesse desafio os aventureiros usarão a lógica com a escritura, D^2 é a fórmula da diagonal, a diagonal correta é aquela do ponto oeste a leste, a escritura diz que é o terceiro do leste a oeste, logo o ponto correto é.

Figura 10 (resposta da parede de ganchos)



Fonte: Autor (2022)

Sala 8

Esta sala tem apenas uma escada em espiral subindo, e uma porta do outro lado da escada.

Se entrarem na porta.

Sala 9

Esta sala está repleta de tesouros entre eles (rolar itens raros ou superior)

Se subirem as escadas.

Mestre: a porta no fim das escadas dá para uma ponte que conecta a outra torre, aqui vocês conseguem ver boa parte do reino de Sansu. No fim da ponte tem outra porta.

Ao entrarem na porta há uma grande sala, com uma grande porta de prata na frente, e aos lados duas portas de madeira.

Figura 11 (segunda torre)



Fonte: Autor (2022)

Quando todos entrarem na sala a porta da ponte se fecha e uma chama começa a queimar no meio da sala, dela surge o guerreiro do vazio.

A porta de prata tem um mecanismo para abrir, só abre depois que duas alavancas forem ativadas ao mesmo tempo. As alavancas se encontram nas portas de madeira, uma em cada lado, após ativar uma alavanca terá 5 segundos para ativar a outra, depois que ativar as duas, a porta se abre revelando mais uma escada em espiral subindo.

Mestre: a escada dá para o topo da torre, é uma vista belíssima, dá pra ver todo o reino de Sansu, e tem vista para o mar, enquanto vocês observam, um grande bater de asas pode ser ouvido e junto com ele um vento quente se aproxima. Antes que pudessem fazer alguma coisa, um enorme dragão pousa sobre a torre, uma grande criatura que parecia já conhecer vocês.

Dragão: parabéns, vocês conseguiram atravessar toda a torre, dessa forma vou conceder a vocês aquilo que estão procurando. Me respondam nobres aventureiros, o que vocês procuram?

Aqui os aventureiros podem escolher o que quiserem, se quiserem pedir qualquer coisa que não seja a joia eles podem, mas, caso peçam a batalha final será muito difícil em consequência do egoísmo deles.

Caso peçam a joia:

Dragão: A sim a parte da joia sigma, objeto interessante para se pedir, pois bem, eu me concederei a vocês, o dragão brilha e se transforma na última parte da joia.

Mestre: Uma grande risada maléfica pode ser ouvida em toda Sansu, e uma voz alta fala ``finalmente consegui``. Tudo fica escuro, vocês não conseguem enxergar nada.

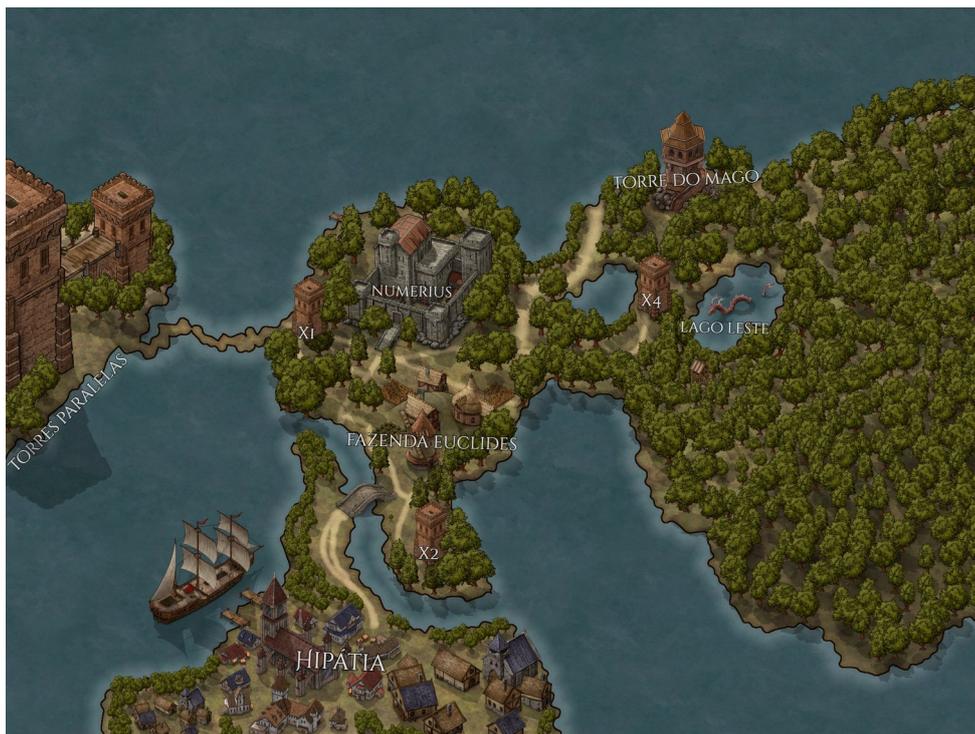
Mestre: Quando a escuridão se vai, vocês percebem que está na sala do rei a risada está vindo justamente dele. E aos poucos, tudo vai de desfazendo, tudo que vocês viram era uma ilusão, do castelo restou apenas escombros, e o rei continua sentado no trono, porém apenas ossos. Tudo não passava de uma ilusão. O rei morreu há 3 anos, e o culpado aparece voando em cima de vocês. O devorador de mentes.

A batalha se inicia

Se os aventureiros forem vitoriosos o reino de Sansu ficará livre do mal, e as pessoas elegem todos os aventureiros como os novos governadores do reino.

Se os aventureiros forem derrotados, o devorador de mentes governa todo o reino, levando Sansu ao abismo.

Figura 12-mapa final do Reino de Sansu



Fonte: Autor (2022)

CRIATURAS

Algumas criaturas podem ser fortes para iniciantes, se precisar pode ser feito um balanceamento nos níveis delas.

As aparências das criaturas teve inspiração nos monstros do livro dos monstros do RPG Dungeon and Dragons.

Figura 13-Bandido



Fonte: Autor (2022)

Figura 14-Dados do bandido

Humanoide Médio (qualquer raça), qualquer tendência não-leal

Classe de Armadura 12 (armadura de couro)

Pontos de Vida 11 (2d8 + 2)

Deslocamento 9 m

FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
11 (+0)	12 (+1)	12 (+1)	10 (+0)	10 (+0)	10 (+0)

Sentidos Percepção passiva 10

Idiomas um idioma qualquer (geralmente Comum)

Nível de Desafio 1/8 (25 XP)

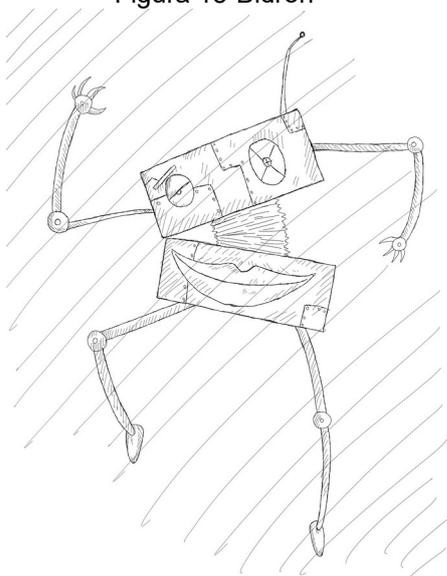
AÇÕES

Cimitarra. *Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:* +3 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. *Acerto:* 4 (1d6 + 1) de dano cortante.

Besta Leve. *Ataque à Distância com Arma:* +3 para atingir, distância 24/96 m, um alvo. *Acerto:* 5 (1d8 + 1) de dano perfurante.

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 15-Bidron



Fonte: Autor (2022)

Figura 16-Dados do Bidron

Constructo Médio, leal e neutro					
Classe de Armadura 15 (armadura natural)					
Pontos de Vida 11 (2d8 + 2)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
11 (+0)	13 (+1)	12 (+1)	6 (-2)	10 (+0)	7 (-2)
Sentidos visão verdadeira 36 m, Percepção passiva 10					
Idiomas Modron					
Nível de Desafio 1/4 (50 XP)					
Mente Axiomática. O bidrone não pode ser compelido a agir de uma forma contrária a sua natureza ou a suas instruções.					
Desintegração. Se o bidrone morrer, seu corpo se desintegra em pó, deixando para trás suas armas e qualquer outra coisa que ele esteja carregando.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O bidrone realiza dois ataques de punho ou dois ataques de azagaia.					
Punho. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +3 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 3 (1d4 + 1) de dano de concussão.					
Azagaia. <i>Ataque Corpo-a-Corpo ou à Distância com Arma:</i> +3 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 9/36 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 4 (1d6 + 1) de dano perfurante.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 17-Caveira



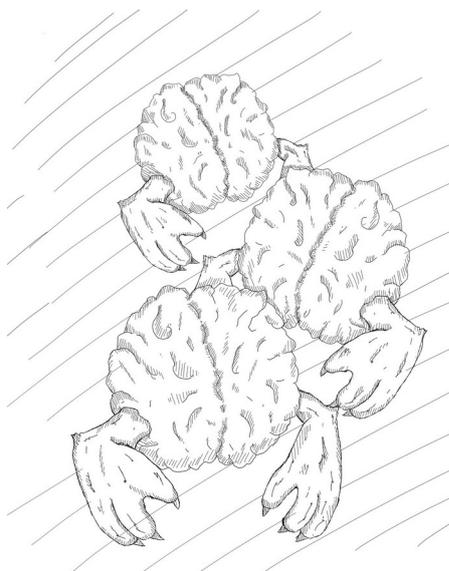
Fonte: Autor (2022)

Figura 18-Dados da Caveira

<i>Morto-vivo Médio, leal e mau</i>					
Classe de Armadura 13 (restos de armadura)					
Pontos de Vida 13 (2d8 + 4)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
10 (+0)	14 (+2)	15 (+2)	6 (-2)	8 (-1)	5 (-3)
Vulnerabilidade a Dano concussão					
Imunidade a Dano veneno					
Imunidade a Condição envenenado, exausto					
Sentidos visão no escuro 18 m, Percepção passiva 9					
Idiomas compreende todos os idiomas que conhecia em vida, mas não pode falar					
Nível de Desafio 1/4 (50 XP)					
AÇÕES					
Espada Curta. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 5 (1d6 + 2) de dano perfurante.					
Arco Curto. <i>Ataque à Distância com Arma:</i> +4 para atingir, distância 24/96 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 5 (1d6 + 2) de dano perfurante.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 19-Cérebros



Fonte: Autor (2022)

Figura 20-Dados dos Cérebros 1

Aberração Miúda, leal e mau					
Classe de Armadura 12					
Pontos de Vida 21 (6d4 + 6)					
Deslocamento 12 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
6 (-2)	14 (+2)	13 (+1)	13 (+1)	11 (+0)	10 (+0)
<p>Perícias Furtividade +4, Percepção +2</p> <p>Resistência a Dano concussão, cortante e perfurante de armas não-mágicas</p> <p>Imunidade a Condição cego</p> <p>Sentidos percepção às cegas 18 m (cego além desse raio), Percepção passiva 12</p> <p>Idiomas compreende o Dialeto Subterrâneo, mas não pode falar, telepatia 18 m</p> <p>Nível de Desafio 2 (450 XP)</p>					
<p>Detectar Senciência. O devorador de intelecto pode sentir a presença e localização de qualquer criatura a até 90 metros dele que possua Inteligência 3 ou maior, independentemente de barreiras interpostas, a não ser que a criatura esteja protegida pela magia <i>limpar a mente</i>.</p>					
AÇÕES					
<p>Ataques Múltiplos. O devorador de intelecto realiza um ataque com suas garras e usa Devorar Intelecto.</p> <p>Garras. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 7 (2d4 + 2) de dano cortante.</p>					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 21-Dados dos Cérebros 2

Devorar Intelecto. O devorador de intelecto afeta uma criatura que ele possa ver a até 3 metros dele, e que possua um **cérebro**. O alvo deve ser bem sucedido num teste de resistência de Inteligência CD 12 contra essa mágica ou sofrerá 11 (2d10) de dano psíquico. Também, no caso de um fracasso, role 3d6; Se o total igualar ou exceder o valor de Inteligência do alvo, esse valor é reduzido a 0. O alvo fica atordoado até recuperar, pelo menos, um ponto de Inteligência.

Ladrão de Corpo. O devorador de intelecto inicia uma disputa de Inteligência com um humanoide incapacitado a até 1,5 metro dele. Caso vença a disputa, o devorador de intelecto magicamente consome o **cérebro** do alvo, teletransportando-se para o crânio dele e tomando o controle do corpo do alvo. Enquanto estiver dentro de uma criatura, o devorador de Intelecto tem cobertura total contra ataques e outros efeitos originados do lado de fora do hospedeiro. O devorador de intelecto mantém seus valores de Inteligência, Sabedoria e Carisma, assim como a capacidade de compreender o Dialeto Subterrâneo, sua telepatia e suas características. No mais, ele adota as estatísticas do alvo. Ele sabe tudo que a criatura sabe, incluindo magias e idiomas.

Se o corpo do hospedeiro cair a 0 pontos de vida, o devorador de intelecto é obrigado a sair. A magia *proteção contra o bem e mal* conjurada num corpo impele o devorador de intelecto para fora. O devorador de intelecto também é forçado a sair se o alvo recuperar seu **cérebro** devorado por meio de um *desejo*. Ao gastar 1,5 metro do seu deslocamento, o devorador de intelecto pode, voluntariamente, sair do corpo, teletransportando-se para um espaço desocupado a 1,5 metro dele. O corpo então, morre, a não ser que seu **cérebro** seja restaurado em 1 rodada.

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 22-Devorador de mentes



Fonte: Autor (2022)

Figura 23-Dados do Devorador de mentes

Aberração Média, leal e mau					
Classe de Armadura 15 (peitoral)					
Pontos de Vida 71 (13d8 + 13)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
11 (+0)	12 (+1)	12 (+1)	19 (+4)	17 (+3)	17 (+3)
Testes de Resistência Int +7, Sab +6, Car +6 Perícias Arcanismo +7, Enganação +6, Furtividade +4, Intuição +6, Percepção +6, Persuasão +6 Sentidos visão no escuro 36 m, Percepção passiva 16 Idiomas Dialeto Subterrâneo, Subcomum, telepatia 36 m Nível de Desafio 7 (2.900 XP)					
Conjuração Inata. A habilidade de conjuração do devorador de mentes é Inteligência (CD de resistência de magia 15). Ele pode conjurar, inatamente, as seguintes magias, sem necessidade de quaisquer componentes: À vontade: <i>detectar pensamentos</i> , <i>levitação</i> 1/dia cada: <i>dominar monstro</i> , <i>viagem planar</i> (pessoal apenas)					
Resistência à Magia. O devorador de mentes possui vantagem nos testes de resistência contra magias e outros efeitos mágicos.					
AÇÕES					
Tentáculos. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +7 para atingir, alcance 1,5 m, uma criatura. <i>Acerto:</i> 15 (2d10 + 4) de dano psíquico. Se o alvo for Médio ou menor, ele está agarrado (CD 15 para escapar) e deve ser bem sucedido em um teste de resistência de Inteligência CD 15 ou ficará atordoado até esse agarrão acabar.					
Extrair Cérebro. <i>Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +7 para atingir, alcance 1,5 m, um humanoide incapacitado agarrado pelo devorador de mentes. <i>Acerto:</i> o alvo sofre 55 (10d10) de dano perfurante. Se esse dano reduzir os pontos de vida do alvo a 0, o devorador de mentes mata o alvo, extrai e devora seu cérebro.					
Rajada Mental (Recarrega 5–6). O devorador de mentes, magicamente, emite energia psíquica num cone de 18 metros. Cada criatura na área deve ser bem sucedida num teste de resistência de Inteligência CD 15 ou sofrerá 22 (4d8 + 4) de dano psíquico e ficará atordoado por 1 minuto. Uma criatura pode repetir o teste de resistência no final de cada um dos seus turnos, terminando o efeito nela se obtiver sucesso.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 24-Fantasma



Fonte: Autor (2022)

Figura 25-Dados do Fantasma

FANTASMA						
<i>Morto-vivo Médio, qualquer tendência</i>						
Classe de Armadura 11						
Pontos de Vida 45 (10d8)						
Deslocamento 0 m, voo 12 m (planar)						
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR	
7 (-2)	13 (+1)	10 (+0)	10 (+0)	12 (+1)	17 (+3)	
Resistência a Dano ácido, elétrico, fogo, trovejante; concussão, perfurante e cortante de armas não-mágica						
Imunidade a Dano frio, necrótico, veneno						
Imunidade a Condição agarrado, caído, enfeitiçado, envenenado, exausto, impedido, inconsciente, paralisado, petrificado						
Sentidos visão no escuro 18 m, Percepção passiva 11						
Idiomas todos os idiomas que conhecia em vida						
Nível de Desafio 4 (1.100 XP)						
Movimento Incorpóreo. O fantasma pode se mover através de criaturas e objetos como se eles fossem terreno difícil. Ele sofre 5 (1d10 de dano de energia se terminar seu turno dentro de um objeto.						
Visão Etérea. O fantasma pode ver a até 18 metros no Plano Etéreo quando está no Plano Material, e vice-versa.						
Ações						
Toque Degradante. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Magia:</i> +5 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 17 (4d6 + 3) de dano necrótico.						
Forma Etérea. O fantasma pode acessar o Plano Etéreo do Plano Material, ou vice-versa. Ele é invisível no Plano Material enquanto estiver na Fronteira Etérea, e vice-versa, além de não poder afetar ou ser afetado por nada no outro plano.						
Aspecto Horrípilante. Cada criatura não morta-viva a até 18 metros do fantasma que puder vê-la, deve ser bem sucedida num teste de resistência de Sabedoria CD 13 ou ficará amedrontada por 1 minuto. Se o teste de resistência falhar por 5 ou mais, o alvo também envelhece 1d4 x 10 anos. Um alvo amedrontado pode repetir o teste de resistência no final de cada um dos seus turnos, terminando o efeito sobre si, se obtiver sucesso. Se o alvo for bem sucedido no teste, ou se o efeito terminar nele, ele fica imune ao Aspecto Horrípilante do fantasma pelas próximas 24 horas. O efeito de envelhecimento pode ser revertido pela magia <i>restauração maior</i> , mas apenas nas primeiras 24 horas do ocorrido.						
Possessão (Recarrega 6). Um humanoide que o fantasma possa ver a até 1,5 metro dele, deve ser bem sucedido num teste de resistência de Carisma CD 13 ou será possuído pelo fantasma; o fantasma então, desaparece, e o alvo é incapacitado e perde controle sobre seu corpo. O fantasma agora controla o corpo, mas não priva o alvo de sua consciência. O fantasma não pode ser alvo de qualquer ataque, magia ou outro efeito, exceto um que expulse mortos-vivos, e ele mantém sua tendência, Inteligência, Sabedoria, Carisma e imunidade a ser amedrontado e enfeitiçado. No mais, usa as estatísticas do alvo possuído, mas não ganha acesso aos conhecimentos, características de classe ou proficiências do alvo. A possessão dura até o corpo cair a 0 pontos de vida, o fantasma termina-la com uma ação bônus ou ele ser expulso ou forçado a sair por um efeito como da magia <i>dissipar o bem e mal</i> . Quando a possessão acabar, o fantasma reaparecerá num espaço desocupado a 1,5 metro do corpo. O alvo é imune a Possessão do fantasma pelas próximas 24 horas após ser bem sucedido no teste de resistência ou após a possessão acabar.						

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 26-Goblin



Fonte: Autor (2022)

Figura 27-Dados do Goblin

<i>Humanoide Pequeno (goblinoide), neutro e mau</i>					
Classe de Armadura 15 (armadura de couro, escudo)					
Pontos de Vida 7 (2d6)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
8 (-1)	14 (+2)	10 (+0)	10 (+0)	8 (-1)	8 (-1)
Perícias Furtividade +6					
Sentidos visão no escuro 18 m, Percepção passiva 9					
Idiomas Comum, Goblin					
Nível de Desafio 1/4 (50 XP)					
Escapada Ágil. O goblin pode realizar a ação de Desengajar ou Esconder-se com uma ação bônus em cada um dos seus turnos.					
AÇÕES					
Cimitarra. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 5 (1d6 + 2) de dano cortante.					
Arco Curto. Ataque à Distância com Arma: +4 para atingir, distância 24/96 m, um alvo. Acerto: 5 (1d6 + 2) de dano perfurante.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 28-Guerreiro do vazio



Fonte: Autor (2022)

Figura 29-Dados do Guerreiro do vazio 1

Humanoide Médio (qualquer raça), qualquer tendência

Classe de Armadura 18 (placas)

Pontos de Vida 52 (8d8 + 16)

Deslocamento 9 m

FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
16 (+3)	11 (+0)	14 (+2)	11 (+0)	11 (+0)	15 (+2)

Testes de Resistência Con +4, Sab +2

Sentidos Percepção passiva 10

Idiomas um idioma qualquer (geralmente Comum)

Nível de Desafio 3 (700 XP)

Bravura. O cavaleiro tem vantagem em testes de resistência para não ser amedrontado.

AÇÕES

Ataques Múltiplos. O cavaleiro realiza dois ataques corpo-a-corpo.

Espada Grande. *Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:* +5 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. *Acerto:* 10 (2d6 + 3) de dano cortante.

Besta Pesada. *Ataque à Distância com Arma:* +2 para atingir, distância 30/120 m, um alvo. *Acerto:* 5 (1d10) de dano perfurante.

Liderança (Recarrega após um Descanso Curto ou Longo). Por 1 minuto, o cavaleiro pode proferir um comando ou aviso especial para que qualquer criatura não-hostil que ele possa ver, a até 9 metros dele, realize uma jogada de ataque ou um teste de resistência. A criatura pode adicionar um d4 a jogada, considerando que ela possa ouvir e compreender o cavaleiro. Uma criatura pode ser beneficiada por apenas um dado de Liderança por vez. Esse efeito termina se o cavaleiro estiver incapacitado.

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 30-Dados do Guerreiro do vazio 2

Conjuração. O cavaleiro é um conjurador de 19º nível. Sua habilidade de conjuração é Carisma (CD de resistência de magia 18, +10 para atingir com ataques com magia). Ele possui as seguintes magias de paladino preparadas:

1º nível (4 espaços): *comando*, *duelo compelido*, *destruição lancinante*

2º nível (3 espaços): *arma mágica*, *imobilizar pessoa*

3º nível (3 espaços): *arma elemental*, *dissipar magia*

4º nível (3 espaços): *banimento*, *destruição estonteante*

5º nível (2 espaços): *onda destrutiva* (necrótico)

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 31-Golem cogumelo



Fonte: Autor (2022)

Figura 32-Dados do Golem cogumelo

Constructo Médio, neutro					
Classe de Armadura 9					
Pontos de Vida 93 (11d8 + 44)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
19 (+4)	9 (-1)	18 (+4)	6 (-2)	10 (+0)	5 (-3)
<p>Imunidade a Dano elétrico, veneno; concussão, cortante e perfurante de armas não-mágicas que não sejam de adamantite</p> <p>Imunidade a Condição amedrontado, enfeitiçado, envenenado, exausto, paralisado, petrificado</p> <p>Sentidos visão no escuro 18 m, Percepção passiva 10</p> <p>Idiomas compreende os idiomas do seu criador, mas não pode falar</p> <p>Nível de Desafio 5 (1.800 XP)</p>					
<p>Absorção de Eletricidade. Sempre que o golem for alvo de dano elétrico, ele não sofre qualquer dano e, ao invés disso, recupera uma quantidade de pontos de vida igual ao dano elétrico causado.</p> <p>Arma Mágica. Os ataques de armas do golem são mágicos.</p> <p>Aversão a Fogo. Se o golem sofrer dano de fogo, ele terá desvantagem nas jogadas de ataque e testes de habilidade até o final do seu próximo turno.</p> <p>Forma Imutável. O golem é imune a qualquer magia ou efeito que poderia alterar sua forma.</p> <p>Fúria. Sempre que o golem começar um turno com 40 pontos de vida ou menos, role um d6. Num resultado 6, o golem entra em fúria. Em cada um dos seus turnos enquanto estiver em fúria, o golem ataca a criatura mais próxima que ele possa ver. Se não houver uma criatura próxima o bastante para se mover e atacar, o golem atacará um objeto, de preferência um objeto menor que ele. Quando o golem entrar em fúria, ele continuará assim até ser destruído ou recuperar todos os seus pontos de vida.</p> <p>O criador do golem, se estiver a até 18 metros do golem enfurecido, pode tentar acalmá-lo falando firmemente e persuasivamente. O golem deve ser capaz de ouvir o criador, que deve usar uma ação para realizar um teste de Carisma (Persuasão) CD 15. Caso sofra dano enquanto ainda esteja com 40 pontos de vida ou menos, o golem pode entrar em fúria novamente.</p> <p>Resistência à Magia. O golem possui vantagem nos testes de resistência contra magias e outros efeitos mágicos.</p>					
AÇÕES					
<p>Ataques Múltiplos. O golem realiza dois ataques de pancada.</p> <p>Pancada. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +7 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 13 (2d8 + 4) de dano de concussão.</p>					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 33-Homem cogumelo



Fonte: Autor (2022)

Figura 34-Dados do homem Cogumelo

<i>Planta Média, imparcial</i>					
Classe de Armadura 5 Pontos de Vida 18 (4d8) Deslocamento 1,5 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
3 (-4)	1 (-5)	10 (+0)	1 (-5)	3 (-4)	1 (-5)
Imunidade a Condição amedrontado, cego, surdo Sentidos percepção às cegas 9 m (cego além desse raio), Percepção passiva 6 Idiomas – Nível de Desafio 1/4 (50 XP)					
Aparência Falsa. Enquanto o fungo violeta permanecer imóvel, ele é indistinguível de um fungo comum.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O fungo realiza 1d4 ataques de Toque Decompositor.					
Toque Decompositor. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +2 para atingir, alcance 3 m, uma criatura. <i>Acerto:</i> 4 (1d8) de dano necrótico.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 35-Lobisomem



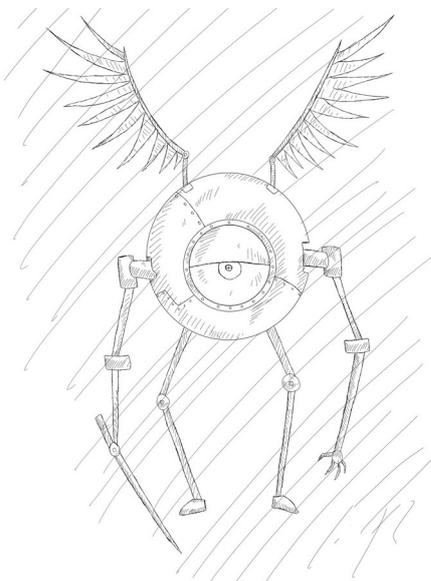
Fonte: Autor (2022)

Figura 36-Dados do Lobisomem

LOBISOMEM						
<i>Humanoide Médio (humano, metamorfo), caótico e mau</i>						
Classe de Armadura 11 em forma humanoide, 12 (armadura natural) em forma de lobo ou híbrida						
Pontos de Vida 58 (9d8 + 18)						
Deslocamento 9 m (12 m, em forma de lobo)						
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR	
15 (+2)	13 (+1)	14 (+2)	10 (+0)	11 (+0)	10 (+0)	
Perícias Furtividade +3, Percepção +4						
Imunidade a Dano concussão, cortante e perfurante de armas não-mágicas que não sejam de prata						
Sentidos Percepção passiva 14						
Idiomas Comum (não consegue falar em forma de lobo)						
Nível de Desafio 3 (700 XP)						
Faro e Audição Aguçados. O lobisomem tem vantagem em testes de Sabedoria (Percepção) relacionados ao olfato e à audição.						
Metamorfo. O lobisomem pode usar sua ação para se metamorfosear em um híbrido humanoide-lobo ou em um lobo, ou de volta a sua forma verdadeira, que é humanoide. Suas estatísticas, diferentes da sua CA, são as mesmas em cada						
forma. Qualquer equipamento que esteja vestindo ou carregando não é transformado. Ele reverte a sua forma verdadeira se morrer.						
AÇÕES						
Ataques Múltiplos (Formas Humanoide ou Híbrida Apenas). O lobisomem realiza dois ataques: um com sua mordida e um com suas garras ou lança.						
Mordida (Formas de Lobo ou Híbrida Apenas). Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 6 (1d8 + 2) de dano perfurante. Se o alvo for um humanoide, ele deve ser bem sucedido num teste de resistência de Constituição CD 12 ou será amaldiçoado com a licantropia do lobisomem.						
Garra (Forma Híbrida Apenas). Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 7 (2d4 + 2) de dano cortante.						
Lança (Forma Humanoide Apenas). Ataque Corpo-a-Corpo ou à Distância com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 6/18 m, uma criatura. Acerto: 5 (1d6 + 2) de dano perfurante, ou 6 (1d8 + 2) de dano perfurante se usada com as duas mãos para realizar ataques corpo-a-corpo.						

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 37-Monodron



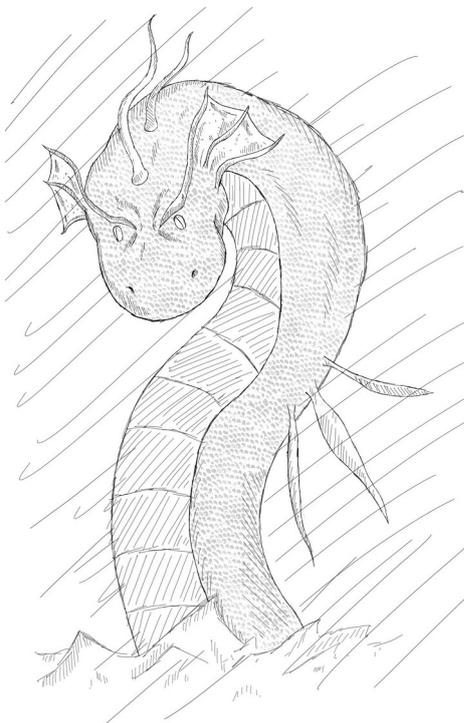
Fonte: Autor (2022)

Figura 38-Dados do Monodron

<i>Constructo Médio, leal e neutro</i>					
Classe de Armadura 15 (armadura natural)					
Pontos de Vida 5 (1d8 + 1)					
Deslocamento 9 m, voo 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
10 (+0)	13 (+1)	12 (+1)	4 (-3)	10 (+0)	5 (-3)
Sentidos visão verdadeira 36 m, Percepção passiva 10					
Idiomas Modron					
Nível de Desafio 1/8 (25 XP)					
Mente Axiomática. O monodrone não pode ser compelido a agir de uma forma contrária a sua natureza ou a suas instruções.					
Desintegração. Se o monodrone morrer, seu corpo se desintegra em pó, deixando para trás suas armas e qualquer outra coisa que ele esteja carregando.					
AÇÕES					
Adaga. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +3 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 3 (1d4 + 1) de dano perfurante.					
Azagaia. Ataque Corpo-a-Corpo ou à Distância com Arma: +3 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 9/36 m, um alvo. Acerto: 4 (1d6 + 1) de dano perfurante.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 39-Monstro do lago



Fonte: Autor (2022)

Figura 40-Dados do Monstro do lago

<i>Monstruosidade Grande, caótico e mau</i>					
Classe de Armadura 13 (armadura natural)					
Pontos de Vida 45 (6d10 + 12)					
Deslocamento 3 m, natação 12 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
18 (+4)	10 (+0)	15 (+2)	8 (-1)	10 (+0)	9 (-1)
Perícias Percepção +2					
Sentidos visão no escuro 18 m, Percepção passiva 12					
Idiomas Abissal, Aquan					
Nível de Desafio 2 (450 XP)					
Anfibio. O sirenídeo pode respirar ar e água.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O sirenídeo realiza dois ataques: um com sua mordida e um com suas garras ou arpão.					
Mordida. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +6 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 8 (1d8 + 4) de dano perfurante.					
Garras. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +6 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 9 (2d4 + 4) de dano cortante.					
Arpão. Ataque Corpo-a-Corpo ou à Distância com Arma: +6 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 6/18 m, um alvo. Acerto: 11 (2d6 + 4) de dano perfurante. Se o alvo for uma criatura Enorme ou menor, ela deve ser bem sucedida num teste resistido de Força contra o sirenídeo, ou será puxada 6 metros na direção dele.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 41-Aranha de pedra



Fonte: Autor (2022)

Figura 42-Dados da Aranha de pedra

*Besta Miúda, imparcial***Classe de Armadura** 12**Pontos de Vida** 1 (1d4 – 1)**Deslocamento** 6 m, escalada 6 m

FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
2 (-4)	14 (+2)	8 (-1)	1 (-5)	10 (+0)	2 (-4)

Perícias Furtividade +4**Sentidos** visão no escuro 18 m, Percepção passiva 10**Idiomas** –**Nível de Desafio** 0 (10 XP)

Escalada Aracnídea. A aranha pode escalar superfícies difíceis, incluindo tetos de cabeça para baixo, sem precisar realizar um teste de habilidade.

Sentido na Teia. Quando em contato com uma teia, a aranha sabe a localização exata de qualquer outra criatura em contato com a mesma teia.

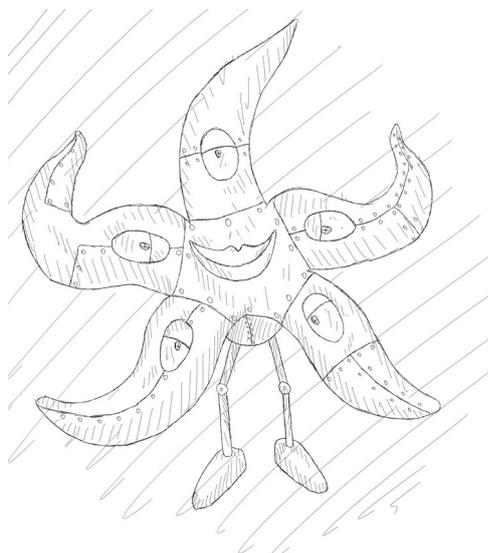
Andar na Teia. A aranha ignora restrições de movimento causadas por estar numa teia.

AÇÕES

Mordida. *Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:* +4 para atingir, alcance 1,5 m, uma criatura. *Acerto:* 1 de dano perfurante e o alvo deve ser bem sucedido num teste de resistência de Constituição CD 9 ou sofrerá 2 (1d4) de dano de veneno.

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 43-Pentadron



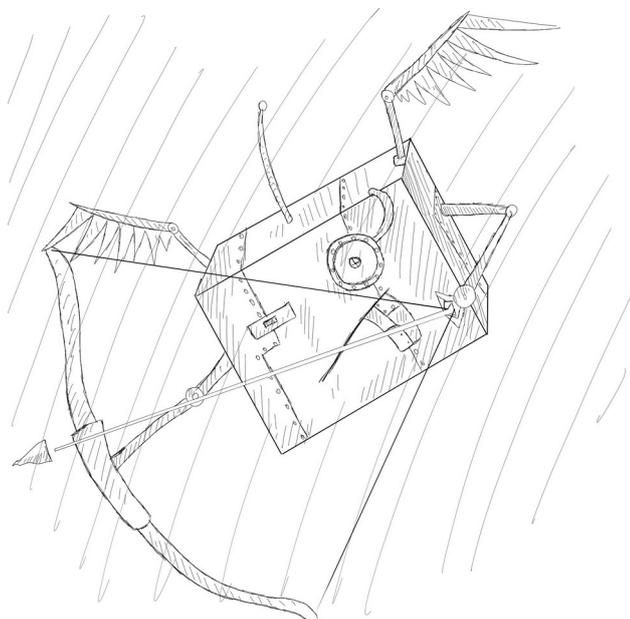
Fonte: Autor (2022)

Figura 44-Dados do Pentadron

<i>Constructo Grande, leal e neutro</i>					
Classe de Armadura 16 (armadura natural)					
Pontos de Vida 32 (5d10 + 5)					
Deslocamento 12 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
15 (+2)	14 (+2)	12 (+1)	10 (+0)	10 (+0)	13 (+1)
Perícias Percepção +4					
Sentidos visão verdadeira 36 m, Percepção passiva 14					
Idiomas Modron					
Nível de Desafio 2 (450 XP)					
Mente Axiomática. O pentadrone não pode ser compelido a agir de uma forma contrária a sua natureza ou a suas instruções.					
Desintegração. Se o pentadrone morrer, seu corpo se desintegra em pó, deixando para trás suas armas e qualquer outra coisa que ele esteja carregando.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O pentadrone realiza cinco ataques com seus braços.					
Braço. Ataque Corpo-a-Corpo com Arma: +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. Acerto: 5 (1d6 + 2) de dano de concussão.					
Gás Paralisante (Recarrega 5–6). O pentadrone exala um cone de 9 metros de gás. Cada criatura na área deve ser bem sucedida num teste de resistência de Constituição CD 11 ou ficará paralisada por 1 minuto. Uma criatura pode repetir o teste de resistência no final de cada um dos turnos dela, terminando o efeito sobre si num sucesso.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 45-Quadron



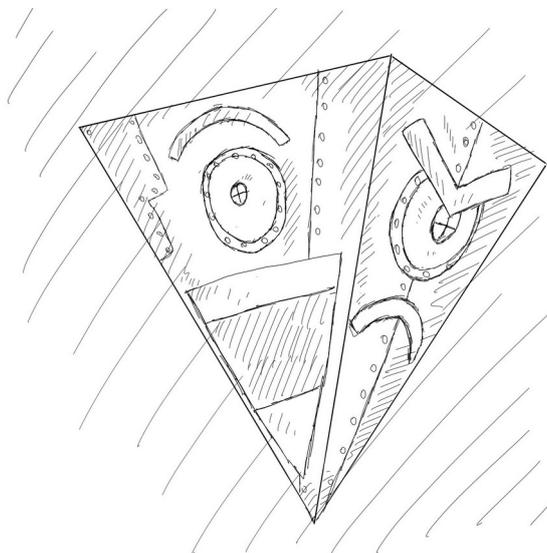
Fonte: Autor (2022)

Figura 46-Dados do Quadron

Constructo Médio, leal e neutro					
Classe de Armadura 15 (armadura natural)					
Pontos de Vida 22 (4d8 + 4)					
Deslocamento 9 m, voo 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
12 (+1)	14 (+2)	12 (+1)	10 (+0)	10 (+0)	11 (+0)
Perícias Percepção +2					
Sentidos visão verdadeira 36 m, Percepção passiva 14					
Idiomas Modron					
Nível de Desafio 1 (200 XP)					
Mente Axiomática. O quadrone não pode ser compelido a agir de uma forma contrária a sua natureza ou a suas instruções.					
Desintegração. Se o quadrone morrer, seu corpo se desintegra em pó, deixando para trás suas armas e qualquer outra coisa que ele esteja carregando.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O quadrone realiza dois ataques de punho ou quatro ataques de arco curto.					
Punho. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +4 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 4 (1d4 + 2) de dano de concussão.					
Arco Curto. <i>Ataque à Distância com Arma:</i> +4 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 24/96 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 5 (1d6 + 2) de dano perfurante					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Figura 47-Tridon



Fonte: Autor (2022)

Figura 48-Dados do Tridon

Constructo Médio, leal e neutro					
Classe de Armadura 15 (armadura natural)					
Pontos de Vida 16 (3d8 + 3)					
Deslocamento 9 m					
FOR	DES	CON	INT	SAB	CAR
12 (+1)	13 (+1)	12 (+1)	9 (-1)	10 (+0)	9 (-1)
Sentidos visão verdadeira 36 m, Percepção passiva 10					
Idiomas Modron					
Nível de Desafio 1/2 (100 XP)					
Mente Axiomática. O tridrone não pode ser compelido a agir de uma forma contrária a sua natureza ou a suas instruções.					
Desintegração. Se o tridrone morrer, seu corpo se desintegra em pó, deixando para trás suas armas e qualquer outra coisa que ele esteja carregando.					
AÇÕES					
Ataques Múltiplos. O tridrone realiza três ataques de punho ou três ataques de azagaia.					
Punho. <i>Ataque Corpo-a-Corpo com Arma:</i> +3 para atingir, alcance 1,5 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 3 (1d4 + 1) de dano de concussão.					
Azagaia. <i>Ataque Corpo-a-Corpo ou à Distância com Arma:</i> +3 para atingir, alcance 1,5 m ou distância 9/36 m, um alvo. <i>Acerto:</i> 4 (1d6 + 1) de dano perfurante.					

Fonte: Livro dos monstros, Dungeons and Dragons

Personagens do mestre

Figura 49-Mago Arquimedes



Fonte: Autor (2022)

Figura 50-Dragão



Fonte: Autor (2022)

Figura 51-Ireena Euclides



Fonte: Autor (2022)

Figura 52-Rei Numerius Primus VII



Fonte: Autor (2022)

Figura 53-Reverendo



Fonte: Autor (2022)

Figura 54-Tabam



Fonte: Autor (2022)