1869

A BÚSSOLA DO TEMPO DE MENDELEIEV

TABELA PERIÓDICA EM RPG

METALQUÂNTICO | TRANSIÇÃO OF METAL | CARBOPOTTERY

Júlia Lívia Viana França

Diogo Pereira Bezerra

FICHA CATALOGRÁFICA
Biblioteca IFRN – Campus Mossoró

F814b França, Júlia Lívia Viana.
A bússola do tempo em Mendeleiev : Tabela Periódica em RPG / Júlia Lívia Viana França, Diogo Pereira Bezerra. – 2024.
110 f.
Produto Educacional integrante da Dissertação: RPG no ensino de Tabela Periódica : uma atividade lúdica aplicada no Ensino Médio Integrado. (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2024.

1.Tabela Periódica. 2. RPG. 3. Educação Profissional e Tecnológica 4. Produto educacional. I. Bezerra, Diogo Pereira. II. Título.

CDU: 37.091.3:377(0.078)

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária
Elvira Fernandes de Araújo Oliveira CRB15/294

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO.....04
O PRODUTO EDUCACIONAL.....06
TABULEIRO DO JOGO DIDÁTICO.....08
ENREDO DO JOGO DIDÁTICO.....09
MISSÃO DO JOGO DIDÁTICO.....11
COMPONENTES DO JOGO DIDÁTICO.....12
GUIA DE PAPERCRAFTS DO JOGO DIDÁTICO.....14
NARRATIVA DO JOGO DIDÁTICO.....18
REGRAS DO JOGO DIDÁTICO.....34
MANUAL DE INSTRUÇÕES DO JOGO DIDÁTICO.....37
CARTAS DO JOGO DIDÁTICO.....39
LIVRETOS NARRATIVOS DO JOGO DIDÁTICO.....64
DESAFIOS DO JOGO DIDÁTICO.....91
PAPERCRAFTS UTILIZADOS NO JOGO DIDÁTICO.....96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....110

APRESENTAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO

O produto educacional proposto nesta pesquisa aborda o conteúdo de Tabela Periódica, da disciplina de Química e se enquadra na tipologia dos produtos educacionais como material interativo, sendo apresentado como um jogo de mesa, utilizando a metodologia RPG, denominado de "A bússola do tempo de Mendeleiev - Tabela Periódica em RPG".

Além disso, ressalta-se que foi utilizada a linguagem informal, o "cearês", na história narrativa, sendo utilizada nas cartas e nos livretos, por ser uma linguagem que mais se aproxima com realidade da pesquisadora e com a dos discentes, por ser uma proposta inicialmente aplicada no estado do Ceará, contudo, podendo ter ampla divulgação e acesso a outros pesquisadores de outros estados, inclusive podendo ser adaptado e reestruturado para a adequação do ambiente social em que irá ser aplicado.

A elaboração do jogo didático perdurou pelo período de oito meses, incluindo a história narrativa do jogo didático, a missão, o enredo, as regras, o manual de instruções, as cartas, os livretos, as ilustrações e a montagem dos papercrafts. Quanto a ilustração do tabuleiro, utilizado no jogo didático, a responsável foi a Yannka Penha Moreira, discente do Programa ProfSocio e docente da disciplina de Geografia no estado do Ceará.

A pesquisadora decidiu, inicialmente, elaborar a missão do jogo didático proposto na pesquisa, a qual seria salvar Mendeleiev que estaria preso no Castelo Flevórico, no Reino Criptônico, representado pela Família dos Gases Nobres, sendo denominado desta forma referenciando o elemento químico Criptônio, um gás nobre.

Logo, decidiu nomear os nomes dos Reinos do Continente Periódico, correlacionando às famílias correspondentes da Tabela Periódica com os nomes do Reino, como por exemplo, o Reino Metalquântico, representava as famílias dos Metais Alcalinos e Metais Alcalinos Terrosos, o Reino Transição Of Metal, fazia correlação aos Elementos de Transição, o Reino Carbopottery, fazia referência à Família do Carbono mas adicionado a palavra em inglês "pottery", que traduzido para o português significa cerâmica, referência usada às Indústrias de Cerâmica, meio de trabalho em que os discentes desta turma podem ser inseridos.

Foram então criados a narrativa do jogo didático, os personagens guerreiros e os guardiões dos Reinos, utilizando a vivência pessoal da pesquisadora baseada em leituras do gênero de literatura fantástica e fantasia, como Tolkien e J.K Rowling e baseando-se no meio de trabalho em que os discentes poderão ser inseridos.

O PRODUTO EDUCACIONAL

Este jogo didático surge a partir da reflexão sobre como os discentes do 3º ano do ensino médio técnico integrado, do curso de Eletromecânica, do IFCE *campus* Tabuleiro do Norte, concludentes do Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, correlacionam os conceitos das Bases Conceituais de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), as quais destacam-se: trabalho como princípio educativo, formação humana e integral, formação omnilateral com o mundo do trabalho, correlacionado com o assunto de Tabela Periódica.

A partir disto, cabe o seguinte questionamento: um jogo educativo, utilizando um tabuleiro físico, no formato de RPG, intitulado por "A bússola do tempo de Mendeleiev - Tabela Periódica em RPG", aplicado ao Ensino Médio Integrado, como objeto de ensino, que aborde o assunto de Tabela Periódica, de forma contextualizada, pode colaborar para pôr em prática essas concepções e reflexões sobre a relação da Tabela Periódica com os princípios da Educação Profissional e Tecnológica?

A partir deste questionamento, deliberou-se em adotar, como base da pesquisa metodológica, o uso de uma ferramenta didático-pedagógica lúdica, através do RPG, como ferramenta didática, educativa, colaborativa e inclusiva, que utiliza a contextualização dos conhecimentos sobre a Tabela Periódica sob a ótica do mundo do trabalho em que os (as) discentes estão inseridos, com os princípios das bases conceituais da educação profissional.

Nesta metodologia, o aluno constrói e aprimora o conhecimento sobre o conteúdo de Tabela Periódica de maneira lúdica, utilizando na prática os conteúdos transmitidos nas aulas, em consonância com o conceito de práxis, algo que é abordado e discutido nesta pesquisa, a qual tem o intuito de propor, de forma contextualizada, uma metodologia de ensino baseada na contextualização do conteúdo de Tabela Periódica, visando a formação humana e integral e o fortalecimento do conceito de práxis do indivíduo, buscando torná-lo um (a) discente crítico (a), prático (a) e reflexivo (a).

O produto educacional proposto nesta pesquisa aborda o conteúdo de Tabela Periódica, na disciplina de Química e se enquadra na tipologia dos produtos educacionais como material interativo, sendo apresentado como um jogo de tabuleiro, utilizando a

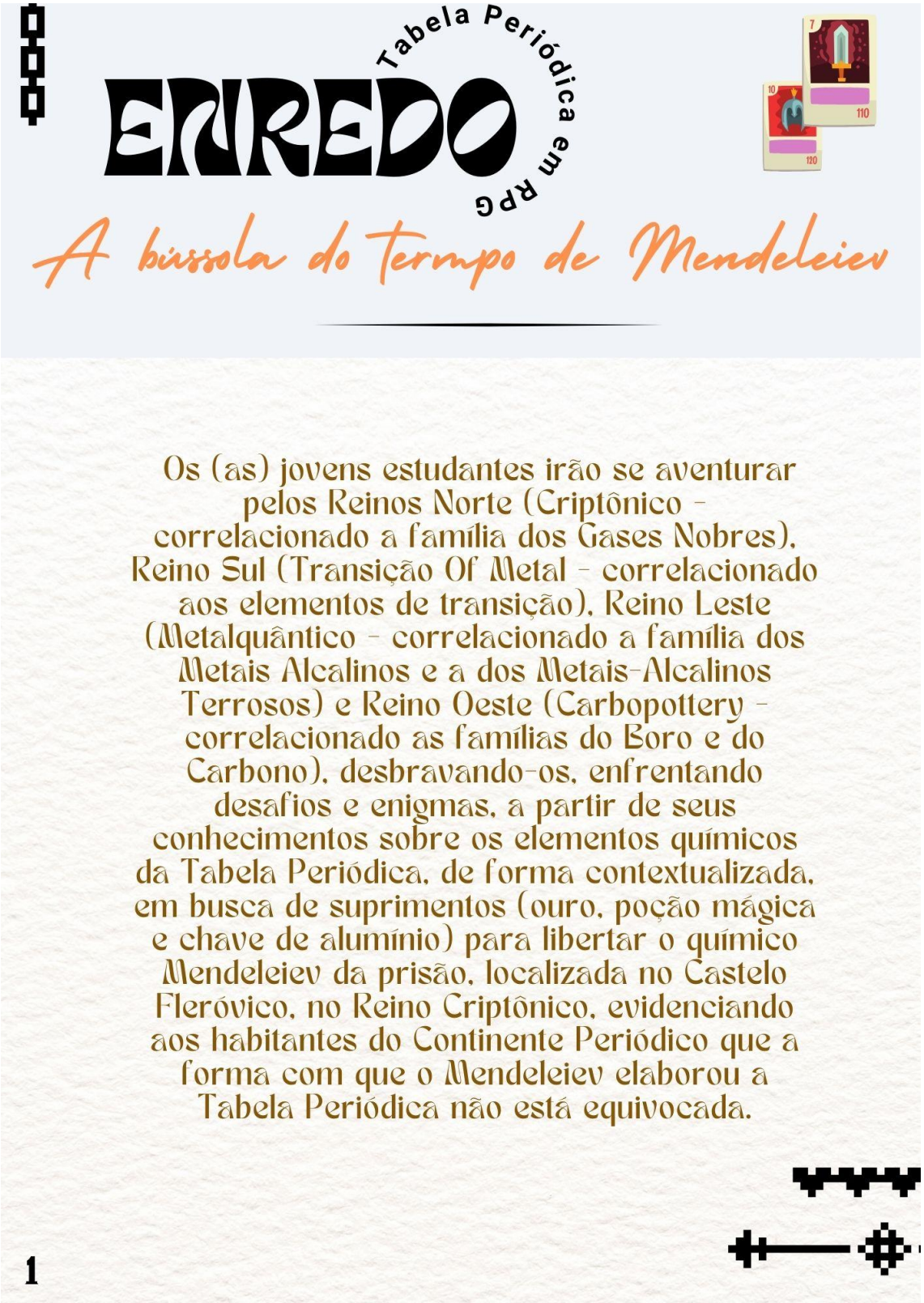
metodologia RPG, denominado de “A bússola do tempo de Mendeleiev - Tabela Periódica em RPG”. Além disso, ressalta-se que a linguagem utilizada nos diálogos do jogo didático será informal, utilizando algumas expressões do vocabulário cearense, o denominado “cearês”.

TABULEIRO DO JOGO DIDÁTICO

O tabuleiro do jogo didático proposto tem como formato um mapa com uma imagem de uma bússola do lado superior direito, com representações gráficas das características de personagens e de cenários de cada Reino em cada espaço destinado à direção correspondente. No centro do mapa será representado pela Floresta Química Encantada, na direção Norte, terá componentes representativos do Reino Criptônico, na direção Sul, do Reino Transição Of Metal, na direção Oeste, do Reino Carbopottery e na direção Leste, do Reino Metalquântico, conforme a Figura 1. A ilustração do tabuleiro do jogo didático foi feita por um docente da disciplina de Geografia, discente do Programa de Mestrado Profissional de Sociologia em Rede Nacional e, das cartas e dos livretos, pela pesquisadora.

Figura 1 - Tabuleiro do jogo didático proposto.

ENREDO DO JOGO DIDÁTICO



ENREDO

Tabela Periódica em RPG

A bússola do tempo de Mendeleiev

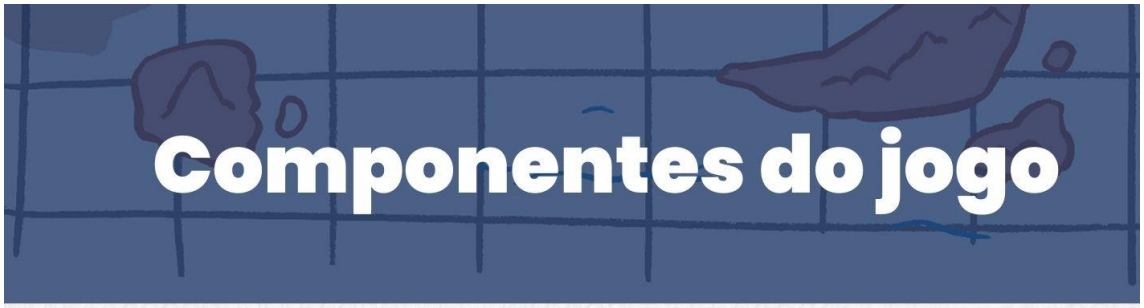
O enredo inicia no ano de 2024, no qual os estudantes se deslocam ao Laboratório de Química, do IFCE campus Tabuleiro do Norte, cidade do interior do Ceará, para a elaboração de uma aula prática, juntamente com o monitor da disciplina que encontra uma bússola antiga que o transportam para a Floresta Química Encantada, em 1869.

Em 1869, quando chegam à Floresta, o Mago Periódico os encontra e os entrega o pergaminho que Mendeleiev escreveu. Nele consta que a bússola encontrada no laboratório pertence ao químico Mendeleiev e ela os conduzirá para entre os Reinos do Continente Periódico.

Os (as) jovens enfrentarão os guardiões dos Reinos Metalquântico, Carbopottery e Transição Of Metal, conquistarão, de forma colaborativa e cooperativa, obrigatoriamente as recompensas (poção química mágica, ouro e chave) em cada Reino e, por fim, se deslocarão até o Reino Criptônico para salvar Mendeleiev, que está preso no Castelo Flevórico.

MISSÃO DO JOGO DIDÁTICO

COMPONENTES DO JOGO DIDÁTICO



Bem-vindo(a) ao jogo didático **"A bússola do tempo de Mendeleiev - Tabela Periódica em RPG"**!

Aqui está a **lista de componentes** utilizados no jogo didático:

1 Tabuleiro
1 Tabela Periódica
1 Bússola
1 Moeda
1 Chave
1 Poção Química Mágica
1 Cabana
1 Mago
5 Walkie-talkie
1 Castelo
1 Fênix
1 Poço
1 Troll
1 Indústria
1 Goblin
1 Casa Pedra-Sabão
1 Orc
1 Anão
5 Dados de Movimentação (6 lados)
3 Dados de Batalha (D-10)
1 Pergaminho
1 Relógio
5 Guerreiros (as)
4 Guardiões
1 Porta do Reino Criptônico
1 Porta do Reino Transição Of Metal
1 Porta do Reino Carbopottery
1 Porta do Reino Metalquântico
1 Carta da "Parte 1 - Laboratório de Química"
1 Carta da "Parte 2 - Floresta Química Encantada"

1

Componentes do jogo

1 Carta da "Parte 3 - Retorno à Floresta Química Encantada"
1 Carta da "Parte 4 - Retorno ao Laboratório de Química"
5 Cartas dos Personagens Guerreiros (as)
4 Cartas dos Guardiões dos Reinos
1 Livreto Narrativo do Laboratório de Química
1 Livreto Narrativo da Floresta Química Encantada
1 Livreto Narrativo do Retorno à Floresta Química Encantada
1 Livreto Narrativo do Retorno ao Laboratório de Química
1 Carta do Reino Criptônico
1 Livreto Narrativo do Reino Criptônico
1 Carta do Reino Transição Of Metal
1 Livreto Narrativo do Reino Transição Of Metal
1 Carta do Reino Metalquântico
1 Livreto Narrativo do Reino Metalquântico
1 Carta do Reino Carbopottery
1 Livreto Narrativo do Reino Carbopottery
5 Carta de Desafio do Reino Transição Of Metal
5 Carta de Resposta do Desafio do Reino Transição Of Metal
5 Carta de Desafio do Reino Metalquântico
5 Carta de Resposta do Desafio do Reino Metalquântico
5 Carta de Desafio do Reino Carbopottery
5 Carta de Resposta do Desafio do Reino Carbopottery
1 Lista de componentes do jogo didático
1 Manual de Instrução do jogo didático
1 Carta da Missão do jogo didático
1 Enredo do jogo didático
1 Livro de regras do jogo didático
1 Carta Enigma Reino Criptônico
1 Carta Resposta Enigma Reino Criptônico
1 Carta Enigma Reino Transição Of Metal
1 Carta Resposta Enigma Reino Transição Of Metal
1 Carta Enigma Laboratório de Química
1 Carta Resposta Enigma Laboratório de Química
1 Caixa de papel para inserir os elementos do jogo
1 Capa do Jogo anexada a caixa de papel

GUIA DE PAPERCRAFTS DO JOGO DIDÁTICO

Elementos do Jogo Didático

BÚSSOLA

RELÓGIO

PERGAMINHO

MOEDA (OURO)

CHAVE

POÇÃO QUÍMICA

DADO DE BATALHA (D-10)

DADO DE MOVIMENTAÇÃO

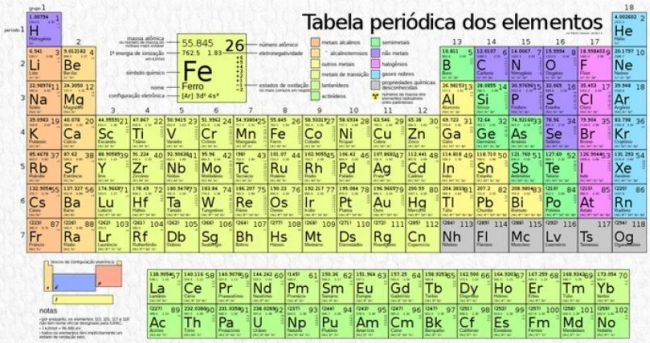


TABELA PERIÓDICA

1

PERSONAGENS
GUERREIROS (AS)

FLORESTA QUÍMICA ENCANTADA

CABANA

WALKIE-TALKIE

MAGO

REINO METALQUÂNTICO (DIREÇÃO LESTE)

PORTA DO REINO

GOBLIN

REINO CARBOPOTTERY (DIREÇÃO OESTE)

PORTA DO REINO

ORC

ANÃO

CASA PEDRA-SABÃO

REINO TRANSIÇÃO OF METAL (DIREÇÃO SUL)

PORTA DO REINO

INDÚSTRIA

TROLL

REINO CRIPTÔNICO (DIREÇÃO NORTE)

PORTA DO REINO

CASTELO

NARRATIVA DO JOGO DIDÁTICO

PARTE 1 - Laboratório de Química - (2024):

Em 2024, no município de Tabuleiro do Norte, um grupo de estudantes, sendo composto por um monitor da disciplina de química, caminham até o laboratório de química para uma atividade prática. Chegam até o laboratório, abrem a porta de madeira e entram. O odor que eles sentem quando entram é forte, de vários reagentes químicos misturados com poeira.

Para a preparação da aula, o monitor se dirige até uma sala onde ficam armazenados os reagentes químicos e procura pelos solventes e solutos que irá precisar, mas alguns deles só tem a fórmula molecular ou os símbolos químicos nos vidros, não tem identificação quanto à nomenclatura, então pede auxílio dos amigos para verificar na Tabela Periódica, que está exposta no quadro branco do laboratório, o nome dos elementos químicos, através dos seus símbolos químicos do sódio, do potássio e do alumínio.

Os amigos olham para o quadro da Tabela Periódica, que está na parede do laboratório de química e um deles exclama: “Rapaz, quem descobriu tudo isso foi genial, queria eu ter encontrado esse cara pra trocar alguma ideia”, os outros olham pra ele com um olhar confuso e dizem: “É o que, mah? Bora logo procurar os símbolos químicos que ele pediu, macho”. Até que encontram-nos e dizem para o monitor quais são os símbolos, então o monitor os procura em meio a tantas vidrarias, reagentes, solutos e solventes, até que os identifica e, quando estava saindo da sala, acaba tropeçando, batendo o corpo em uma estante.

Uma bússola empoeirada, suja e enferrujada caiu no chão. Ele olhou para o chão, decidiu buscá-la e voltou ao laboratório. Quando os amigos o viram, um deles olhou pro objeto que estava em sua mão e disse: “Macho, o que é isso?”. O amigo respondeu: “Acho que é uma bússola”, em seguida o outro disse: “Meu povo, avia! Vamos organizar a aula prática, joga isso fora, não funciona mais não, não tá vendo? Ela tá toda enferrujada”.

PARTE 2 - Floresta Química Encantada - (1869):

Quando ele acabou de falar, houve um forte barulho, as luzes do laboratório começaram a piscar, os ponteiros da bússola, que estava segura por um deles, começaram a mexer muito rápido e o chão começou a tremer. Houve um forte clarão e todos deram as mãos, fecharam os olhos e começaram a gritar, atônitos, incrédulos com o que estava acontecendo. Quando, de repente, o clarão cessa, um a um abre o olho e percebe que não estão mais no laboratório de química e sim em uma floresta. Deitados ao chão, trocam olhares atormentados entre si, suas mãos começam a suar frio, os seus corpos começam a tremer, de frio e de medo.

Olham ao redor de onde estão e veem uma floresta sombria, com uma névoa branca pairando sob o ar, coberta por uma vegetação alta, densa e com arbustos altos. Um deles se pergunta onde estão e como foram parar ali. O que está com a bússola na mão indaga: “Agora pronto! Onde estamos?” Será que foi a bússola que nos trouxe até aqui?”. Ficam em silêncio por um instante, enquanto buscam respostas, até que escutam um som de um grasnado alto, vindo de dentro da floresta e se entreolham assustados.

Um deles, então, com muito medo, se levanta e sai correndo para o lado direito de onde estão e se depara com uma placa de madeira, com aspecto rústico e velho, na qual estava escrito: “Bem-vindos à Floresta Química Encantada”. Quando lê, grita “Ei, meu povo, arrudia até aqui pra ver isso”, para os outros virem até onde está. Os outros chegam onde ele está, lêem a placa e um deles diz: “Vish, o que quer dizer isso? Devemos adentrar a floresta?”, o outro responde em seguida: “Avia, menino, temos que procurar ajuda, não podemos ficar aqui, estou com frio e com fome”.

Todos concordam e começam a caminhar dentro da floresta. Enquanto caminham, observam as folhas das árvores se movendo com o vento forte e como o uivar dos lobos ressoa por entre a floresta. Já estão caminhando há uns 30 minutos, quando cansados, avistam uma pessoa, sentada em uma pedra grande de cor cinza, com uma túnica verde fluorescente e sapatos de gnomos de cor marrom. Param de caminhar e perguntam uns aos outros se devem ir até lá, até que um deles decide ir.

Quando chega na frente da pedra, observa que a pessoa na verdade é um mago, de pele negra, com rosto envelhecido, orelhas de elfos e pés de gnomos, peludos e grandes, com uma estatura muito baixa. Imediatamente chama os demais para verificar que não está alucinando, dizendo: “Vem cá, meu povo, eu acho que tô tendo uma visage”. Os

amigos chegam, afirma ao amigo (a) que não é alucinação, todos (as) observam o mago, que está meditando e, para que consigam dialogar com ele, é necessário, para acordá-lo do transe, lançar 1 dado de batalha (D-10), tendo como resultado qualquer número do dado igual ou maior que 5. A tentativa é feita por cada um dos participantes, até que consigam despertá-lo.

Quando acorda do transe, o mago os olha, com olhar afinco nas suas vestimentas colegiais e nos seus rostos cépticos e profere: "Bem-vindos, meus queridos viajantes, ao ano de 1869. Meu nome é Mago Periódico e vocês chegaram ao Continente Periódico. Vocês estão prontos para se aventurar?".

Após se apresentar, gargalhou alto olhando para o céu, que estava iluminado com muitas estrelas. Os amigos se entreolharam assustados, mas não proferiram nenhuma palavra. O mago, olhando para todos, seguiu falando: "Mendeleiev pediu para eu entregar este pergaminho aos escolhidos que conseguissem atravessar o portal cósmico, usando a sua bússola. Vocês acharam-na, não foi? Mostre-me". Falou o mago inquieto, mordendo os lábios e coçando a cabeça. Um dos amigos abre a mão e mostra a bússola que fora encontrada no laboratório de química, na palma da mão, com os ponteiros parados. O mago acena afirmando com a cabeça que esta é realmente a bússola do químico Mendeleiev e entrega a um deles o pergaminho, feito com tecido de pele de cabra. Ele abre e o lê em voz alta para os demais colegas:

"Espero por esse momento há muito tempo, meus amigos! Vocês foram escolhidos pela minha bússola para me salvar. Estou em apuros, preso em uma cela no Castelo Flerávico, no Reino Criptônico, na direção Norte, do Continente Periódico. O motivo? Comecei a construir a Tabela Periódica, mas vocês acreditam que todos me descredibilizaram? E ainda disseram que sou um impostor. Por isso, preciso que atravessem os Reinos Metalquântico (Direção Leste), Carbopottery (Direção Oeste) e Transição Of Metal (Direção Sul), levando o conhecimento que vocês têm sobre a Tabela Periódica, adquiridos até o ano de 2024, disseminando-a de forma contextualizada, para que todos os habitantes deste Continente reconheçam que falei a verdade. Para chegar até mim, usem a minha bússola, ela mostrará sempre o caminho. Caso ela falhe, apontem-na para a estrela mais brilhante do céu, que logo ela voltará a funcionar, porque segundo o meu antigo amigo químico, Peter Athinks: "a química começa nas estrelas, elas são a maior fonte dos elementos químicos, que são os componentes básicos da matéria". Cada

um de vocês enfrentarão um Reino e escolherão entre si (jogando simultaneamente os dados de movimentação e se movimentando também simultaneamente) para qual direção seguir, totalizando 3 Reinos (Sul - Transição of Metal - referente a Família dos Metais de Transição, Leste - Metalquântico - referente a Família (1A) dos Metais Alcalinos e dos Metais Alcalinos Terrosos (2A) e Oeste - Carbopottery, referente a Família do Carbono e do Boro. Enfrentarão batalhas e desafios, sendo capazes de decifrar enigmas e precisarão das recompensas conquistadas em cada Reino, para adentrar ao Castelo Flerórvico, no Reino Criptônico - Norte, sendo compostas pela porção química mágica, encontrado no Reino Metalquântico - Leste, da chave, encontrada no Reino Carbopottery - Oeste, para retirar minhas algemas e do ouro, resgatado no Reino Transição Of Metal - Sul para ser entregue como oferenda a fênix do Castelo Flevórico. O líder do grupo será o monitor de química que permanecerá na floresta, na Cabana Stranger Chemistry, com a bússola e indicará, através dos walkie-talkies, em que direção os seus amigos irão seguir, mas temo em avisá-los, vocês têm o tempo de apenas 40 minutos, pois o portal para o ano de 2024 fechará quando findar os minutos. Vistam suas armaduras, busquem o relógio que deixei na porta da Cabana Stranger Chemistry, que deixei para que acompanhem o tempo e peguem seus walkie-talkies para que consigam se ajudar quando cada um estiver em Reinos distintos, nobres guerreiros! Vocês conseguirão! Que a força do universo químico esteja com vocês".

Quando terminaram de ler e levantaram as cabeças, olharam para a pedra de cor cinza, em que o mago estava sentado e perceberam que ele tinha desaparecido, mas que tinha sobre ela as armaduras e os walkie-talkies que Mendeleiev citava em seu pergaminho. Imediatamente, cada um se vestiu (aqui escolhem-se os personagens) e pegou um walkie-talkie. O monitor do laboratório de química apontou para o meio da Floresta, e gritou: "Valha! Olha ali a Cabana que o Mendeleiev citou", indicando que avistou a Cabana citada no pergaminho, construída com madeira, coberta com uns plásticos e tecidos brancos, com uma placa de ferro escrito "Cabana Stranger Chemistry" e decidiu ir até lá. Ele então perguntou se poderia ser o líder, que permaneceria com a bússola para guiá-los sobre os caminhos multiversos e todos balançaram a cabeça, concordando e decidiram que quando cada um, dentro dos Reinos, enfrentasse o "guardião", acertasse o desafio/enigma e recebesse a recompensa, retornariam à Floresta para seguir ao Reino Criptônico. A bússola então começou a tremer na mão do monitor

do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Metalquântico (Direção Leste)

O grupo se entreolhou entusiasmado, porém perplexos com o que tinha acontecido e o que viria a acontecer, não hesitando em decidir quem ia seguir ao Reino Metalquântico, afinal serão eles, em colaboração, que serão os grandes heróis que salvarão Mendeleiev e auxiliarão na construção da concepção contextualizada dos elementos químicos da Tabela Periódica.

Após decidirem quem seguiria ao Reino Metalquântico e observarem-no (a) atravessá-lo (a) o portal, a bússola novamente começou a tremer na mão do monitor do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Carbopottery (Direção Oeste)

Após decidirem quem seguiria ao Reino Carbopottery e observarem-no (a) atravessá-lo (a) o portal, a bússola novamente começou a tremer na mão do monitor do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Transição Of Metal (Direção Sul)

O monitor de química, enquanto isso, permanece na Floresta Química Encantada, aguardando-os retornar.

PARTE 3 - Retorno à Floresta Química Encantada:

Após os (as) jovens enfrentarem desafios com os guardiões de cada Reino e terem conquistado a porção química mágica, a chave e o ouro, retornam à Floresta Química Encantada e finalmente conseguem atravessar o portal do último Reino:

Reino Criptônico (Direção Norte)

PARTE 4 - Retorno ao Laboratório de Química:

Após adentrar ao Reino Criptônio e conseguir salvar Mendeleiev, retornam à Floresta Química Encantada, o Mago Periódico então vos agradece pela grande e significativa contribuição que fizeram à humanidade e então conseguem atravessar o portal do Laboratório de Química, para o ano de 2024.

REINO METALQUÂNTICO - Direção Leste

O gnomo, com olhos bem arregalados, de estatura baixa, com barba branca e roupas coloridas, dá as boas-vindas ao (a) jovem aventureiro (a), se apresentando como Gerald e o (a) convida a entrar na Aldeia Alquimística, o lugar onde tudo acontece de forma metalquântica. O (a) jovem, olha para um lado e para o outro e, mesmo receoso (a), aceita o convite.

Quando entra na Aldeia, os seus olhos vagam observando tudo ao redor. Segue caminhando e vê várias cabanas de tecido de cor branca, com candelabros e lamparinas nas entradas. Logo atrás das cabanas, observa que tem uma fogueira, onde está acontecendo um Ritual Alquimístico.

Ele se aproxima da fogueira, onde várias pessoas entoam um canto do povo da floresta, algumas tocam tambores e outras dançam em círculos, em uma grande roda. Pára, observa e olha para o céu e pensa: “Rapaz, no meio desse universo estrambólico, onde vou encontrar a poção química mágica?”. O pensamento é interrompido quando, em meio a observação da dança, que ocorria no Ritual, inicia um show pirotécnico, com fogos de artifício de várias cores: vermelho, laranja, verde e amarelo, chamando bastante sua atenção pela sincronia em que os fogos aconteciam com as músicas entoadas pelo grupo, que continuava a dançar ao som dos tambores.

Enquanto observava, uma das pessoas do grupo que dançava ao som dos tambores, pega-o pela mão para reunir-se com eles. Ele (a) começa a dançar, do seu jeito, com seus movimentos únicos, balançando os braços, movendo as pernas como se estivesse bailando, com uma leveza transparente e visível pelos moradores do Reino, porém sua dança é interrompida. Ao trocar de par, o qual aponta para uma Kombi, de cor azul e branca, que está ao lado de uma carroça, repleta de cevada e trigo, cochicha no seu ouvido dizendo que aquele sentado nela, era o guardião do Reino, o Goblin Eurin, uma criatura de cor verde, com pés grandes e unhas pontudas, olhos vermelhos e dentes afiados.

O (A) jovem sai da dança e se dirige até o guardião. O guardião Eurin, quando o vê à sua frente, pronuncia a seguinte frase: “Estou observando-o (a) desde a sua chegada ao meu universo Metalquântico. Estou curioso em saber o que é isto no seu bolso, que aparelho é este?”. Estava se referindo ao walkie-talkie que o (a) garoto (a) trazia consigo, então explica-o que é um aparelho de comunicação, chamado de walkie-talkie. Assim que responde, observa que o Goblin Eurin, insatisfeito e inquieto com a resposta, levanta-se resmungando que está com problemas no sistema de freios da sua Kombi e faz dias que tenta consertá-lo, mas não consegue e que precisa dela para retornar a sua casa. O (a) garoto (a) aproxima-se dele e observa que ele está realizando a revisão de freios de forma errônea, porém quando vai decide auxiliá-lo, observa que Eurin deixa sua espada cair ao chão e quando este tenta pegá-la, o (a) jovem observa que ele tem consigo, no bolso, a porção mágica, um dos itens necessários para libertar Mendeleiev e então tenta persuadi-lo para tentar confrontá-lo nos desafios e então, conseguí-la.

Então ele escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha para tentar persuadi-lo. Caso o (a) guerreiro (a) consiga ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade PERSUASÃO e o guardião, não conseguir ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade de RESISTÊNCIA, consegue então persuadí-lo e poderá escolher dentre um dos três desafios/enigmas do Reino Metalquântico. Os desafios serão escolhidos pelo (a) jogador (a), tendo três opções de escolha de cartas (A, B e C). Caso consiga responder, no mínimo um, conquista a poção química mágica, podendo também buscar auxílios dos (as) demais colegas para responder aos desafios/enigmas propostos, conforme disposto no tópico das REGRAS do jogo e, caso não consiga responder ao desafio escolhido, consultar REGRAS do jogo.

REINO CARBOPOTTERY - Direção Oeste

Após atravessar o portal do Reino Carbopottery, o (a) guerreiro (a) se vê em uma sala com paredes brancas, vazia, sem nenhum objeto ou pessoa dentro, mas com uma porta ao fundo da sala, do lado oposto em que está. Observa, inquieto (a) e assustado (a), o tamanho da porta, minúscula, do tamanho da palma da sua mão e se pergunta: “Valha! O que está acontecendo? O que que eu tô fazendo aqui?”, aflito (a) o que deve fazer.

Sua respiração fica ofegante e logo começa a suar muito. Olha para o chão que brilha, feito de cerâmica, de cor bege, onde estão dispostos, de forma espalhada e aleatória, letras embaralhadas que compõem o alfabeto, de A a Z, de cor preta e aparentemente de material plástico. Pega o walkie-talkie que está em seu bolso e contacta os demais colegas para pedir ajuda “Meu povo, acode aqui, tô perdido (a)” , mas sem sucesso, pois o local está sem sinal. Quando guarda o walkie-talkie, observa que as letras antes dispostas de forma aleatória, formam a palavra "CORRA". Tenta compreender o que está acontecendo e, ao olhar as paredes, percebe que elas estão desmanchando, derretendo, mas que a porta continua intacta.

A sala então começa a tremer e ele (a) decide obedecer ao que acabara de ler. Quando finca os pés no chão para pegar impulso para correr em direção à porta, dando o primeiro passo à corrida, em uma fração de segundos, o chão de cerâmica se parte em pedaços e o (a) estudante cai em um buraco profundo, em formato de espiral, escuro. O seu corpo rodopia por várias voltas dentro do buraco.

Quando abre os olhos, está desorientado (a), deitado (a) ao chão, em um campo verde aberto, repleto de árvores e arbustos ao seu redor. Deita por cima do ombro direito e sente que o seu corpo está todo dolorido e percebe que a sua perna está cortada com um pedaço de cerâmica, o retira e fecha os olhos para não ver o sangue escorrendo pela perna. Permanece deitado (a), desorientado (a), por um bom período de tempo, abre então um olho e depois o outro e pensa: “Valha, eu tô me sentindo fraco (a), vou acabar morrendo se ficar aqui” .

A visão está turva e embaçada, mas observa três pessoas se aproximarem dele (a). Finca o olhar nos três e observa, depois de alguns minutos, que são três anões barbudos. Entreolham-se e o silêncio paira sobre eles. Os anões balbuciam, inquietos, entre si, a palavra: "INTRUSO", apontando para o (a) jovem deitado ao chão. Um deles então o (a) pergunta: "Quem é você? Para que devo a honra de recebê-lo na Cidade de Anaoehin?". O (a) jovem se remexe no chão, e só consegue pronunciar a seguinte frase: "Cidade de quê, cabra?” - Respira um pouco antes de continuar a falar: "Preciso da chave". Os anões se entreolham, coçam a cabeça, confusos, sem entender e perguntam-no: "Que chave?" Até que um deles, leva a mão à boca, como se recordasse de algo e indaga aos demais sobre se o que ele (a) procura não é a chave de alumínio pertencente ao Orc Azog, guardada por ele nas Colinas da cidade, na Fornalha Ceramicfire.

Dirigem-se ao (a) jovem para perguntar se é esta a chave que procura, mas este (a) encontra-se desmaiado (a). Decidem então levá-lo (a), desacordado (a), no carrinho de mãos que estava próximo a um cavalo, perto deles, até a Vila Camponesa Nórdica Vallar, na cidade de Godar. Andam por uns 20 minutos, revezando a condução do carrinho de mão, pois o corpo do (a) jovem estava pesado demais em comparação com o tamanho e força dos anões.

Quando chegam à Vila, o (a) levam até o quarto da cabana de um deles e o (a) deita no colchão, passam um pano úmido com álcool na sua perna, com o intuito de que o sangue estanque e, se dirigem ao cômodo da sala para dormir. O dia amanhece e, quando um dos anões chega ao quarto, percebe que no colchão só estão as roupas de cama, constatando que o (a) jovem havia sumido. Os anões se desesperam e saem da cabana desesperados e decidem se dividir na floresta para procurá-lo.

O (A) jovem, após despertar, com os raios de sol do amanhecer, que entram pelas frestas dos tecidos da cabana, decidiu partir do local e procurar alguém que o (a) ajudasse na busca pela chave de alumínio. Quando saiu da cabana, se espreguiçou, olhando para o chão e vendo um caminho feito com pedaços de cerâmica, de vários tamanhos e cores, como se indicasse o caminho a seguir.

Decidiu seguir os pedaços, com a esperança de que o caminho o guiasse às Colinas da cidade, para a Fornalha Ceramicfire. Durante a caminhada, encontrou vários vilarejos camponeses, sendo que em alguns tinham anões trabalhando na plantação, em outros fabricando móveis com ripas de madeira. Olhou para o relógio e observou que já fazia 30 minutos que estava caminhando, seguindo os pedaços de cerâmica no chão.

Quando, cansado (a), avistou à frente, do lado direito uma placa de madeira, fincada na grama verde, apontando para a direita, escrito "Colinas de Anaohin" e do lado esquerdo, uma casa feita de pedra sabão, na qual um camponês, corcunda e com uma aparência cansada, de baixa estatura, com barba e cabelos brancos, cortando a grama de sua casa, acenou de maneira simpática para o (a) jovem.

O (a) jovem se aproximou dele, se apresentou e disse que estava se sentindo muito cansado (a) e estava com sede. O camponês usa o CARISMA, para convidá-lo (a) para entrar em sua casa, dizendo que sabe sobre o seu interesse sobre a chave e que tem informações sobre ela. Ao entrar, percebe que é uma emboscada e que o camponês é, na

verdade, o Guardião do Reino, o Orc Azog, uma criatura atarracada, larga, com nariz achatado, pele desbotada e olhos oblíquos, que quer impedi-lo (a) de chegar até às Colinas. Para conseguir sair da casa e conseguir ir em direção às Colinas, onde está a chave, precisa que o dado de batalha (D-10) do (a) guerreiro (a) tenha como resultado um número maior do que está contido na carta do Guardião do Reino, correspondente à habilidade CARISMA.

Poderá usar até 3 tentativas para tentar sair da casa, se conseguir, sái dela e segue até à Colina de Anaohin, seguindo o caminho que a placa de madeira indica. Se não, pode pedir auxílio dos demais colegas, conforme disposto no tópico REGRAS do jogo.

Caso ninguém consiga auxiliá-lo (a), todos os colegas podem tentar tirá-lo (a) do Reino (faz o mesmo procedimento que fez para entrar e retorna à Floresta Química Encantada, onde outro (a) estudante tenta entrar neste mesmo Reino e segue a narrativa da história).

Na possibilidade que o (a) guerreiro (a) consiga sair da casa, ele (a) segue caminhando até às Colinas de Anaohin e depois de mais uns longos 15 minutos de caminhada, já cansado (a) e com fome e sede, se depara com uma faixa de tecido branco, exposta entre uma árvore e outra: "Bem-vindo a Fornalha Ceramicfire".

Os seus olhos se deparam com a maior fornalha de cerâmica já vista, bem rústica, com aparelhos bem rudimentares mas em bom funcionamento, com vários camponeses trabalhando na produção de cerâmica e de outros produtos fabricados a partir dela. Observa todo o funcionamento da fornalha a céu aberto, se aproxima de um dos camponeses e pergunta onde encontra o gerente do estabelecimento.

Aponta-o em direção ao local responsável pela separação de tamanhos de cerâmicas para padronização dos azulejos a serem produzidos. O (a) jovem segue, mas o Orc Azog já está observando-o (a). Aproxima-se dele, em um segundo encontro com o (a) jovem, perguntando- o (a) de que deve a honra da sua visita à Fornalha. Então, o (a) guerreiro (a) diz que precisa da chave de alumínio e que os anões disseram que estava no local. O Orc Azog o olha enfurecido e começa a andar de um lado para o outro, como se estivesse decidindo o que fazer, até que explica que a chave de fabricada com o metal alumínio é um dos bens mais valiosos do Reino Carbopottery, pois é feita de alumínio, como forma alternativa sustentável e econômica, um metal 100% reciclável e com alta

resistência à corrosão, sendo muito utilizado no setor automotivo. Ambos ficam em silêncio, o (a) jovem tentando interpretar o sentido do que o Orc acabara de dizer e o Orc tentando convencer ao (a) jovem a desistir da chave, até que o Orc pergunta a ele (a): Você mora no Brasil? O (A) estudante responde "Sim, moro", então Azog responde que o Brasil é o líder mundial em reciclagem de latinhas e que a partir disso, pode-se fabricar outras chaves, além da que está no Reino. O (a) jovem recusa a oferta e fica impaciente, até que decide usar a habilidade PERSUASÃO para tentar descobrir onde o Guardião esconde a chave.

Logo, decide persuadir o guardião para confrontá-lo e forçá-lo a dizer onde está a chave de alumínio. Então ele escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha (D-10) para tentar persuadi-lo. Caso o (a) guerreiro (a) consiga ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade PERSUASÃO e o guardião, não conseguir ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade de RESISTÊNCIA, consegue então persuadí-lo e poderá escolher um dentre os três desafios/enigmas do Reino Transição Of Metal. Os desafios serão escolhidos pelo (a) jogador (a), tendo três opções de escolha de cartas (A/B e C). Caso consiga responder, no mínimo um, conquista a chave, podendo também buscar também auxílio dos (as) demais colegas, conforme disposto no tópico das REGRAS do jogo e, caso não consiga responder ao desafio escolhido, consultar REGRAS do jogo.

REINO TRANSIÇÃO OF METAL - Direção Sul

Um dos (as) jovens do grupo, quando atravessa o portal, se depara com uma cidade medieval viking em ruínas, cercada por montanhas e por um vulcão em erupção. O local parece ter sido cenário de uma grande guerra, pois tem muitos destroços nas ruas e marcas de sangue no chão. Olha ao seu redor, desesperançoso (a) e aflito (a) e ao caminhar repara nos casebres de pedra que ainda resistiram aos conflitos, com marcas de balas em suas paredes. Continua caminhando por entre os escombros, desviando de corpos ao chão, desolado (a), por entre as ruelas e becos, à procura de algum sobrevivente que possa auxiliá-lo aonde ir.

No caminho, se depara com as ruínas de um poço feito de pedra e, ao lado dele, vê um cachorro da raça caramelo com o pêlo todo preto de tanta fuligem que paira sob o

ar, devido às explosões que devem ter ocorrido na cidade de Mordon. Aproxima-se dele, devagar e se curva para tentar acariciá-lo, passa então a mão na cabeça dele e tenta tirar um pouco da poeira preta que lhe cobrem os olhos, o cachorro abana o rabo de um lado para o outro, como se estivesse gostando do carinho. Enquanto tenta limpá-lo, conversa com o animal explicando que precisa encontrar o ouro para salvar seu amigo Mendeleiev e o pergunta, retoricamente, se pode ajudá-lo. O cachorro continua a abanar o rabo, mas sem nenhuma expressão sobre a pergunta feita. O (a) jovem então diz: "Você nem me compreende, né companheiro. Tudo bem, tudo bem".

Logo, ambos escutam uma zoada danada de uivo dos lobos, o cachorro se levanta rapidamente e sai correndo, assustado, o (a) jovem logo olha para o céu e observa que hoje é noite de lua cheia. Imediatamente, se afasta do poço, mas escuta alguém pronunciar a palavra "SOCORRO". Ele (a) olha, ao redor, mas não vê ninguém. Decide seguir andando, apavorado (a), porque imagina que está ouvindo vozes, até que escuta novamente alguém gritando por socorro. Percebe então que a voz está vindo de dentro do poço. Retorna até ele e coloca a cabeça para olhar para o fundo do poço, liga a lanterna que estava em seu bolso e vê uma criatura horrenda de 3 cabeças, com pele enrugada e garras afiadas. Recua, incrédulo (a) do que acabara de ver e se afasta do poço e diz: "Macho, eu tô pebado mesmo viu, que situação!".

A criatura, por sua vez, tenta acalmá-lo dizendo que não o fará mal e se apresenta como Balrog Faldor, uma espécie de gigante vinking, com cabeça de dragão e corpo de homem, o guardião do Reino Transição Of Metal. Questiona-o sobre a busca pelo ouro que o (a) jovem se referiu ao conversar com o cachorro e diz que poderá auxiliá-lo, mas que só consegue após conseguir sair de dentro do fundo do poço, ativando seu poder de transmutação e o conduzindo até a Indústria Eradjan, especialista no ramo metal mecânico, pois o ouro está lá e é utilizado, além os outros metais, em produtos de consumo e nas indústrias.

O (a) jovem, mesmo inseguro (a) com todo esse discurso, aceita o auxílio do guardião e o questiona sobre como o seu poder poderá ser ativado. O guardião então diz que é necessário que ele (a) responda a uma pergunta para que o seu poder seja ativado. O (a) jovem concorda em respondê-la. O guardião então o pergunta sobre qual é o símbolo químico do Ouro, o (a) jovem responde, acertando a pergunta (caso não acerte, poderá pedir auxílio dos demais jogadores, equivalente a regra estabelecida para os

desafios/enigmas do jogo didático) e o Balrog, de 3 cabeças, escalando com suas garras o poço profundo, consegue sair dele e transmutam-se em frações de segundos com o (a) estudante até a Indústria.

Em milésimos de segundos, fincam os pés na Indústria Eradjan, o grande pólo metal mecânico do Reino. O Gigante, de 3 cabeças, que tem o dobro do tamanho do (a) jovem, vos apresenta o pólo industrial, mostrando os aparelhos maquinários, as transformações químicas que ocorrem dentro da Eradjan e, finalmente, os metais (nióbio, ferro, prata), acondicionados, individualmente, em uma estante de vidro, em temperatura e pressão adequados, mas o ouro, que é o que está procurando e o que foi prometido, não está visível aos seus olhos.

Logo, decide persuadir o guardião para confrontá-lo e forçá-lo a dizer onde está o ouro. Então ele escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha (D-10) para tentar persuadi-lo. Caso o (a) guerreiro (a) consiga ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade PERSUASÃO e o guardião, não conseguir ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade de RESISTÊNCIA, consegue então persuadí-lo e poderá escolher um dentre os três desafios/enigmas do Reino Transição Of Metal. Os desafios serão escolhidos pelo (a) jogador (a), tendo três opções de escolha de cartas (A/B e C). Caso consiga responder, no mínimo um, conquista o ouro, podendo também buscar auxílio dos (as) demais colegas, conforme disposto no tópico das REGRAS do jogo e, caso não consiga responder ao desafio escolhido, consultar REGRAS do jogo.

Na possibilidade que consiga o ouro, o (a) estudante sai da Indústria Eradjan, agradece o auxílio do Gigante Balrog Faldor mas, no caminho para o portal, a fim de retornar à Floresta Química Encantada, entre as ruínas da cidade devastada, surge um Troll das montanhas, uma fera gigante com aparência grotesca, corcunda, estrambólica e com um machado com espinhos nas mãos. O (a) garoto (a) mesmo com os cambito fino, “chinelou”, começou a correr muito rápido, com medo, sem saber o que poderia acontecer. O Troll corre, rapidamente, ofegante, atrás resmungando: “"Braarg"”, “"Braarg"”, “"Braarg"”. O (a) jovem terá que utilizar a habilidade AGILIDADE para conseguir fugir do Troll e sair do Reino (Se o resultado do dado de batalha do (a) guerreiro (a) for igual ou maior que 5, ele consegue fugir do Troll, logo consegue sair do Reino

com o ouro, e se não conseguir fugir, você perde o ouro e outro (a) jogador (a) do grupo tem que retornar ao Reino e vivenciar novamente a história do Reino, a fim de conseguir novamente o ouro).

REINO CRIPTÔNICO - Direção Norte

Os (as) jovens, exaustos após adentrar aos três Reinos e enfrentar os guardiões para conquistar a poção química mágica, a chave e o ouro, finalmente conseguem chegar ao Reino Criptônico. Quando abrem os olhos, observam que estão em um campo verde aberto, com muitas árvores robustas ao redor, com suas folhas balançando com o vento forte que paira sobre o campo. Olham para o céu com nuvens densas e um deles diz: "Vem chuva por aí, negrada, bom a gente se aperrear em procurar um abrigo!".

Logo a frente avistaram um portão de aço, com um nome acima feito com um material de ferro escrito: "Castelo Flevórico" entre os muros de pedra que o cerca. Observam a caixa de correio entreaberta com um pedaço de pergaminho para fora. Um deles, curiosamente, pega-o e o lê: "Para o portão do Castelo se abrir, a habilidade de FORÇA você deve utilizar, se o dado tiver como resultado igual ou maior que 5 (utiliza-se o dado de batalha D-10), ele se abrirá".

Os (as) jogadores tentam (não há limites de tentativas), um a um, usar a força como habilidade, até que um deles consegue e os portões se abrem. Escutam o uivar de lobos e o grunhido de aves, como se comemorassem o feito, além disso escutam um chamado no walkie-talkie: "Pessoal, vocês me escutam? Pessoal, não é querendo avexar vocês não, mas o portal para 2024 fecha em 15 minutos". Correm então desesperados (a), para dentro do Castelo, que está com a porta central entreaberta e começam a gritar pelo nome de Mendeleiev: "Mendeleiev, Mendeleiev, onde tu tá, macho? Avia, menino, a gente só tem mais 15 minutos até o portal se fechar". Dizem após olharem no relógio que está com o monitor de química. Tentam abrir algumas portas, mas sem sucesso. Continuam buscando pelo castelo, pois o tempo já está findando.

Reúnem-se cansados, sem sucesso sob a busca de Mendeleiev, quando percebem que estão parados em frente a uma porta e escutam pelas frestas uma sinfonia de música orquestrada. Se entreolharam, confusos e preocupados e um deles perguntou aos demais: "Será que é esta a porta? Será que ele está aí dentro?". Decidem abrí-la, mas a porta está emperrada. Se entreolham, frustrados e cansados, até que surge uma esperança, um inseto

pequeno e verde, andando devagarzinho por entre os rodapés da porta, que vos fala: “Vocês estão no caminho certo, meus companheiros (as)! É esta a porta, mas para abrí-la preciso que me digam qual a característica que diferencia os elementos químicos deste Reino (Gases Nobres) dos demais Reinos” (Não precisa jogar dado nenhum, somente responder a pergunta). Reúnem-se e lembram dos ensinamentos que lhes foram compartilhados nas aulas de química no campus Tabuleiro do Norte, até que respondem corretamente e a porta abre, a esperança abaixa a cabeça, como forma de respeito e vos deseja coragem.

Um a um então entram, silenciosamente, enquanto escutam a sinfonia da harpa tocando. Ao lado da harpa que toca um hino celestial, está uma fênix, uma ave de tamanho maior que um humano, parecida com um dragão, de cor avermelhada, com asas de cor dourada e um bico pontiagudo, dormindo profundamente. Apesar de todo medo e pavor, conseguem avistar uma cela no fim da sala e veem um homem, dentro dela, sentado, cabisbaixo, com barba e cabelos brancos, com olheiras e com aspecto cansado. Ele levanta a cabeça devagar e mostra, entre as divisórias da cela, as mãos presas nas algemas. Logo, junta as mãos e leva até a boca, como se estivesse pedindo silêncio e aponta em seguida para a fênix, que continua dormindo profundamente.

Quando viraram novamente para a direção da cela, o Mago Periódico aparece do lado dela e sinaliza, gesticulando, também pedindo silêncio, mas diz sussurrando para eles: “Muito bem, jovens, vocês cumpriram a sua missão de transpor universos, trazendo conhecimento científico de 2024 ao nosso mundo, auxiliando na ciência e comprovando cientificamente que o químico Mendeleiev construiu a Tabela Periódica de forma correta”. Quando o Mago termina de falar, um dos jovens percebe que a harpa parou de tocar.

Quando olham para o local em que a fênix estava dormindo, está vazio. Todos ficam imóveis, com medo de olhar até para o lado, prendendo a respiração para não ser percebido (a). Um deles sente um sopro que faz seu cabelo voar. Era a fênix, que estava ao seu lado. O Mago Periódico então a acaricia, na região das asas e na cabeça e, logo pede a um deles, que estão imóveis e atônitos, a porção química mágica. O que estava transportando-a, a entrega e o Mago, por sua vez, entregam como oferenda à fênix, que o reverencia, baixando a cabeça, agradecendo-o. Logo, a ave se dirige até o (a) estudante que carrega consigo o ouro no bolso, apontando-o, como se o solicitasse, até que o recebe

e se dirige até a harpa. Logo, imediatamente, em frações de segundos, ela se acende em chamas, em um processo de combustão e é completamente consumida pelo fogo. Todos se entreolham apavorados e ao mesmo tempo surpresos, pois a fênix, que tinha um tamanho maior que um humano, virou cinzas.

O Mago Periódico, momentaneamente, pede a outro (a) estudante a chave para abrir as algemas de Mendeleiev, que a entregam, mas os (as) jovens perguntam ao Mago como ele irá abrir a cela, para então abrir as algemas do químico. O Mago então pede para eles observarem o fenômeno que irá acontecer. Todos se deparam com o nascimento de um filhote de fênix renascendo das próprias cinzas. Observam que conforme o filhote vai se mexendo, abrindo os olhos, mexendo as pequenas asas, uma chave também surge abaixo dele em meio às cinzas. Um (a) deles grita: "Só pode ser a chave da cela. Peguem-na".

O Mago pega a chave e se dirige à cela, a qual é aberta com a chave que surgiu com o renascimento da fênix, logo, abrem-se as algemas do químico Mendeleiev, que está salvo agora e se dirige aos (as) estudantes explicando que foi preso porque construiu e organizou a Tabela Periódica como eles a conhecem, em 2024, mas que foi descredibilizado. Complementa que os (as) estudantes foram a sua melhor escolha dentre os demais humanos nos universos, para retornar ao ano de 1869 e transmitir os conhecimentos científicos contextualizados sobre os elementos químicos da Tabela Periódica, os agradece e lembra-os que faltam apenas 5 minutos para que o portal se feche. Os (as) estudantes se apressam para poder atravessar o portal do Reino Criptônico, com o uso do poder do Mago Periódico, com direção à Floresta Química Encantada.

REGRAS

LIVRO **REGRAS** RPG

- O jogo didático é destinado a faixa etária a partir de 14 anos, poderá ter a participação de 3 a 5 participantes e terá uma duração de até 1h40 minutos.
- Obrigatoriamente tem-se que adentrar os três Reinos: Metalquântico (Direção Leste), Carbopottery (Direção Oeste), Transição Of Metal (Direção Sul), simultaneamente e, obrigatoriamente, nesta ordem. Por fim, todos juntos adentrarão no Reino Criptônico (Direção Norte), para salvar Mendeleiev.
- Para atravessar o portal de cada Reino, cada jogador (exceto o monitor de química, quando o grupo tiver a partir de 4 jogadores) deverá jogar, simultaneamente, 1 dado de movimentação (de 6 lados) e o resultado tem que ser igual ao número de elétrons da camada de valência de uma das famílias da Tabela Periódica representada por cada Reino, entretanto, no caso do Reino Sul, denominado de Transição Of Metal, o resultado do dado de movimentação tem que ser igual ao número de elétrons da camada de valência do elemento de transição Ouro (Au). Caso ocorra empate entre os jogadores, têm prioridade aquele que tiver menor idade, para escolher em qual Reino quer entrar.
- Cada jogador, em cada Reino (exceto o Criptônico), precisa persuadir o guardião, enfrentar desafios, adquirir recompensas, para que juntos, salvem o químico Mendeleiev, no Reino Criptônico.
- Cada Reino será composto por 5 cartas de desafios (A, B, C, D e E), que podem ser escolhidas pelos (as) jogadores do jogo didático.
- A Tabela Periódica disponibilizada no jogo didático poderá ser consultada durante o jogo didático pelos jogadores.

1

LIVRO REGRAS RPG

- A cada utilização de alguma habilidade durante o jogo didático, durante as batalhas dos desafios, tem-se que utilizar o dado de batalha (D-10) e atentar-se para a carta do personagem guerreiro (a), assim como atentar-se para a carta do guardião, que indicará qual o número terá cada habilidade correspondente, de acordo com o número que está disposto em cada carta individual.

- O (a) jogador (a) poderá utilizar até 3 dados de batalha, nos desafios, a depender do número contido em sua carta e pode-se ter até 3 tentativas na jogada dos dados, tanto para o (a) jogador (a) quanto para o guardião de cada Reino.

- O (A) Guerreiro (a) ganha a batalha com o Guardião de cada Reino, caso tenha como resultado do dado de batalha (D-10) o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade PERSUASÃO e o guardião, não conseguir ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade de RESISTÊNCIA.

- Para a utilização da habilidade CARISMA do guardião, o dado de batalha (D-10) do (a) guerreiro (a) tem que ter como resultado um número maior do que está contido na carta do Guardião do Reino, para resistir.

- Para a utilização da habilidade FORÇA durante as missões contidas nos Reinos, o número do dado de batalha (D-10) tem que ter como resultado o número contido na carta de qualquer personagem guerreiro (a) correspondente a habilidade FORÇA.

- Para a utilização da habilidade AGILIDADE durante as missões contidas nos Reinos, o número do dado de batalha tem que ser igual ou maior que 5.

LIVRO REGRAS RPG

- Caso o jogador que estiver dentro do Reino não conseguir persuadir o guardião do Reino (em no máximo 3 tentativas), utilizando o dado de batalha (D -10) ou não souber responder ao desafio, poderá solicitar auxílio aos demais participantes do jogo para respondê-lo, através do walkie-talkie (ele poderá solicitar auxílio uma vez e a escolha do jogador que irá auxiliá-lo será livre, mas este mesmo jogador não poderá escolhido novamente por outro participante que está em outro Reino, porém caso o jogo tenha somente 3 jogadores, essa regra não se aplica).

- O (A) participante que não conseguir decifrar o desafio, mesmo com o auxílio dos demais jogadores, não poderá abrir outra carta de desafio, terá que sair do Reino (faz o mesmo procedimento que fez quando atravessou o portal para entrar no Reino) e outro jogador do grupo, quando conseguir entrar no Reino, tenta persuadir o guardião e, caso consiga, abre uma nova carta de desafio, podendo também solicitar auxílio através do walkie-talkie.

- As recompensas de cada Reino só serão recebidas se, somente se, pelo menos um jogador do grupo acertar, no mínimo, 1 (um) desafio proposto em cada Reino.

- Ao chegar ao Reino Criptônico (Norte), Mendeleiev somente será salvo se, somente se, os jogadores estiverem transportando a poção mágica, a chave de alumínio e o tesouro, dentro da 1hora e 40 minutos de duração da partida. Caso não tenham essas recompensas ou não o tenham feito dentro do tempo previsto de 1h40 minutos, Mendeleiev não será salvo e os participantes não cumprirão o objetivo do jogo, ou seja, serão derrotados da missão, caso contrário, o químico será salvo e todos serão vitoriosos.

MANUAL DE INSTRUÇÕES DO JOGO DIDÁTICO

Bem-vindo(a) ao jogo didático **"A bússola do tempo de Mendeleiev - Tabela Periódica em RPG"**!

Aqui estão algumas informações importantes, de forma sequenciada para a organização de elementos do jogo didático:

1. **Organização dos elementos do jogo didático**: Os paper krafts (Floresta Química Encantada: Walkie talkie, Cabana e Mago/ Reino Metalquântico – Direção Leste: Porta do Reino e Goblin/ Reino Carbopottery – Direção Oeste: Porta do Reino, Orc, Anão e Casa de Pedra Sabão/ Reino Transição Of Metal – Direção Sul: Porta do Reino, Indústria, Poço e Troll/ Reino Criptônico – Direção Norte: Porta do Reino, Castelo e Fênix e do tabuleiro.

2. **Escolha de personagens:** Escolher entre o grupo quem será o monitor de química (narrará a história do jogo didático e, somente será também um jogador, se o grupo tiver 3 jogadores) e os demais escolhem seus personagens (tanto o personagem em paper kraft quanto a carta do (a) personagem.

3. **Missão do jogo didático:** Leitura da Missão do jogo didático.

4. **Enredo do jogo didático:** Leitura do Enredo do jogo didático.

5. **Carta 1 - Laboratório de Química:** Leitura da "Carta 1 – Laboratório de Química" e do seu livreto correspondente.

6. **Carta 2 - Floresta Química Encantada**: Leitura da "Carta 2 – Floresta Química Encantada" e do seu livreto correspondente.

7. **Bússola indica a direção**: A bússola indicará a direção a seguir, iniciando pelo Reino Leste (Metalquântico), logo o Reino Oeste (Carbopottery), depois o Reino Sul (Transição Of Metal) e por fim, o Reino Norte (Criptônico) – quando todos já estiverem com as recompensas e tiverem adentrado todos os demais Reinos, simultaneamente e obrigatoriamente nesta ordem.

Manual de Instruções

8. **Entrada do (a) jogador (a) no Reino**: Cada jogador (a) entra em cada Reino: Reino Metalquântico (Direção Leste), Reino Carbopottery (Direção Oeste), Reino Transição Of Metal (Direção Sul) e Reino Criptônico (Direção Norte) – este somente quando estiverem juntos e quando já conquistarem todas as recompensas, lê a carta do Reino e o livreto narrativo correspondente, enfrenta uma batalha com o guardião do Reino e, caso ganhe, escolhe uma carta de desafio (A, B , C, D ou E). Enfrenta-o e, se ganhá-lo, recebe a recompensa do referido Reino. Se não ganhar, não a recebe. Pode solicitar auxílio dos demais e, se mesmo com auxílio não conseguir a recompensa, retorna-se até à Floresta e outro jogador (a) entra no Reino para tentar novamente.

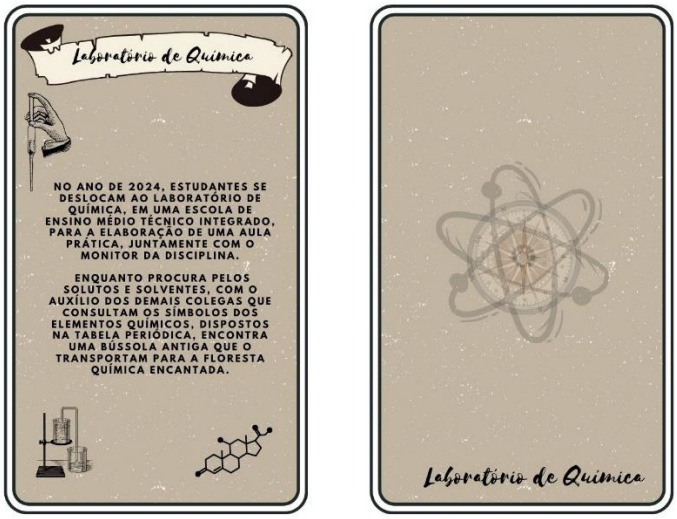
9. **Retorno à Floresta Química Encantada:** Após todos (as) jogadores (as) conquistarem as recompensas dos Reinos Metalquântico, Carbopottery e Transição Of Metal, retornam à Floresta para se reunir com os demais jogadores.

10. **Carta 3 - Retorno à Floresta Química Encantada:** Quando todos os (as) jogadores (as) estiverem reunidos, leia-se a Carta "Parte 3 - Retorno à Floresta Química Encantada" e deslocam-se até o Reino Criptônico, localizado na Direção Norte para salvar Mendeleiev.

11. **Carta 4 - Retorno ao Laboratório de Química:** Após salvarem Mendeleiev, leem a Carta "Parte 4 - Retorno ao Laboratório de Química".

CARTAS DO JOGO DIDÁTICO

Figura 6 - Carta do Laboratório de Química.



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 7 - Carta Floresta Química Encantada.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 8 - Carta do Reino Metalquântico.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 9 - Carta do Reino Carbopottery.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 10 - Carta do Reino Transição Of Metal.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 11 - Carta do Reino Criptônico.

Fonte: Autoria própria (2023).

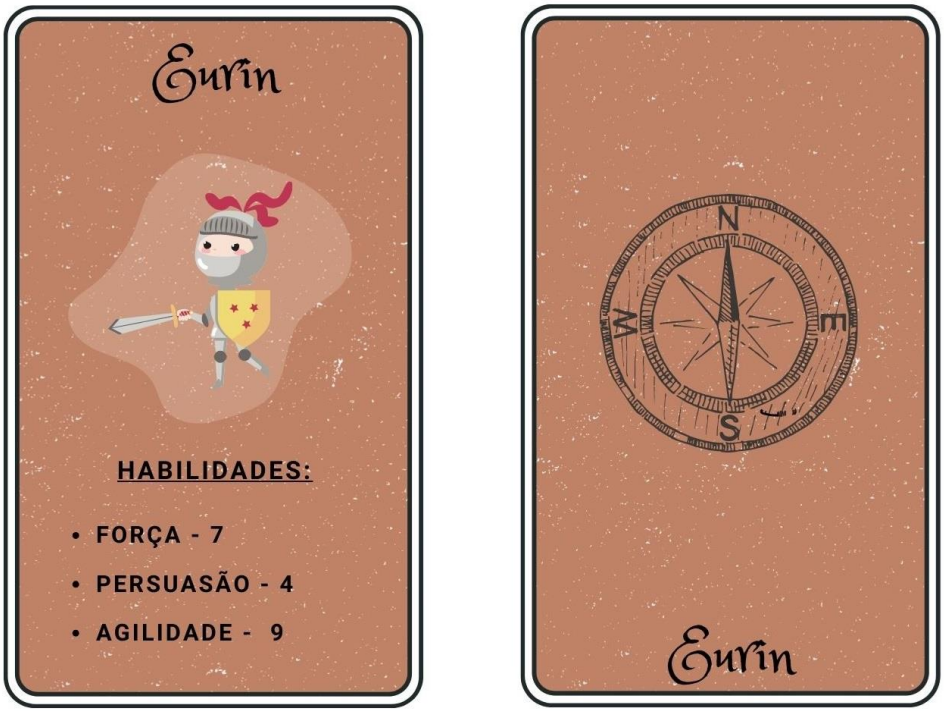
Figura 12 - Carta do (a) Guerreiro (a) Thorin.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 13 - Carta do (a) Guerreiro (a) Fingon.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 14 - Carta do (a) Guerreiro (a) Eurin.



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 15 - Carta do (a) Guerreiro (a) Thirion.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 16 - Carta do (a) Guerreiro (a) Tranduil.

Fonte: Autoria própria (2023).

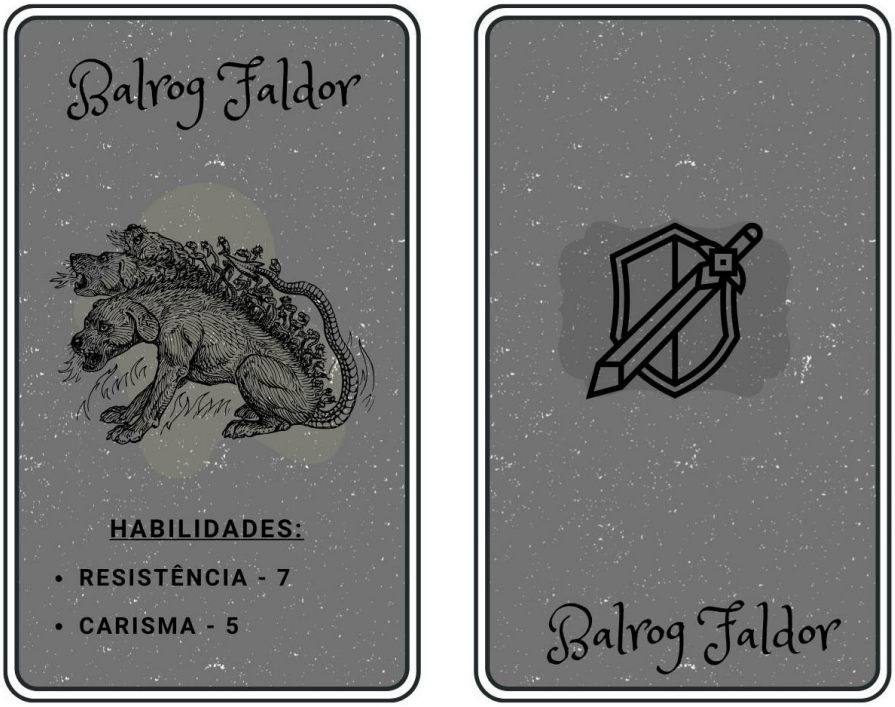
Figura 17 - Carta do Guardião Goblin Eurin.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 18 - Carta do Guardião Orc Azog.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 19 - Carta do Guardião Balrog Faldor.



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 20 - Carta Desafio - Reino Metalquântico - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 21 - Carta Desafio - Reino Metalquântico - Carta B.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 22 - Carta Desafio - Reino Metalquântico - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 23 - Carta Desafio - Reino Metalquântico - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 24 - Carta Desafio - Reino Metalquântico - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 25 - Carta Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 26 - Carta Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta B.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 27 - Carta Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 28 - Carta Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 29 - Carta Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 30 - Carta Desafio - Reino Carbopottery - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 31 - Carta Desafio - Reino Carbopottery - Carta B.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 32 - Carta Desafio - Reino Carbopottery - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 33 - Carta Desafio - Reino Carbopottery - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 34 - Carta Desafio - Reino Carbopottery - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 35 - Carta Resposta do Desafio - Reino Metalquântico - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 36 - Carta Resposta do Desafio - Reino Metalquântico - Carta B.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 37 - Carta Resposta do Desafio - Reino Metalquântico - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 38 - Carta Resposta do Desafio - Reino Metalquântico - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2023).

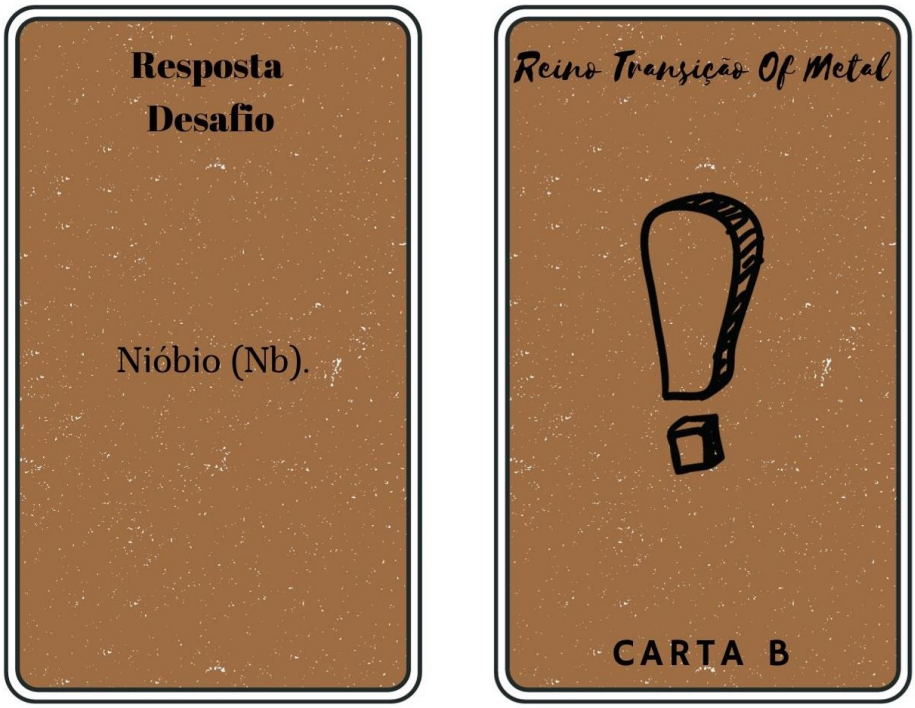
Figura 39 - Carta Resposta do Desafio - Reino Metalquântico - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 40 - Carta Resposta do Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 41 - Carta Resposta do Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta B.



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 42 - Carta Resposta do Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 43 - Carta Resposta do Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 44 - Carta Resposta do Desafio - Reino Transição Of Metal - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 45 - Carta Resposta do Desafio - Reino Carbopottery - Carta A.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 46 - Carta Resposta do Desafio - Reino Carbopottery - Carta B.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 47 - Carta Resposta do Desafio - Reino Carbopottery - Carta C.

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 48 - Carta Resposta do Desafio - Reino Carbopottery - Carta D.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 49 - Carta Resposta do Desafio - Reino Carbopottery - Carta E.

Fonte: Autoria própria (2024).

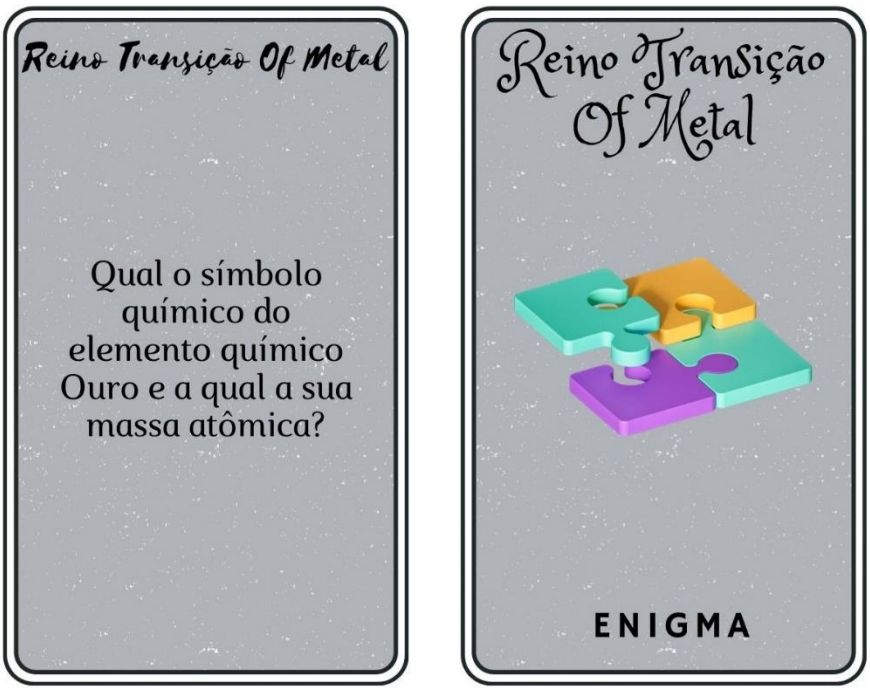
Figura 50 - Carta Enigma – Reino Criptônico.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 51 - Carta Resposta Enigma – Reino Criptônico.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 52 - Carta Enigma – Reino Transição Of Metal.



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 53 - Carta Resposta Enigma – Reino Transição Of Metal.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 54 - Carta Enigma – Laboratório de Química.

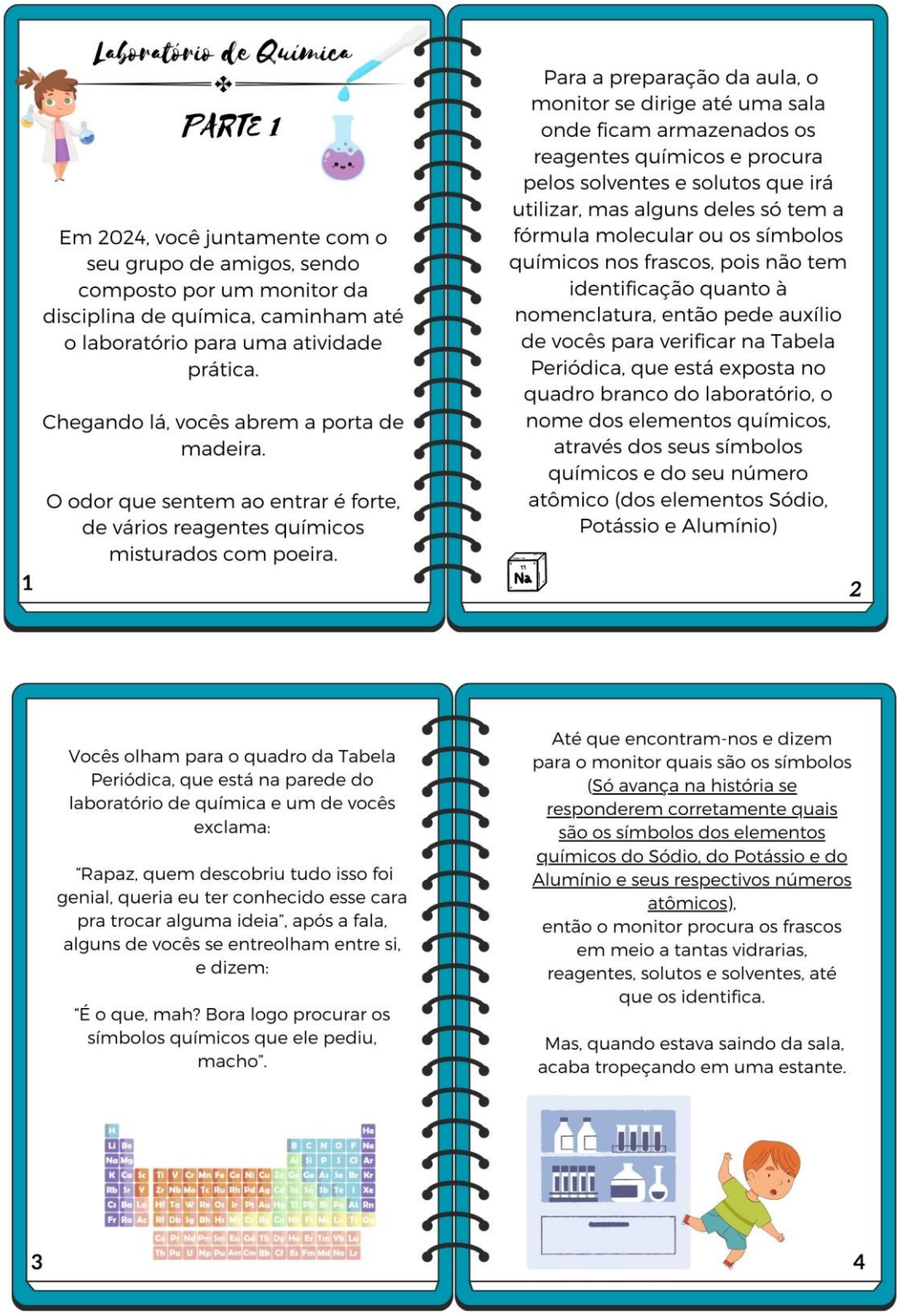
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 55 - Carta Resposta Enigma – Laboratório de Química.

Fonte: Autoria própria (2024).

LIVRETOS NARRATIVOS DO JOGO DIDÁTICO

Figura 38 - Livreto Narrativo do Laboratório de Química (Parte 1).



Laboratório de Química

PARTE 1

Em 2024, você juntamente com o seu grupo de amigos, sendo composto por um monitor da disciplina de química, caminham até o laboratório para uma atividade prática.

Chegando lá, vocês abrem a porta de madeira.

O odor que sentem ao entrar é forte, de vários reagentes químicos misturados com poeira.

1

Para a preparação da aula, o monitor se dirige até uma sala onde ficam armazenados os reagentes químicos e procura pelos solventes e solutos que irá utilizar, mas alguns deles só tem a fórmula molecular ou os símbolos químicos nos frascos, pois não tem identificação quanto à nomenclatura, então pede auxílio de vocês para verificar na Tabela Periódica, que está exposta no quadro branco do laboratório, o nome dos elementos químicos, através dos seus símbolos químicos e do seu número atômico (dos elementos Sódio, Potássio e Alumínio)

11 Na

2

Vocês olham para o quadro da Tabela Periódica, que está na parede do laboratório de química e um de vocês exclama:

"Rapaz, quem descobriu tudo isso foi genial, queria eu ter conhecido esse cara pra trocar alguma ideia", após a fala, alguns de vocês se entreolham entre si, e dizem:

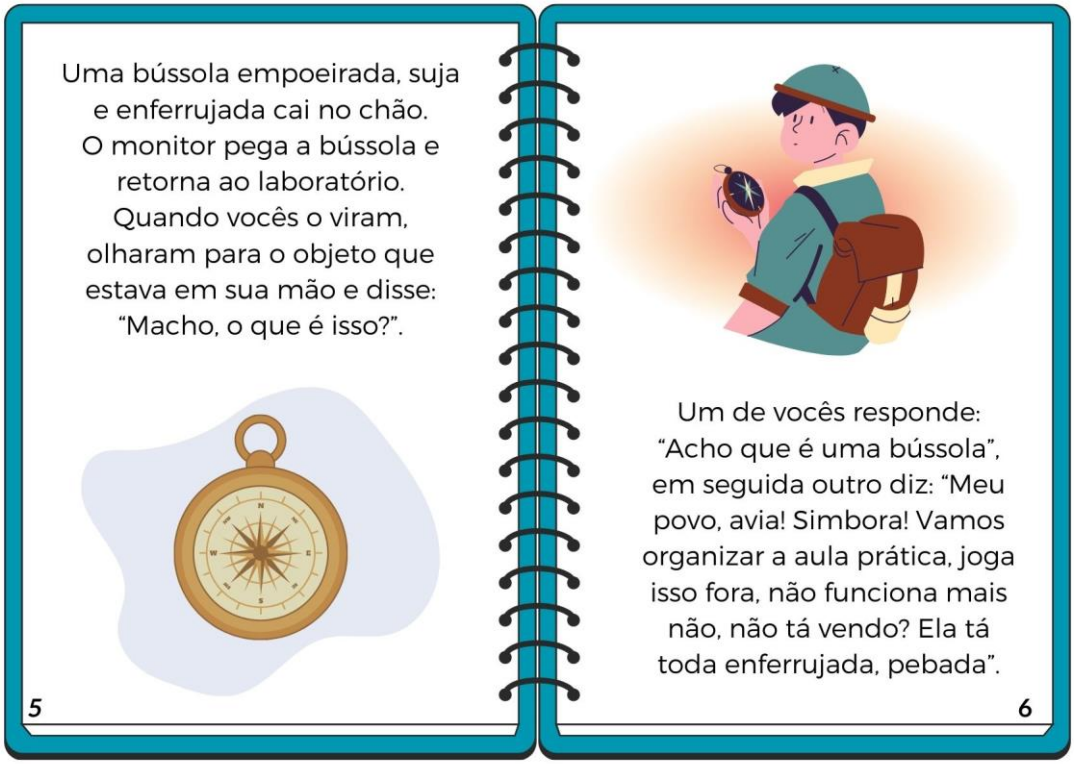
"É o que, mah? Bora logo procurar os símbolos químicos que ele pediu, macho".

3

Até que encontram-nos e dizem para o monitor quais são os símbolos (Só avança na história se responderem corretamente quais são os símbolos dos elementos químicos do Sódio, do Potássio e do Alumínio e seus respectivos números atômicos), então o monitor procura os frascos em meio a tantas vidrarias, reagentes, solutos e solventes, até que os identifica.

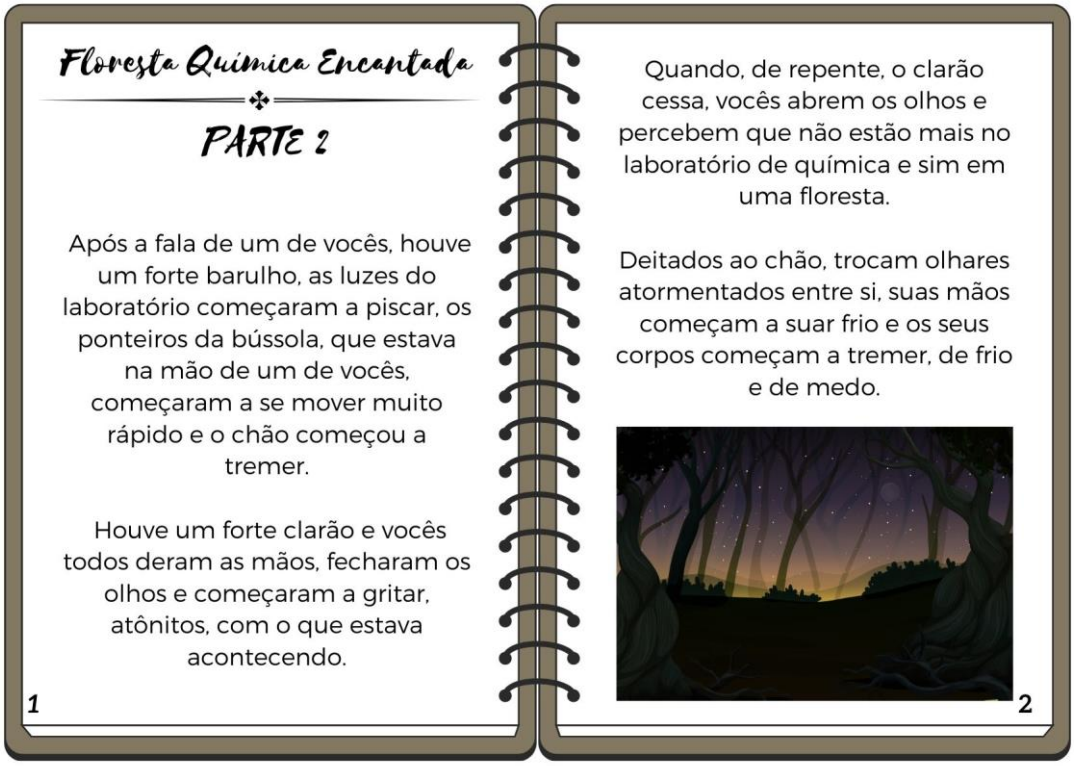
Mas, quando estava saindo da sala, acaba tropeçando em uma estante.

4



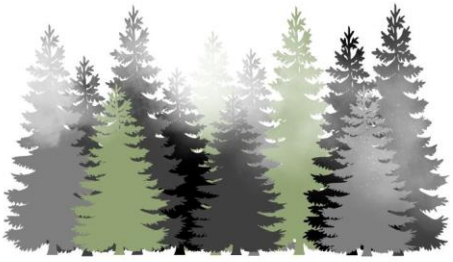
Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 39 - Livreto Narrativo da Floresta Química Encantada (Parte 2).



Olham ao redor de onde estão e veem uma floresta sombria, com uma névoa branca pairando sob o ar, coberta por uma vegetação alta, densa e com arbustos altos.

Um de vocês se pergunta onde estão e como foram parar ali.



3

O colega que está com a bússola na mão indaga:
"Agora pronto! Onde estamos?" Será que foi a bússola que nos trouxe até aqui?".
Vocês ficam em silêncio por um instante, enquanto buscam respostas, até que escutam um som de um grasnado alto, vindo de dentro da floresta e se entreolham assustados.

4

Um de vocês, então, com muito medo, se levanta e sai correndo para o lado direito de onde estão e se depara com uma placa de madeira, com aspecto rústico e velho, na qual estava escrito:
"Bem-vindos à Floresta Química Encantada".
Quando lê, grita "Ei, meu povo, arrudia até aqui pra ver isso", com intuito de que vocês vão até onde ele está.

5

Vocês chegam ao local em que ele está, leem a placa e indagam:

"Vish, o que quer dizer isso? Devemos adentrar a floresta?", um de vocês responde em seguida: "Avia, menino, temos que procurar ajuda, não podemos ficar aqui, estou com frio e com fome".

O outro colega responde a inquietação com: "Ar maria! Mas tu acabou de merendar."

6

Vocês concordam em iniciar a caminhada dentro da floresta. Enquanto caminham, observam as folhas das árvores se movendo com o vento forte e como o uivar dos lobos ressoa por entre a floresta.

Vocês já estão caminhando há uns 10 minutos, quando cansados, avistam uma pessoa, sentada em uma pedra grande de cor cinza, com uma túnica verde fluorescente e sapatos de gnomos de cor marrom.

Param de caminhar e perguntam uns aos outros se devem ir até lá, até que um de vocês decide ir.

7

Quando chega na frente da pedra, observa que a pessoa na verdade é um mago, de pele negra, com rosto envelhecido, orelhas de elfos e pés de gnomos, peludos e grandes, com uma estatura muito baixa.

Imediatamente grita por vocês, aperreado, para verificar que não está alucinando, dizendo: "Vem cá, meu povo, eu acho que tô tendo uma visage".

8

Vocês chegam, afirma ao amigo (a) que não é visage nenhuma.

Observam então o mago, que está meditando e, para que vocês consigam dialogar com ele, é necessário acordá-lo do transe, jogando 1 dado de batalha (D-10), tendo como resultado qualquer número do dado igual ou maior que 5.

A tentativa é feita por cada um de vocês, até que consigam despertá-lo (é necessário que pelo menos um de vocês consiga o resultado esperado e não tem limites de tentativas).

9

Quando acorda do transe, o mago os olham, com olhar afinco nas suas vestimentas colegiais e nos seus rostos cépticos e profere:

"Bem-vindos, meus queridos viajantes, ao ano de 1869. Meu nome é Mago Periódico e vocês estão no Continente Periódico. Vocês estão prontos para se aventurar?".

10

Após se apresentar, gargalhou alto, olhando para o céu, que estava iluminado com muitas estrelas.

Vocês se entreolharam assustados mas não proferiram nenhuma palavra. O mago, olhando para vocês, seguiu falando:

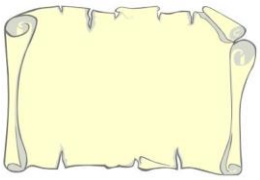
"Mendeleiev pediu pra eu entregar este pergaminho aos escolhidos que conseguissem atravessar o portal cósmico, usando a sua bússola. Vocês acharam-na, não foi? Mostre-me." Falou o mago inquieto, mordendo os lábios e coçando a cabeça.

11

Um de vocês abre a mão e mostra a bússola que foi encontrada no laboratório de química, com os ponteiros parados.

O mago acena afirmando com a cabeça que esta é a bússola legítima do químico Mendeleiev e entrega a um de vocês o pergaminho, feito com tecido de pele de cabra.

Um de vocês abre e o lê em voz alta para os demais colegas:



12

"Espero por esse momento há muito tempo, meus amigos! Vocês foram escolhidos pela minha bússola para me salvar. Estou em apuros, preso em uma cela no Castelo Flerórvico, no Reino Criptônico, na direção Norte, do Continente Periódico. O motivo? Comecei a construir a Tabela Periódica, mas vocês acreditam que todos me descredibilizaram? E ainda disseram que sou um impostor.

13

Por isso, preciso que atravessem os Reinos Metalquântico (Direção Leste), Carbopottery (Direção Oeste) e Transição Of Metal (Direção Sul), levando o conhecimento que vocês têm sobre a Tabela Periódica, adquiridos até o ano de 2024, disseminando-o de forma contextualizada, para que todos os habitantes deste Continente reconheçam que falei a verdade. Para chegar até mim, usem a minha bússola, ela mostrará sempre o caminho.

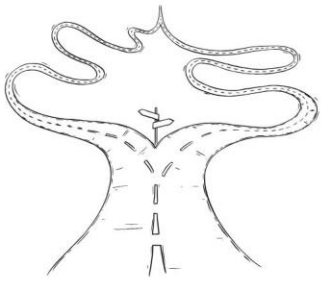
14

Caso ela falhe, apontem-na para a estrela mais brilhante do céu, que logo ela voltará a funcionar, porque segundo o meu antigo amigo químico, Peter Athinks:

"A química começa na estrelas, elas são a maior fonte dos elementos químicos, que são os componentes básicos da matéria".

15

Cada um de vocês enfrentarão um Reino e escolherão entre si, através dos dados de movimentação (que serão jogados simultaneamente) para qual direção seguir, totalizando três Reinos (Transição of Metal - Direção Sul - referente a Família dos Metais de Transição, Metalquântico - Direção Leste - referente a Família (1A) dos Metais Alcalinos e dos Metais Alcalinos Terrosos (2A) e Carbopottery - Direção Oeste, referente a Família do Carbono e do Boro.)



16

Enfrentarão batalhas e desafios, sendo capazes de decifrar enigmas e precisarão das recompensas conquistadas em cada Reino, para adentrar ao Castelo Flerórico, no Reino Criptônico - Direção Norte, sendo representada pela família dos Gases Nobres, na Tabela Periódica.

As recompensas são: a poção química mágica, encontrada no Reino Metalquântico - Direção Leste, a chave, encontrada no Reino Carbopottery - Direção Oeste e o ouro, resgatado no Reino Transição Of Metal - Sul para ser entregue como oferenda a fênix do Castelo Flevórico.

17

O líder do grupo será o monitor de química que permanecerá na floresta, na Cabana Stranger Chemistry, com a bússola e se comunicará, através dos walkie-talkies, com vocês que adentrarão aos Reinos.

Contudo, temo em avisá-los, vocês tem o tempo de apenas 1 hora e 40 minutos, pois o portal para o ano de 2024 fechará quando findar os minutos.

18

Vistam suas armaduras, busquem o relógio que deixei na porta da Cabana Stranger Chemistry, para que acompanhem o tempo e peguem seus walkie-talkies para que consigam se comunicar quando cada um estiver em Reinos distintos, nobres guerreiros! Vocês conseguirão!"

"Que a força do universo químico esteja com vocês".

19

Quando vocês terminaram de ler e levantaram as cabeças, olharam para a pedra de cor cinza e perceberam que o mago tinha desaparecido, mas que tinha sobre ela as armaduras e os walkie-talkies que Mendeleiev citava em seu pergaminho.

Imediatamente, cada um de vocês se vestiu e pegou um walkie-talkie.

20

O monitor do laboratório de química apontou para o meio da Floresta, e gritou:

"Valha! Olha ali a Cabana que o Mendeleiev citou", indicando que avistou a Cabana citada no pergaminho, construída com madeira, coberta com uns plásticos e tecidos brancos, com uma placa de ferro escrito "Cabana Stranger Chemistry" e decidiu ir até lá.

21

O monitor então perguntou a vocês se poderia ser o líder, que permaneceria com a bússola e com o relógio para guiá-los sobre os caminhos multiversos e todos vocês concordaram e decidiram que quando cada um, dentro dos Reinos, enfrentasse o "guardião", acertasse o desafio e recebesse a recompensa, retornariam à Floresta para seguir ao Reino Criptônico juntos.

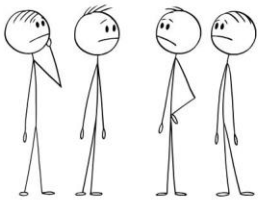
22

A bússola então começou a tremer na mão do monitor do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Metalquântico (Direção Leste)

23

Vocês se entreolharam, entusiasmados, porém perplexos com o que tinha acontecido e o que viria a acontecer, não hesitando em decidir quem ia seguir ao Reino Metalquântico, afinal serão vocês, em colaboração, que serão os grandes heróis que salvarão Mendeleiev e auxiliarão na construção da concepção contextualizada dos elementos químicos da Tabela Periódica.



24

Após vocês decidirem quem seguiria ao Reino Metalquântico e observarem-no (a) atravessá-lo (a) o portal, a bússola novamente começou a tremer na mão do monitor do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Carbopottery (Direção Oeste)

25

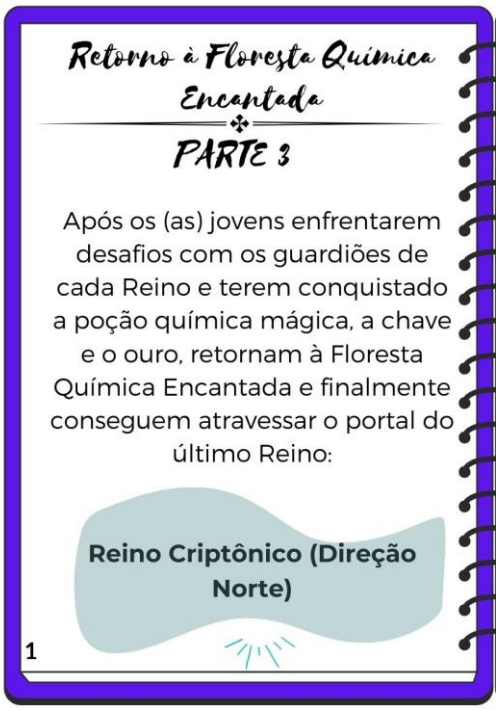
Após decidirem quem seguiria ao Reino Carbopottery e observarem-no (a) atravessá-lo (a) o portal, a bússola novamente começou a tremer na mão do monitor do laboratório de química, e os ponteiros começaram a se mexer rapidamente, até que pararam e indicou-se a direção a seguir:

Reino Transição Of Metal (Direção Sul)

26

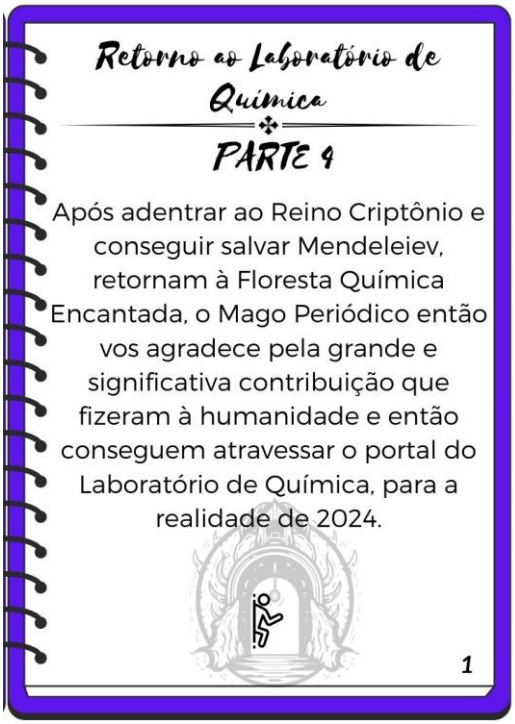
Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 40 - Livreto Narrativo do Retorno à Floresta Química Encantada (Parte 3).



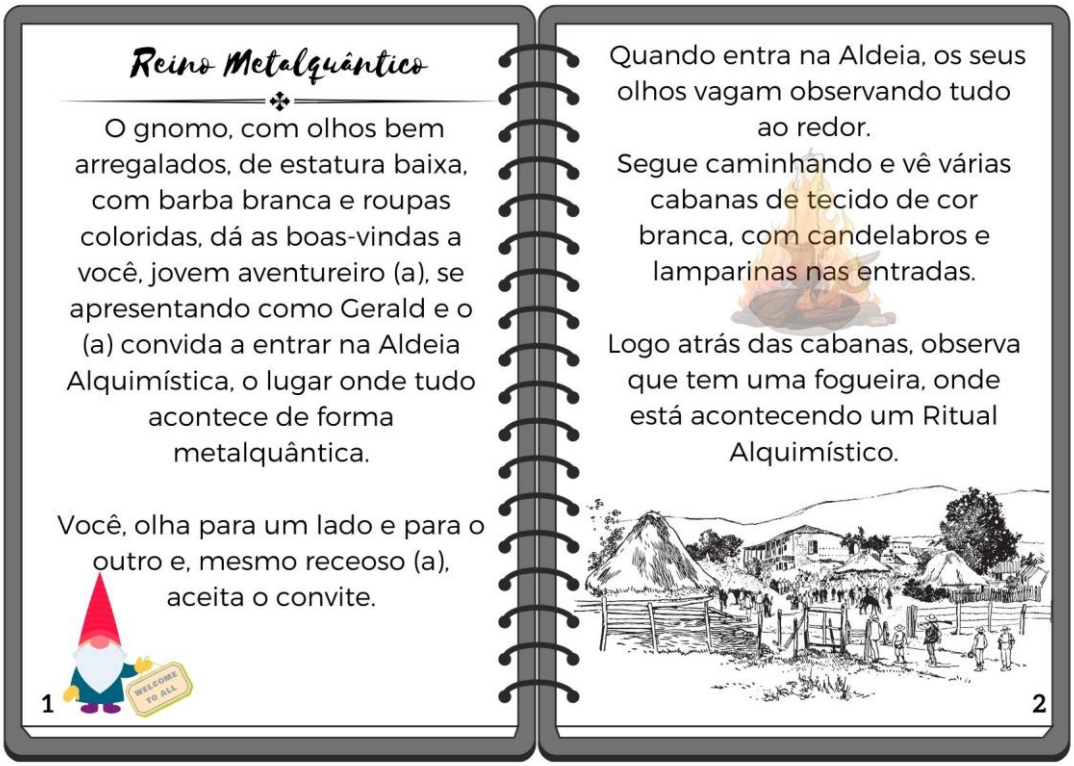
Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 41 - Livreto Narrativo do Retorno ao Laboratório de Química (Parte 4).



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 42 - Livreto Narrativo do Reino Metalquântico.



Você se aproxima da fogueira, onde várias pessoas entoam um canto do povo da floresta, algumas tocam tambores e outras dançam em círculos, em uma grande roda.

Pára, observa e olha para o céu e pensa:

"Rapaz, que música pai d´égua, mas, no meio desse universo estrambólico, onde vou encontrar a poção química mágica que preciso?".

3

O pensamento é interrompido quando, em meio a observação da dança, que ocorria no Ritual, inicia um show pirotécnico, com fogos de artifício de várias cores: vermelho, laranja, verde e amarelo, chamando bastante sua atenção pela sincronia em que os fogos aconteciam com as músicas entoadas pelo grupo, que continuava a dançar ao som dos tambores.

4

Enquanto observava, uma das pessoas do grupo que dançava ao som dos tambores, busca você pela mão para reunir-se com eles. Você começa a dançar, do seu jeito, com seus movimentos únicos, balançando os braços, movendo as pernas como se estivesse bailando, com uma leveza transparente e visível pelos moradores do Reino, porém sua dança é interrompida.

5

Ao trocar de par da dança, o qual aponta para uma Kombi, de cor azul e branca, que está ao lado de uma carroça, repleta de cevada e trigo, cochicha no seu ouvido dizendo que aquele sentado nela, era o guardião do Reino, o Goblin Eurin, uma criatura de cor verde, com pés grandes e unhas pontudas, olhos vermelhos e dentes afiados.

6

Você sai da dança chinelando e se dirige até o guardião.

O guardião Eurin, quando o vê à sua frente, pronuncia a seguinte frase:

"Estou observando-o (a) desde a sua chegada ao meu universo Metalquântico. Estou curioso em saber o que é isto no seu bolso, que aparelho é este?".

7

Estava se referindo ao walkie-talkie que você trazia consigo, então explica-o que é um aparelho de comunicação, chamado de walkie-talkie.

Assim que você responde, observa que o Goblin Eurin, insatisfeito e inquieto com a resposta, levanta-se resmungando que está com problemas no sistema de freios da sua Kombi e faz dias que tenta consertá-lo, mas não consegue e que precisa dela para encontrar sua paquera Goblin Eureka na praça.

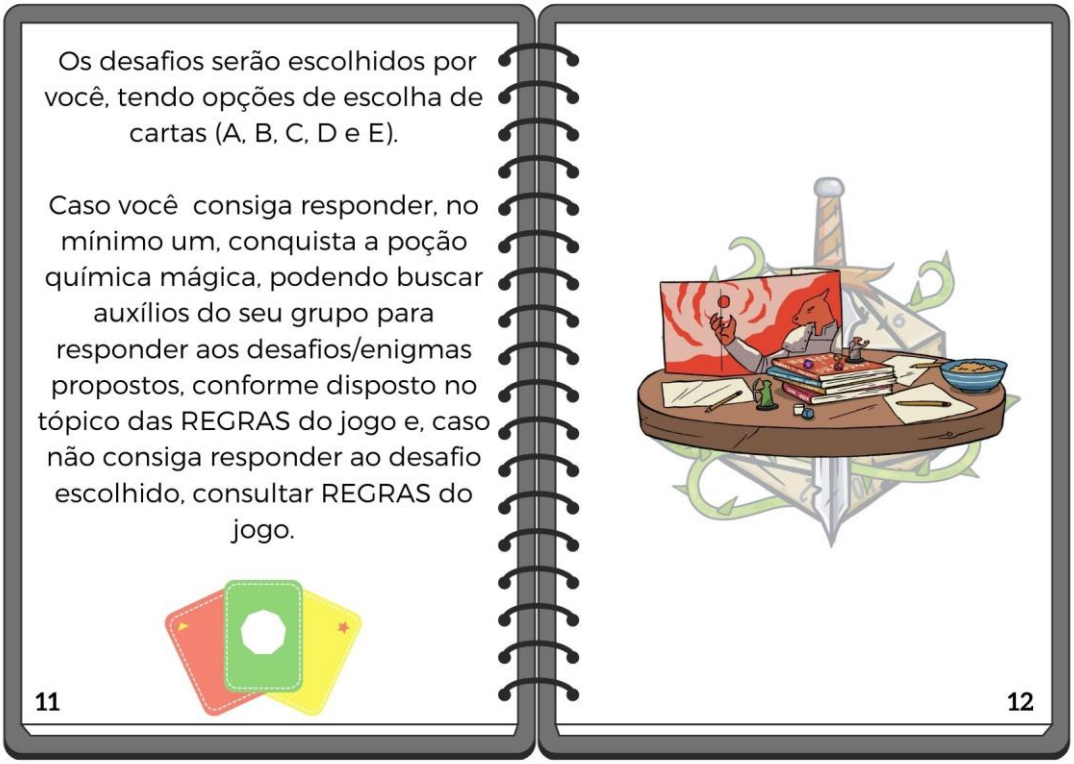
8

Você aproxima-se dele e observa que ele está realizando a revisão de freios de forma errônea, porém quando decide auxiliá-lo, observa que Eurin deixa sua espada cair ao chão e quando este tenta pegá-la, você observa que ele tem consigo, no bolso, a poção química mágica, um dos itens necessários para libertar Mendeleiev e então tenta persuadi-lo para tentar confrontá-lo nos desafios e então, conseguí-la.

9

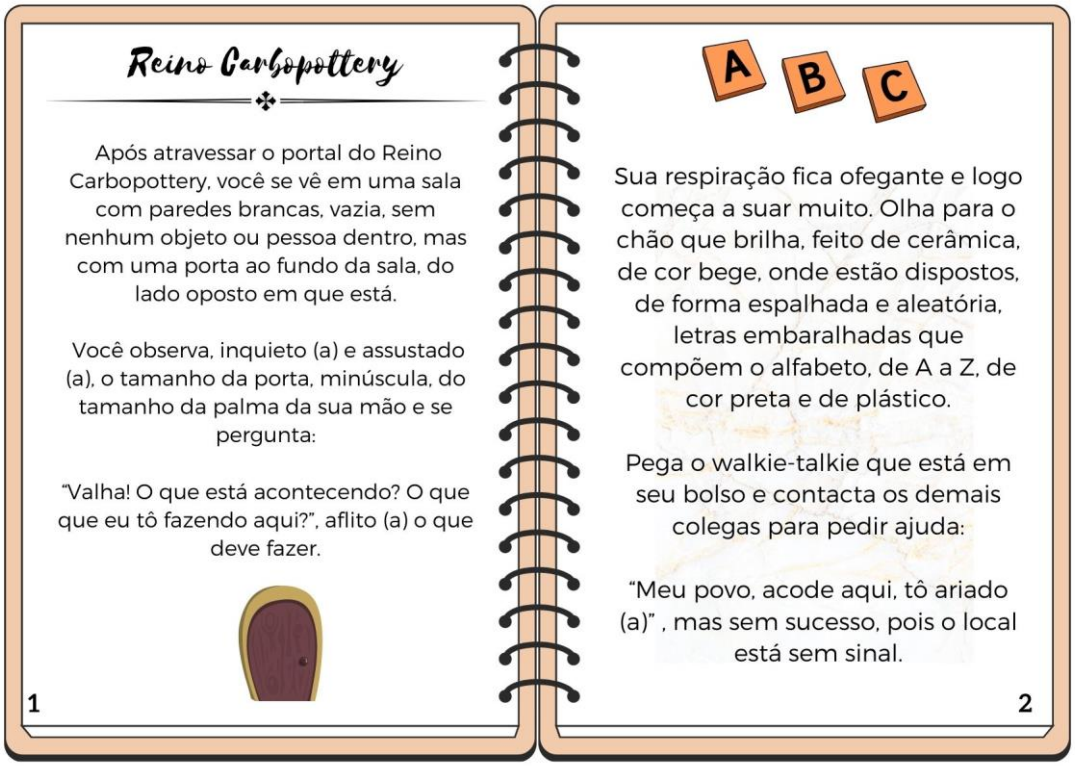
Então você escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha (D-10) para tentar persuadi-lo. Caso você consiga ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade PERSUASÃO e o guardião, não conseguir ter como resultado do dado de batalha o número que está contido na sua carta, correspondente a habilidade de RESISTÊNCIA, você consegue então persuadí-lo e poderá escolher dentre um dos desafios do Reino Metalquântico.

10



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 43 - Livreto Narrativo do Reino Carbopottery.



Quando você guarda o walkie-talkie, observa que as letras antes dispostas de forma aleatória, formam a palavra "CORRA".

Você tenta compreender o que está acontecendo e, ao olhar as paredes, percebe que elas estão desmanchando, derretendo, mas que a porta continua intacta.

3

A sala então começa a tremer e você se aperreia, decidindo meter o pé a correr, mas quando finca os pés no chão para pegar impulso, em uma fração de segundos, o chão de cerâmica se parte em pedaços e você cai em um buraco profundo, em formato de espiral, escuro.

O seu corpo rodopia por várias voltas dentro do buraco.

4

Quando você abre os olhos, está desorientado (a), deitado (a) ao chão, em um campo verde aberto, repleto de árvores e arbustos ao seu redor.

Deita por cima do ombro direito e sente que o seu corpo está todo dolorido e percebe que a sua perna está cortada com um pedaço de cerâmica. Respira e a retira e fecha os olhos para não ver o sangue escorrendo pela perna.

Você permanece deitado (a), desorientado (a), por um bom período de tempo, abre então um olho e depois o outro e pensa: "Valha, eu tô baqueado (a), vou acabar morrendo se ficar aqui" .

5

A visão está turva e embaçada, mas você observa três pessoas se aproximarem de você. Finca o olhar nos três e observa, depois de alguns minutos, que são três anões barbudos. Entreolham-se e o silêncio paira sobre vocês.

Os anões balbuciam, inquietos, entre si, a palavra: "ENXERIDO (A)", apontando para você que está deitado ao chão.

Um deles então pergunta a você: "Quem és tu, espilicute? Para que devo a honra de recebê-lo na Cidade de Anaoehin?".

6

Você se remexe no chão, e só consegue pronunciar a seguinte frase: "Cidade de quê, cabra?".

Respira um pouco antes de continuar a falar: "Preciso da chave". Os anões se entreolham, coçam a cabeça, confusos, sem entender e perguntam-no: "Que chave, cabra-da-peste?".

Até que um dos anões leva a mão à boca, como se recordasse de algo e indaga aos demais sobre se o que o (a) jovem procura não é a chave de alumínio pertencente ao Orc Azog, guardada pelo Orc nas Colinas da cidade, na Fornalha Ceramicfire.

7

Dirigem-se a você para perguntar se é esta a chave que procura, mas você encontra-se desmaiado (a).

Decidem então levá-lo (a), desacordado (a), no carrinho de mãos que estava próximo a um cavalo perto de onde estavam, até a Vila Camponesa Nórdica Vallar, na cidade de Godar.

Os anões andam por uns 15 minutos, revezando a condução do carrinho de mão, pois o seu corpo estava pesado demais em comparação com o tamanho e força dos anões.

8

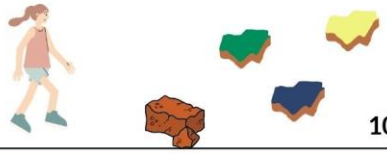
Quando chegam à Vila, levam você até o quarto da cabana de um deles e o (a) deita no colchão, passam um pano úmido com álcool na sua perna, com o intuito de que o sangue estanque e, se dirigem ao cômodo da sala para dormir.

O dia amanhece e, quando um dos anões chega ao quarto, percebe que no colchão só estão as roupas de cama, constatando que você havia sumido. Os anões se desesperam e saem da cabana desesperados e decidem se dividir na floresta para procurá-lo.

9

Você, após despertar, com os raios de sol do amanhecer, que entram pelas frestas dos tecidos da cabana, decidiu partir do local e procurar alguém que o (a) ajudasse na busca pela chave de alumínio.

Quando saiu da cabana, se espreguiçou, olhando para o chão e vendo um caminho feito com pedaços de cerâmica, de vários tamanhos e cores, como se indicasse o caminho a seguir.



10

Você decidiu seguir os pedaços, com a esperança de que o caminho o guiasse às Colinas da cidade, para a Fornalha Ceramicfire.

Durante a caminhada, você encontrou vários vilarejos camponeses, sendo que em alguns tinham anões trabalhando na plantação, em outros fabricando móveis com ripas de madeira.

Você ouviu pelo walkie-talkie uma tentativa de comunicação em que o monitor de química dizia: "É bom ficar de mutuca ligada, temos 1 hora até o portal para 2024 fechar", após você ouví-lo, se avexou e continuou caminhando, seguindo os pedaços de cerâmica no chão.

11

Quando você, cansado (a), avistou à frente, do lado direito uma placa de madeira, fincada na grama verde, apontando para a direita, escrito "Colinas de Anaohin" e do lado esquerdo, uma casa feita de pedra sabão, na qual um camponês, corcunda e com uma aparência cansada, de baixa estatura, com barba e cabelos brancos, cortando a grama de sua casa, acenou de maneira simpática para você.

12

Você se aproximou dele, se apresentou e disse que estava se sentindo muito esbaforido (a) e que estava com muita sede.

O camponês usa o CARISMA, para convidá-lo (a) para entrar em sua casa, dizendo que tem água e que sabe sobre o seu interesse sobre a chave, tendo informações sobre ela.

Ao você entrar, percebe que é uma emboscada e que o camponês é, na verdade, o Guardião do Reino, o Orc Azog, uma criatura atarracada, larga, com nariz achatado, pele desbotada e olhos oblíquos, que quer impedi-lo (a) de chegar até às Colinas.

13

Para você conseguir sair da casa e conseguir ir em direção às Colinas, onde está a chave, precisa que o seu dado de batalha (D-10) tenha como resultado um número maior do que está contido na carta do Guardião do Reino, correspondente à habilidade CARISMA.

14

Você poderá usar até 3 tentativas para tentar sair da casa, se conseguir, sai dela e segue até à Colina de Anaohin, seguindo o caminho que a placa de madeira indica.

Se não conseguir o resultado no seu dado, pode pedir auxílio dos demais colegas (Em no máximo 2 tentativas para cada jogador da grupo).

15

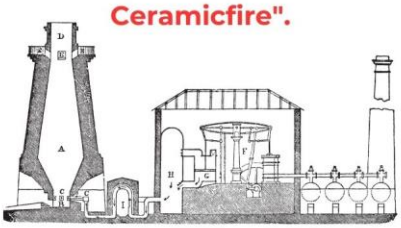
Caso ninguém consiga auxiliar você e tirá-lo da emboscada, você tem que sair do Reino (faz o mesmo procedimento que fez para entrar).

Todos os seus colegas podem tentar tirá-lo (a) do Reino também. Poderá utilizar no máximo 2 tentativas por jogador, fazendo o mesmo procedimento que fez para entrar no Reino e retornando à Floresta Química Encantada (Na qual outro (a) jogador (a) tenta entrar neste mesmo Reino e segue a narrativa da história desde o início, sem cair na emboscada)

16

Na possibilidade que você consiga sair da casa, segue caminhando até às Colinas de Anaohin e depois de mais uns longos 15 minutos de caminhada, já cansado (a) e com fome e sede, você se depara com uma faixa de tecido branco, exposta entre uma árvore e outra:

"Bem-vindo a Fornalha Ceramicfire".



17

Os seus olhos se deparam com a maior fornalha de cerâmica já vista, bem rústica, com aparelhos bem rudimentares mas em bom funcionamento, com vários camponeses trabalhando na produção de cerâmica e de outros produtos fabricados a partir dela.

Você observa todo o funcionamento da fornalha a céu aberto, se aproxima de um dos camponeses e pergunta onde encontra o gerente do estabelecimento.

18

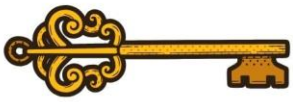
Apontam para você em direção ao local responsável pela separação de tamanhos de cerâmicas para padronização dos azulejos a serem produzidos.

Você segue, mas o Orc Azog já está observando-o (a) e dessa vez na sua forma verdadeira, não camuflado como camponês.

Ele aproxima-se de você, em um segundo encontro, perguntando- o (a) de que deve a honra da sua visita à Fornalha.

Então, você diz que precisa da chave de alumínio e que os anões disseram que estava no local.

19



O Orc Azog o olha enfurecido e começa a andar de um lado para o outro, como se estivesse decidindo o que fazer, até que explica que a chave de fabricada com o metal alumínio é um dos bens mais valiosos do Reino Carbopottery, pois é feita de alumínio, como forma alternativa sustentável e econômica, o qual é um metal 100% reciclável e com alta resistência à corrosão, sendo muito utilizado no setor automotivo.

20

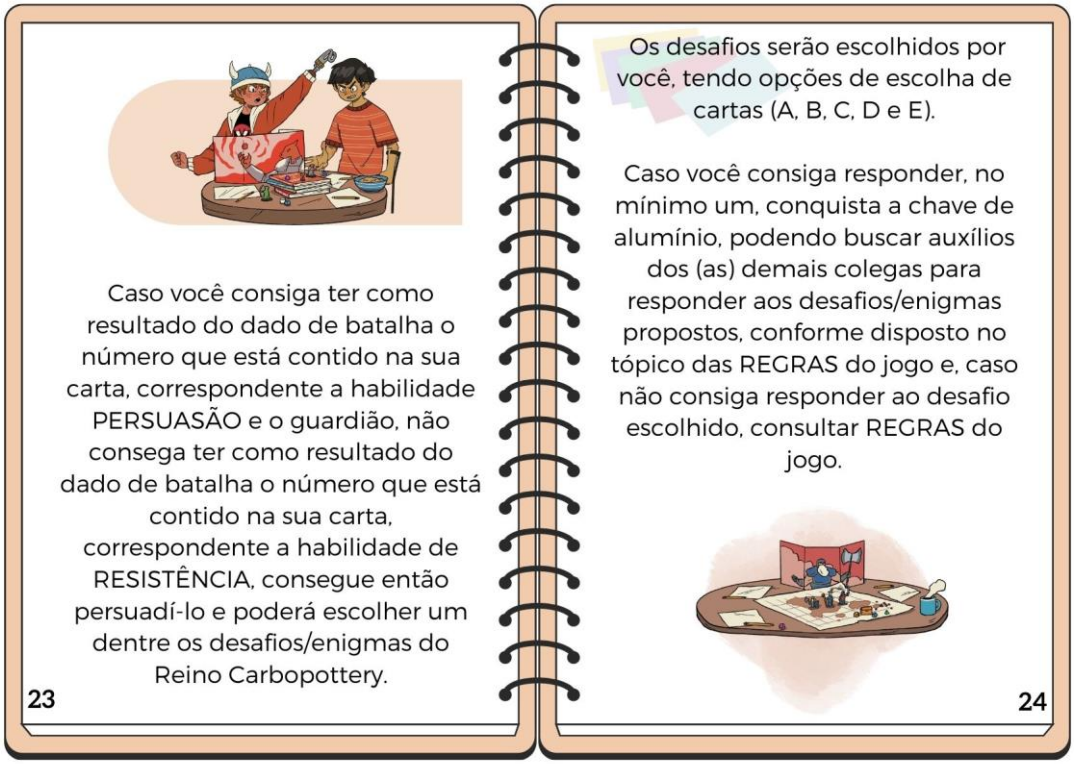
Ambos ficam em silêncio, e você tentando interpretar o sentido do que o Orc acabara de dizer e o Orc tentando convencer você a desistir da chave, até que o Orc pergunta a você: Você mora no Brasil? E você responde "Sim, moro, mas o que que tem a ver? Deixa de me empaiar, homi", então Azog responde que o Brasil é o líder mundial em reciclagem de latinhas e que a partir disso, pode-se fabricar outras chaves, além da que está no Reino, tentando convencê-lo a desistir da chave.

Você recusa a oferta e fica impaciente, até que decide usar a habilidade PERSUASÃO para tentar descobrir onde o Guardião esconde a chave.

21

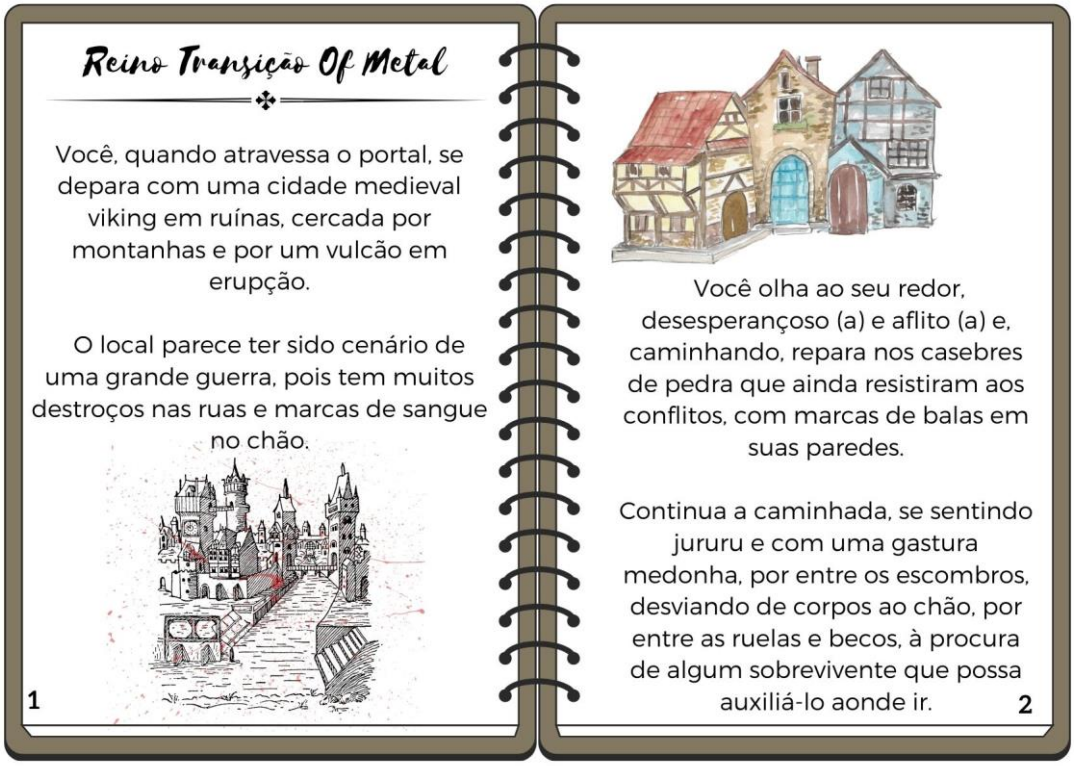
Logo, decide persuadir o guardião para confrontá-lo e forçá-lo a dizer onde está a chave de alumínio. Então você escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha (D-10) para tentar persuadi-lo.

22



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 44 - Livreto Narrativo do Reino Transição Of Metal.



No caminho, você se depara com as ruínas de um poço feito de pedra e, ao lado dele, vê um cachorro da raça caramelo com o pelo todo preto de tanta fuligem que paira sob o ar, devido às explosões que devem ter ocorrido na cidade de Mordon.

Você aproxima-se dele, devagar e se curva para tentar acariciá-lo, passa então a mão na cabeça dele e tenta tirar um pouco da poeira preta que lhe cobrem os olhos, o cachorro abana o rabo de um lado para o outro, como se estivesse gostando do carinho.

3

Enquanto você tenta limpá-lo, conversa com o animal explicando que precisa encontrar o ouro para salvar seu amigo Mendeleiev e o pergunta, retoricamente, se pode ajudá-lo.
O cachorro continua a abanar o rabo, mas sem nenhuma expressão sobre a pergunta feita.
Você então diz: "Foi mal, companheiro, você nem me compreende, né?".

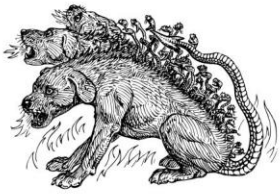
4

Logo, ambos escutam uma zoada danada de uivo dos lobos, o cachorro se levanta rapidamente e sai correndo, embananado, você logo olha para o céu e observa que hoje é noite de lua cheia.

Imediatamente, se afasta do poço, mas escuta alguém pronunciar: "ACODE AQUI".

Você olha, ao redor, mas não vê ninguém. Decide seguir andando, atruado (a), porque imagina que está ouvindo vozes, até que escuta novamente alguém gritando por socorro.

5



Você percebe então que a voz está vindo de dentro do poço. Retorna até ele e coloca a cabeça para olhar para o fundo do poço, liga a lanterna que estava em seu bolso e vê uma criatura horrenda de 3 cabeças, com pele enrugada e garras afiadas. Recua, com o rabo entre as pernas, do que acabara de ver e se afasta do poço e diz:

"Macho, eu tô pebado (a) mesmo viu, que situação!".

6

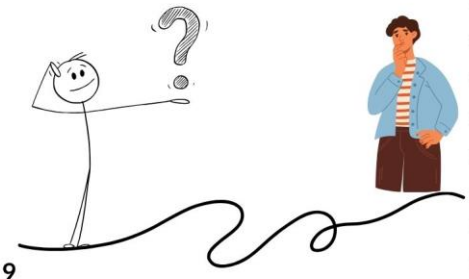
A criatura, por sua vez, tenta acalmá-lo dizendo que não o fará mal e se apresenta como Balrog Faldor, uma espécie de gigante vinking, com cabeça de cachorro e corpo de homem, o guardião do Reino Transição Of Metal.

7

Questiona-o sobre a busca pelo ouro que o (a) jovem se referiu ao conversar com o cachorro e diz que poderá auxiliá-lo, mas que só consegue após conseguir sair de dentro do fundo do poço, ativando seu poder de transmutação e conduzindo você até a Indústria Eradjan, especialista no ramo metal mecânico, pois o ouro está lá e é utilizado, além os outros metais, em produtos de consumo e nas indústrias.

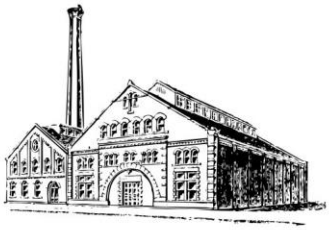
8

Você, mesmo sem dar cabimento a todo esse discurso, aceita o auxílio do guardião e o questiona sobre como o seu poder poderá ser ativado.
O guardião então diz que é necessário que você responda a uma pergunta para que o seu poder seja ativado. Você concorda em respondê-la.



9

O guardião então pergunta a você sobre qual é o símbolo químico do Ouro e qual a sua massa atômica, você responde, acertando a pergunta (poderá tentar responder 1 vez e caso não acerte, poderá pedir auxílio dos demais jogadores, em 2 tentativas por jogador) e o Balrog, de 3 cabeças, escalando com suas garras o poço profundo, consegue sair dele e transmuta-se em frações de segundos com o você até a Indústria.



10

Em milésimos de segundos, você e o guardião fincam os pés na Indústria Eradjan, o grande pólo metal mecânico do Reino.

Você escuta pelo walkie-talkie o monitor de química dizer: "Avia! Faltam só 45 minutos pro portal de 2024 fechar, cuida".

O Gigante, de 3 cabeças, que tem o dobro do seu tamanho, vos apresenta o pólo industrial, mostrando os aparelhos maquinários, as transformações químicas que ocorrem dentro da Eradjan e, finalmente, os metais (nióbio, ferro, prata), acondicionados, individualmente, em uma estante de vidro, em temperatura e pressão adequados, mas o ouro, que é o que está procurando e o que foi prometido, não está visível aos seus olhos.

11

Logo, você decide persuadir o guardião para confrontá-lo e forçá-lo a dizer onde está o ouro. Então você escolhe a habilidade PERSUASÃO da sua carta e joga o dado de batalha (D-10) para tentar persuadi-lo.

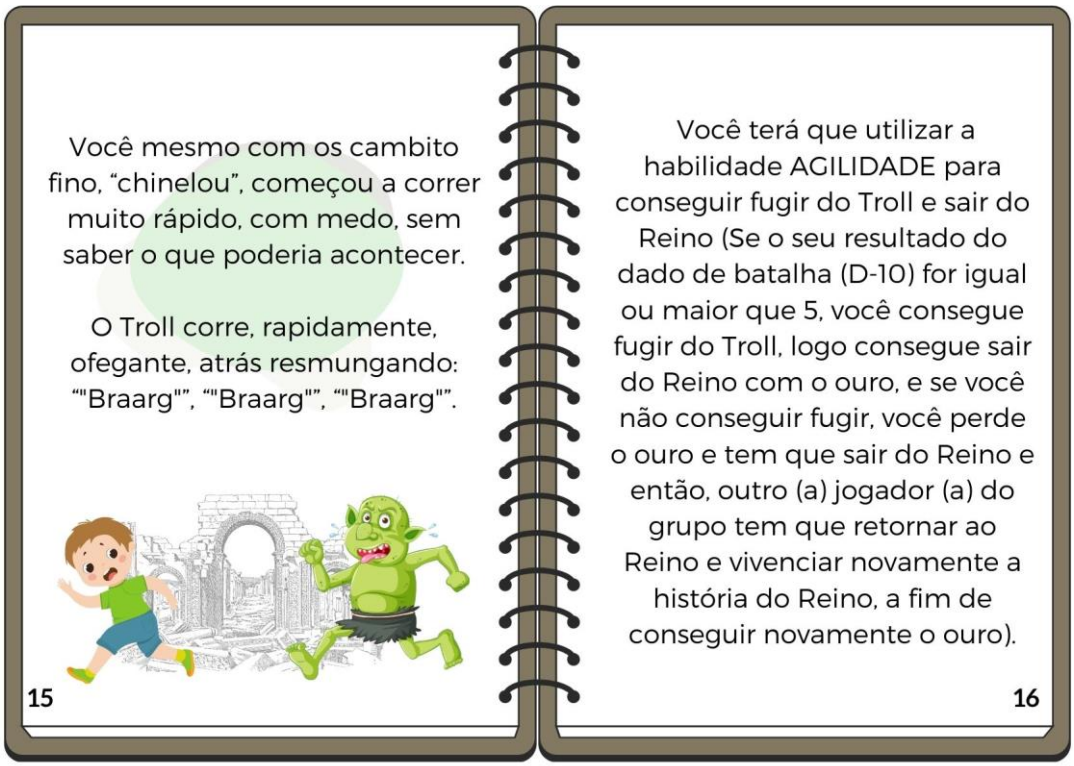
12

Os desafios serão escolhidos por você, tendo opções de escolha de cartas (A,B, C, D e E). Caso consiga responder, no mínimo um, conquista o ouro, podendo buscar auxílios dos (as) demais colegas, conforme disposto no tópico das REGRAS do jogo e, caso não consiga responder ao desafio escolhido, consultar REGRAS do jogo.

13

Na possibilidade que consiga o ouro, você sai da Indústria Eradjan, agradece o auxílio do Gigante Balrog Faldor mas, no caminho para o portal, a fim de retornar à Floresta Química Encantada, entre as ruínas da cidade devastada, surge um Troll das montanhas, uma fera gigante com aparência grotesca, corcunda, estrambólica e com um machado com espinhos nas mãos.

14



Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 45 - Livreto Narrativo do Reino Criptônico.

Um deles, curiosamente, decide bulir a caixa de correios, pega o pedaço de pergaminho e o lê:

"Para o portão do Castelo se abrir, a habilidade de FORÇA você deve utilizar, se o dado de batalha (D-10) tiver como resultado igual ao contido na carta de personagem do (a) guerreiro (a) (todos os jogadores tentam e basta um conseguir o resultado do dado igual ao da carta), ele se abrirá".

Os (as) jogadores tentam (não há limites de tentativas), um a um, usar a força como habilidade, até que um deles consegue e os portões se abrem.

3

Vocês escutam o uivar de lobos e o grunhido de aves, como se comemorassem o feito, além disso escutam um chamado no walkie-talkie: "Ei, psiu! Pessoal, vocês me escutam? Pessoal, não é querendo avexar vocês não, mas o portal para 2024 fecha em 15 minutos".

Vocês correm então desesperados (a), para dentro do Castelo, que está com a porta central entreaberta e começam a gritar pelo nome de Mendeleiev:

"Mendeleiev, Mendeleiev, onde tu tá, macho? Avia, menino, a gente só tem mais 15 minutos até o portal se fechar".

4

Vocês gritam por Mendeleiev após receberem o aviso do monitor de química. Tentam abrir algumas portas, mas sem sucesso. Continuam buscando por dentro do castelo, pois o tempo já está findando.

5

Reúnem-se cansados e ofegantes, sem sucesso sob a busca de Mendeleiev, quando percebem que estão parados em frente a uma porta e escutam pelas suas frestas uma sinfonia de música orquestrada. Se entreolham, confusos e preocupados e um de vocês pergunta: "Será que é esta a porta? Será que ele está aí dentro?" Ar maria, não é possível".

6

Vocês decidem abrí-la, mas a porta está emperrada. Um de vocês diz: "Mar minino, ô lugar derrubado, nam".

Vocês se entreolham, frustrados e cansados, até que surge uma esperança, um inseto pequeno e verde, andando devagarzinho por entre os rodapés da porta, que vos fala:

"Vocês estão no caminho certo, meus companheiros (as)!
É esta a porta, mas para abrí-la preciso que me digam qual a característica que diferencia os elementos químicos deste Reino (Gases Nobres) dos demais Reinos"

(Não precisa jogar dado nenhum, somente responder a pergunta e todos vocês podem tentar respondê-la).

7

Vocês se reúnem e lembram dos ensinamentos que lhes foram compartilhados nas aulas de química, até que respondem corretamente e a porta abre, a esperança faz um pequeno movimento com a cabeça, como forma de respeito e vos deseja coragem.

8

Um a um de vocês então entra, silenciosamente, enquanto escutam a sinfonia da harpa tocando.
Ao lado da harpa, que toca um hino celestial, está uma fênix, uma ave de tamanho maior que um humano, parecida com um dragão, de cor avermelhada, com asas de cor dourada e um bico pontiagudo, dormindo profundamente.

9

Apesar de todo medo e pavor, vocês conseguem avistar uma cela no fim da sala e veem um homem, dentro dela, sentado, cabisbaixo, com barba e cabelos brancos, com olheiras e com aspecto cansado.
Ele levanta a cabeça devagar e mostra, entre as divisórias da cela, as mãos presas nas algemas.
Logo, junta as mãos e leva até a boca, como se estivesse pedindo silêncio e aponta em seguida para a fênix, que continua dormindo profundamente.

10

Quando viram novamente para a direção da cela, o Mago Periódico aparece do lado dela e sinaliza, gesticulando, também pedindo silêncio, mas diz sussurrando para eles:

"Muito bem, jovens, vocês cumpriram a sua missão de transpor universos, trazendo conhecimento científico de 2024 ao nosso mundo, auxiliando na ciência e comprovando cientificamente que o químico Mendeleiev construiu a Tabela Periódica de forma correta". Quando o Mago termina de falar, um de vocês percebe que a harpa parou de tocar.

11

Quando olham para o local em que a fênix estava dormindo, está vazio.

Todos ficam imóveis, com medo de olhar até para o lado, prendendo a respiração para não ser percebido (a).

Um deles sente um sopro que faz seu cabelo voar. Era a fênix, que estava ao seu lado.

O Mago Periódico então a acaricia, na região das asas e na cabeça e, logo pede a um de vocês, que estão imóveis e atônitos, a poção química mágica.

12

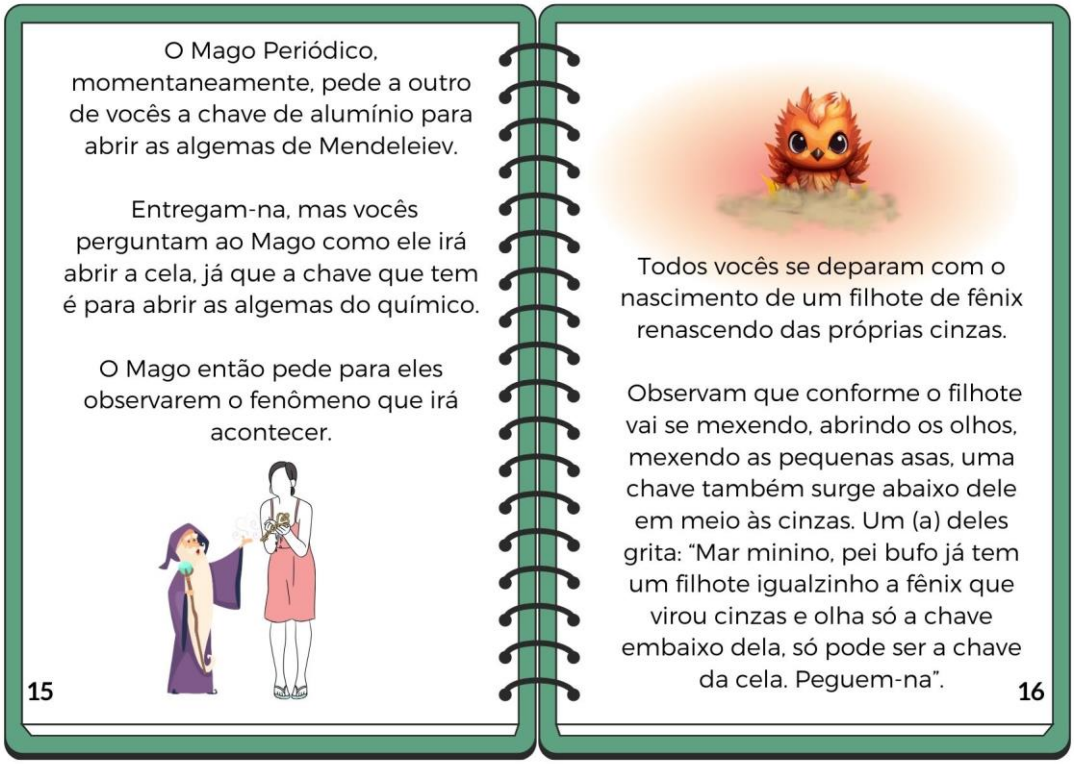
O que está transportando-a, a entrega e o Mago, por sua vez, entrega como oferenda à fênix, que o reverencia, baixando a cabeça lentamente, agradecendo-o. Logo, a ave se dirige até um de vocês, que carrega consigo o ouro no bolso, apontando-o, como se o solicitasse, até que o recebe e se direciona até a harpa.

13

Logo, imediatamente, em frações de segundos, a fênix se decompõe em chamas, em um processo de combustão e é completamente consumida pelo fogo.

Todos vocês se entreolham apavorados e ao mesmo tempo surpresos, pois a fênix, que tinha um tamanho maior que um humano, virou cinzas. Um de vocês diz: "Minino, que fuleiragem é essa? Que negócio invocado, rapaz! Cadê a fênix? Só tem cinza agora.."

14



O Mago Periódico, momentaneamente, pede a outro de vocês a chave de alumínio para abrir as algemas de Mendeleiev.

Entregam-na, mas vocês perguntam ao Mago como ele irá abrir a cela, já que a chave que tem é para abrir as algemas do químico.

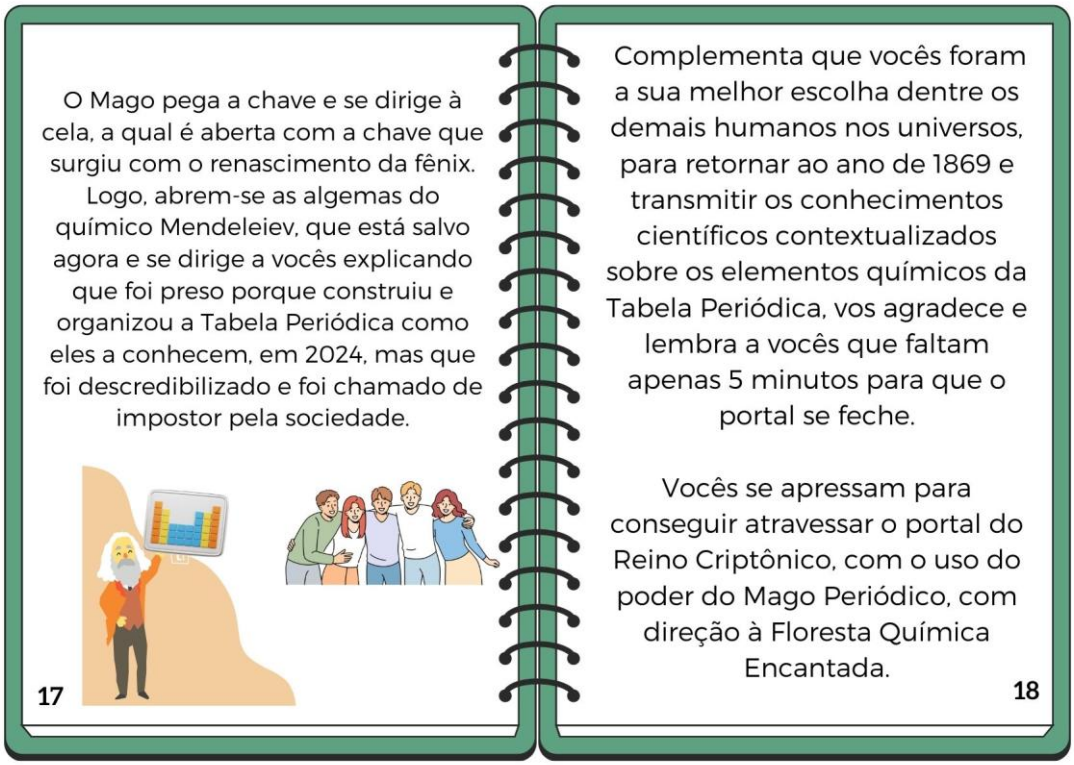
O Mago então pede para eles observarem o fenômeno que irá acontecer.

15

Todos vocês se deparam com o nascimento de um filhote de fênix renascendo das próprias cinzas.

Observam que conforme o filhote vai se mexendo, abrindo os olhos, mexendo as pequenas asas, uma chave também surge abaixo dele em meio às cinzas. Um (a) deles grita: "Mar minino, pei bufo já tem um filhote igualzinho a fênix que virou cinzas e olha só a chave embaixo dela, só pode ser a chave da cela. Peguem-na".

16



O Mago pega a chave e se dirige à cela, a qual é aberta com a chave que surgiu com o renascimento da fênix. Logo, abrem-se as algemas do químico Mendeleiev, que está salvo agora e se dirige a vocês explicando que foi preso porque construiu e organizou a Tabela Periódica como eles a conhecem, em 2024, mas que foi descredibilizado e foi chamado de impostor pela sociedade.

17

Complementa que vocês foram a sua melhor escolha dentre os demais humanos nos universos, para retornar ao ano de 1869 e transmitir os conhecimentos científicos contextualizados sobre os elementos químicos da Tabela Periódica, vos agradece e lembra a vocês que faltam apenas 5 minutos para que o portal se feche.

Vocês se apressam para conseguir atravessar o portal do Reino Criptônico, com o uso do poder do Mago Periódico, com direção à Floresta Química Encantada.

18

Fonte: Autoria própria (2023).

DESAFIOS DO JOGO DIDÁTICO

Os desafios do jogo didático estão dispostos abaixo, de acordo com o Reino correspondente:

- REINO METALQUÂNTICO - LESTE

Os desafios propostos pelo Goblin Eurin estão dispostos em cinco cartas: A, B, C, D e E.

A Carta A é composta de um desafio sobre os fogos de artifício, especificamente sobre "Quais os metais da Tabela Periódica são responsáveis pela coloração amarela, verde ou laranja dos fogos de artifício?"

A resposta que constará na Carta Resposta A será: A coloração amarela (queima do Sódio), a coloração verde é devido a queima do Bário e a coloração alaranjada é devido a queima dos sais de cálcio.

A Carta B é composta de um desafio sobre o funcionamento do walkie-talkie, especificamente sobre "Qual a composição química das pilhas alcalinas, utilizadas para que o walkie-talkie funcione corretamente?"

A resposta que constará na Carta Resposta B será: Os walkie-talkies funcionam como meios de comunicação, que utilizam pilhas alcalinas para funcionar, compostas de base de uma solução de hidróxido de potássio ou soda cáustica e óxido de manganês.

A Carta C é composta de um desafio sobre a revisão de freios da Kombi do Goblin Eurin, especificamente "Qual o passo a passo para realizar a revisão do sistema de freios de um automóvel?"

A resposta que constará na Carta Resposta C será: Primeiramente para a revisão do sistema de freios tem-se que verificar o fluido do freio, o eixo dianteiro e o eixo traseiro.

A Carta D é composta de um desafio sobre a família e o período do elemento químico Sódio na Tabela Periódica, especificamente "Qual a família e o período do elemento químico sódio na Tabela Periódica?"

A resposta que constará na Carta Resposta D será: O sódio pertence a família 1ª (Metal Alcalino) e ao 3º período na Tabela Periódica.

A Carta E é composta de um desafio sobre o calcário, especificamente "Cite pelo menos um elemento químico das famílias 1A ou 2A da Tabela Periódica que compõem o calcário."

A resposta que constará na Carta Resposta E será: O calcário pode ser formado por Carbonato de Cálcio ($CaCO_3$) e/ou Carbonato de Magnésio ($MgCO_3$), ou seja, os elementos químicos Cálcio e/ou Magnésio.

- REINO TRANSIÇÃO OF METAL - SUL

Os desafios propostos pelo Gigante Balrog Faldor estão dispostos em cinco cartas: A, B, C, D e E.

A Carta A é composta de um desafio sobre os fogos de artifício, especificamente sobre "Qual é a distribuição eletrônica do elemento químico Ouro?"

A resposta que constará na Carta Resposta A será: A distribuição eletrônica do elemento químico Ouro é $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 3d^{10}\ 4s^2\ 4p^6\ 4d^{10}\ 5s^2\ 5p^6\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^1$.

A Carta B é composta de um desafio sobre "Qual o nome do metal de transição que o Brasil dispõe da maior reserva disponível no planeta?"

A resposta que constará na Carta Resposta B será: Nióbio (Nb).

A Carta C é composta de um desafio de múltipla-escolha, para escolher o item incorreto sobre a utilização do Nióbio para a fabricação de materiais. A questão inicia assim: "O Brasil, que possui cerca de 94% da reserva de Nióbio do planeta, utiliza este metal para a fabricação de..", escolha a alternativa incorreta:

A) Confecção de joias, possuindo propriedades antialérgicas.

B) Utilizado em peças automobilísticas e em turbinas de avião, pois as ligas metálicas do nióbio possuem alta dureza e resistência ao calor.

C) Construção de dutos de transporte de água e petróleo devido à resistência do nióbio à corrosão.

D) Utilizado, na temperatura de 9,2 K, como supercondutor utilizado em diagnósticos por imagem, como ressonância magnética.

E)-Utilizado como supercondutor elementar, conduzindo corrente elétrica sem resistência ou perdas, desde que esteja em altas temperaturas.

A resposta que constará na Carta Resposta C será: Letra E - Utilizado como supercondutor elementar, conduzindo corrente elétrica sem resistência ou perdas, desde que esteja em altas temperaturas.

A Carta D é composta de um desafio sobre os elementos de transição da Tabela Periódica, especificamente sobre: "Marque a alternativa correta que contém apenas elementos de transição da Tabela Periódica:"

A) – Cloro, Zinco e Hélio.
B) – Cobre, Ferro e Cálcio.
C) – Ferro, Cobre e Zinco.
D) – Zinco, Césio e Silício.

A resposta que constará na Carta Resposta D será: Letra C – Ferro, Cobre e Zinco.

A Carta E é composta de um desafio sobre os elementos de transição externos, especificamente sobre "Marque a alternativa correta que contém apenas elementos de transição EXTERNA da Tabela Periódica:"

E) – Lantânio, Actínio e Urânio.
F) – Ferro, Prata e Ouro.
G) – Urânio, Prata e Ouro.
H) – Actínio, Lantânio e Ferro.

A resposta que constará na Carta Resposta E será: Letra B – Ferro, Prata e Ouro.

- REINO CARBOPOTTERY - OESTE

Os desafios propostos pelo Orc Azog estão dispostos em cinco cartas: A, B, C, D e E.

A Carta A é composta de um desafio sobre a composição química da pedra sabão, especificamente: "Cite dois elementos químicos, pertencentes às famílias do Carbono e do Boro, que compõem a pedra-sabão."

A resposta que constará na Carta Resposta A será: Carbono e Silício.

A Carta B é composta de um desafio sobre "Cite dois elementos químicos, pertencentes às famílias do Carbono e do Boro presentes na composição química da cerâmica e pelo menos uma aplicação da cerâmica no dia a dia."

A resposta que constará na Carta Resposta B será: A cerâmica é um sólido inorgânico, não-metálico que tem uma composição química baseada em óxidos, nitretos, **boretos** (compostos químicos que contém o **Boro**) e/ou **carbonetos** (compostos químicos que contém o **Carbono**). A cerâmica pode ser utilizada no dia a dia para diversas finalidades, como: em tijolos, azulejos, louças, na construção civil, artesanato ou arte ou em estudo em arqueologia e paleontologia.

A Carta C é composta de um desafio sobre "Por que o alumínio é considerado um dos metais mais sustentáveis do mundo?"

A resposta que constará na Carta Resposta C será: Porque o alumínio quando reciclado consome apenas 5% da energia que seria utilizada na produção da mesma quantidade de alumínio primário, tendo um menor gasto de energia, além disso, tem-se uma taxa de 100% de reaproveitamento, sem perder as suas características durante o processo, como por exemplo, se 1 kg de alumínio foi reciclado, ao final do processo terá 1 kg de alumínio reciclado. Além disso, a reciclagem do alumínio ainda reduz em 95% a emissão de gases de efeito estufa.

A Carta D é composta de um desafio sobre "Qual o nome do elemento químico, pertencente à família do Boro, predominantemente presente na bauxita?"

A resposta que constará na Carta Resposta D será: Alumínio, presente no óxido de alumínio (Al2CO3).

A Carta E é composta de um desafio sobre “Qual a distribuição eletrônica, a massa atômica e o número de prótons do elemento químico alumínio?”

A resposta que constará na Carta Resposta E será: O número atômico do alumínio é 13, a massa atômica 27 e a distribuição eletrônica: 1s2 2s2 2p6 3s2 3p1.

PAPERCRAFTS UTILIZADOS NO JOGO DIDÁTICO

Elementos do Jogo Didático

Figura 46 - Bússola.

Fonte: Google imagens.

Figura 47 - Relógio.

Fonte: Google imagens.

Figura 48 - Pergaminho.

Fonte: Google imagens.

Figura 49 – Moeda (Ouro).

Fonte: Google imagens.

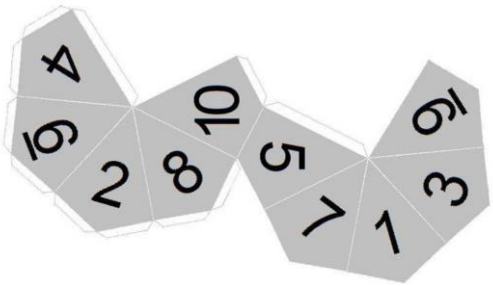
Figura 50 - Chave.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 51 - Poção Química.

Fonte: Autoria própria (2024).

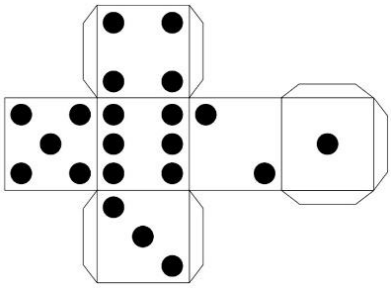
Figura 52 - Dados de batalha (D-10).



Fonte: Pinterest.

Fonte: Autoria própria (2024).

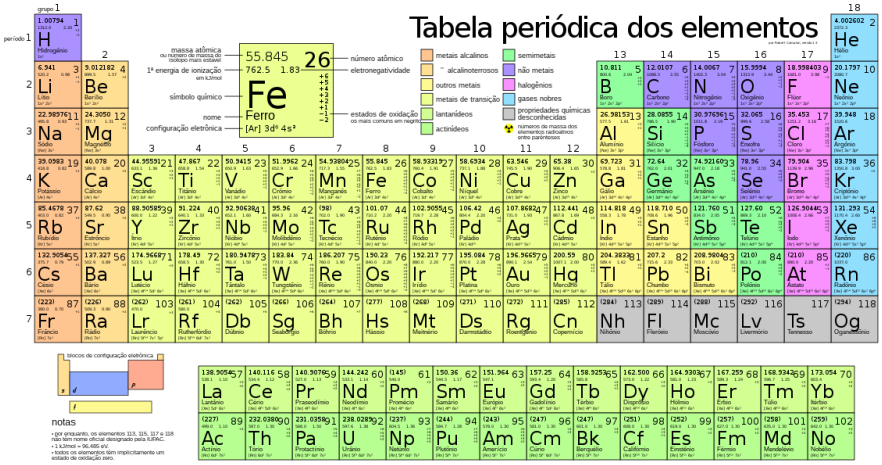
Figura 53 - Dados de movimentação.



Fonte: Pinterest.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 54 – Tabela Periódica.



Fonte: Pinterest.

Personagens - Guerreiros (as)

Fonte: Autoria própria (2024).

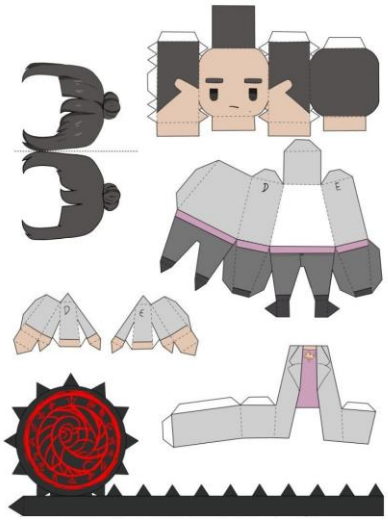
Figura 55 - Personagem Guerreiro (a) 1.

Fonte: Pinterest.

Figura 56 - Personagem Guerreiro (a) 2.

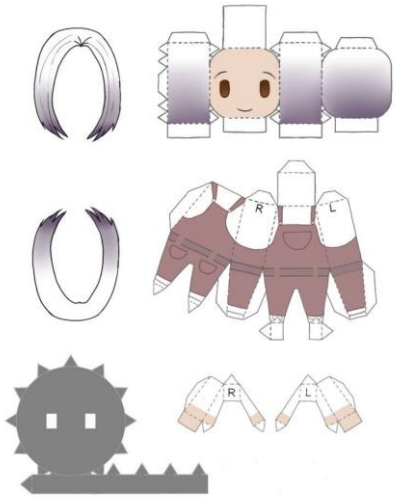
Fonte: Pinterest.

Figura 57 - Personagem Guerreiro (a) 3.



Fonte: Pinterest.

Figura 58 - Personagem Guerreiro (a) 4.



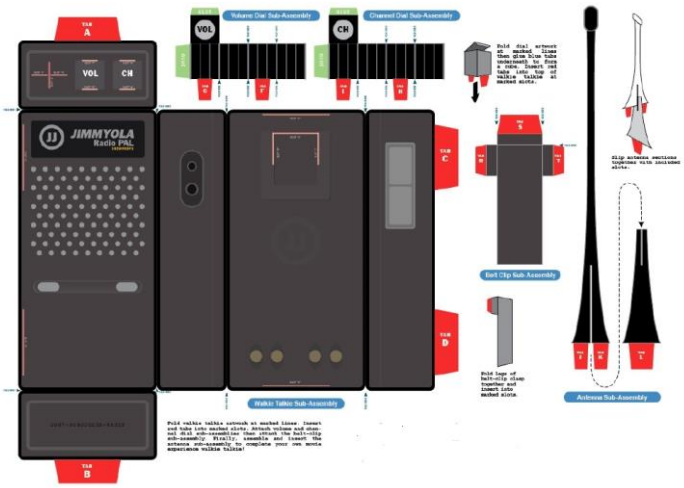
Fonte: Pinterest.

Figura 59 - Personagem Guerreiro (a) 5.

Fonte: Pinterest.

Floresta Química Encantada

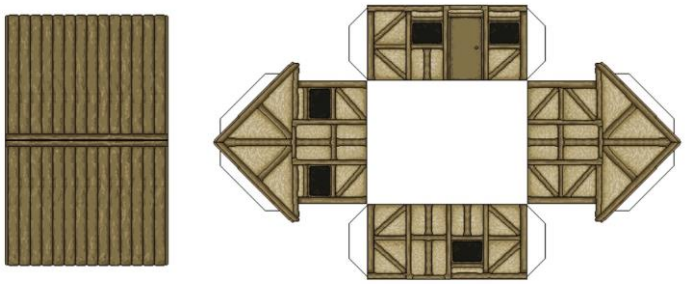
Figura 60 - Walkie talkie.



Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 61 - Cabana.



Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 62 - Mago.

Fonte: Pinterest.

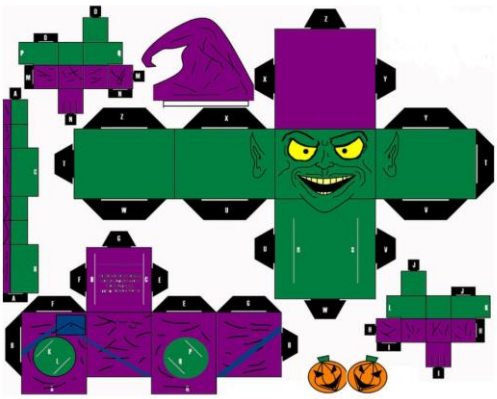
Fonte: Autoria própria (2024).

Reino Metalquântico (Direção Leste)

Figura 63 - Porta do Reino Metalquântico.

Fonte: Google imagens.

Figura 64 - Goblin.



Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

Reino Carbopottery (Direção Oeste)

Figura 65 - Porta do Reino Carbopottery.

Fonte: Google imagens.

Figura 66 - Orc.

Fonte: Pinterest.

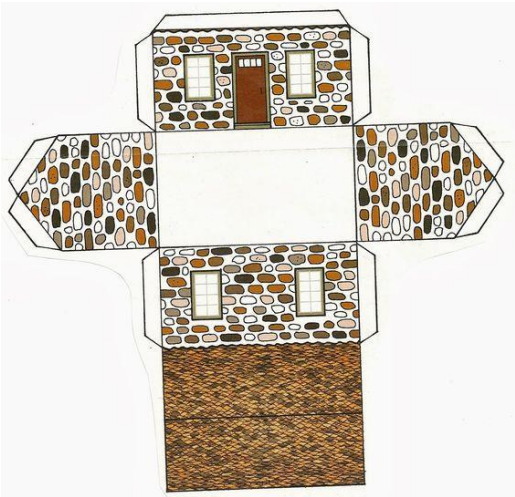
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 67 - Anão.

Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 68 - Casa de Pedra Sabão.



Fonte: Pinterest.

Fonte: Autoria própria (2024).

Reino Transição Of Metal (Direção Sul)

Figura 69 - Porta do Reino Transição Of Metal.

Fonte: Google imagens.

Figura 70 - Indústria.

Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 71 - Troll.

Fonte: Pinterest.

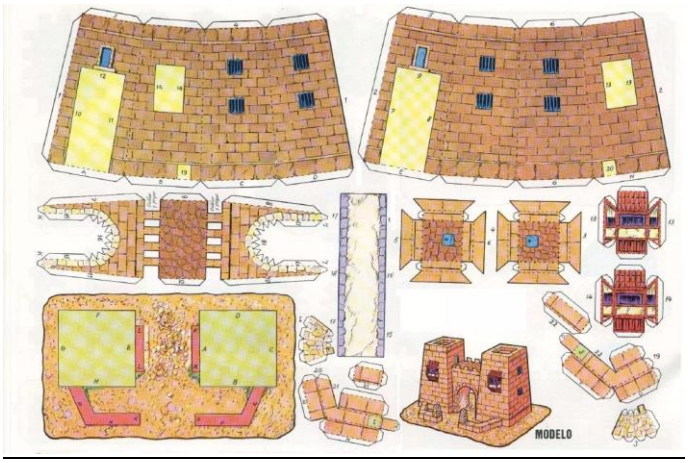
Fonte: Autoria própria (2024).

Reino Criptônico (Direção Norte)

Figura 72 - Porta do Reino Criptônico.

Fonte: Google imagens.

Figura 73 - Castelo.



Fonte: Google imagens.

Fonte: Autoria própria (2024).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"5 fatos sobre a sustentabilidade do alumínio". *Revista Alumínio*, 2020. Disponível em: <https://revistaaluminio.com.br/dia-do-meio-ambiente-5-fatos-sobre-a-sustentabilidade-do-aluminio/>. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"Como é a química da cerâmica". *Clube da Química*, 2020. Disponível em: <https://clubedaquimica.com/2020/07/24/como-e-a-quimica-da-ceramica/>. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"Material de estudos I A EPT e os recursos educacionais". *EAD IFSC*. Disponível em: <https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=82877&chapterid=16519>. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"O uso do alumínio como forte aliado da sustentabilidade". *Tecno Perfil Alumínio*, 2022. Disponível em: <https://tecnoperfilaluminio.com.br/o-uso-do-aluminio-como-forte-aliado-da-sustentabilidade/>. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"Qual a diferença entre pilha comum e alcalina?". *Super Interessante*, 2016. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/qual-a-diferenca-entre-pilha-comum-e-alcalina>. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"Tudo o que você precisa saber sobre a revisão do sistema de freios do seu carro". *Blog DPaschoal*, 2021. Disponível em: <https://blog.dpaschoal.com.br/tudo-o-que-precisa-saber-sobre-a-revisao-do-sistema-de-freios-do-seu-carro/ >. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

"Dicionário Cearês". ABIH-CE. Disponível em: <https://www.abih-ce.com.br/dicionario-ceares>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

"Calcário: o que é, para que serve e quem fornece". *Revista Química.com.br*. Disponível em: <https://www.quimica.com.br/calcario-o-que-e-para-que-serve-quem-fornece/>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

"Bauxita". *InfoEscola*. Disponível em: <https://www.infoescola.com/rochas-e-minerais/bauxita/>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

"Elementos de transição na Tabela Periódica". Manual da Química. Disponível em: <https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/elementos-transicao-na-tabela-periodica.htm >. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

COSTA, Marcondes et al. Composição Química e Mineralógica da Pedra-Sabão empregada na confecção de placas circulares pintadas no artesanato mineral de ouro preto. *GMGA - Grupo de Mineralogia e Geoquímica Aplicada*, 2018. Disponível em: <https://gmga.com.br/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/07-composicao-quimica-e-mineralogica-da-pedra-sabao-empregada-na-confeccao-de-placas-circulares-pintadas-no-artesanato-mineral-de-ouro-preto.pdf >. Acesso em: 21 de outubro de 2023.