



# Produto Educacional

Narrativa: sistema de RPG para  
uso escolar

**CLAYTON DANTAS DE SÁ**  
**LAURA PAULUCCI**

# *Índice*

## **Sumário**

Guia rápido para começar a jogar.....	39
Sistema de Criação de Personagens.....	40
Introdução.....	40
Pontuação.....	40
Histórico de Personagem.....	42
Sistema rápido de criação de personagens.....	43
Atributos.....	44
Vantagens:.....	46
Lista de Vantagens.....	46
Carisma.....	46
Clericato.....	46
Especialista.....	47
Memória eidética.....	47
Orientação.....	47
Poderes Legais.....	47
Pontos de Vida Extras.....	48
Reflexos em ação.....	48
Reputação.....	48
Talento artístico.....	48
Perícias e Testes.....	49
Número Alvo.....	49
Testes de perícias.....	49
Disputas entre personagens.....	51
Outros testes:.....	52
Testes de sentidos, vontade e surpresa.....	52
Pontos de Vida.....	53
O que são pontos de vida.....	53
Ganhando e perdendo PVs.....	53

Testes de Morte .....	54
Perícias .....	56
Custo das perícias.....	58
Descrição das perícias .....	58
Administração.....	58
Artista .....	59
Astronavegação .....	59
Astronomia .....	59
Botânica.....	59
Comércio .....	59
Comércio Exterior .....	60
Condução.....	60
Culinária .....	60
Diplomacia .....	60
Eletrônica.....	61
Esportes.....	61
Familiaridade com o Terreno .....	61
Hobby .....	61
Idioma.....	62
Mecânica.....	62
Medicina .....	62
Natação .....	62
Operação de programas de computador .....	63
Operação de aparelhos eletrônicos .....	63
Programação de computadores.....	63
Pilotagem .....	63
Perícias Acadêmicas .....	63
Primeiros socorros .....	64
Narrador.....	66
Bônus de questões.....	69
Pontos de experiência.....	69
Cenários e Histórias.....	70

Cenários para outras disciplinas. ....	71
Narrando em uma sala de aula.....	72
Um grupo de alunos controla um personagem. ....	72
Grupo de RPG. ....	72
Alunos Narradores.....	73
Grupos de personagens similares. ....	73
Suporte On-line .....	73
Aventura Inclusa: Resgate Impossível .....	74
Apêndice à aventura: Questões e fichas de personagens.....	83
Bibliografia do sistema de jogo. ....	92
Tabelas Auxiliares. ....	95

# ***Guia rápido para começar a jogar***

## **O que é RPG?**

RPG é um jogo de representação de papéis, você é responsável por representar um personagem em uma história, agir como acha que o personagem agiria, falar como ele, etc.

## **Como jogo?**

O professor faz o papel do narrador da história e irá descrever o que está acontecendo com o seu personagem e você diz o que irá fazer. De acordo com a sua linha de ação o narrador lhe diz quais são as consequências dos seus atos.

## **Posso fazer qualquer coisa?**

Não, você só pode escolher fazer coisas que seu personagem pode fazer. Se seu personagem pode voar então você escolhe esta opção, caso contrário não. Há algumas coisas que talvez o personagem não possa fazer, neste caso você deve fazer um teste.

## **Como realizar testes?**

O narrador vai informar o quão difícil é o teste fornecendo um número alvo (NA): quanto maior, mais difícil. Você pega dois dados, joga e soma os resultados com um atributo definido pelo narrador (força, agilidade, inteligência ou vigor). Se o resultado for maior ou igual ao NA você passou no teste e pode realizar a ação.

## **Como eu sei o que meu personagem pode fazer?**

Na ficha de personagem estão todas as informações que você precisa saber. Os atributos dão as características gerais do personagem. As perícias, o que ele pode fazer, as vantagens indicam um alguma qualidade a mais que seu personagem possui.

## **Quem ganha?**

Todos. Ao contrário de outros jogos o RPG não é um jogo competitivo, é um jogo cooperativo. O objetivo final do jogo é completar a história proposta pelo narrador. Ao concluir com sucesso a história todos ganham e os jogadores recebem pontos de experiência para aprimorar seus personagens.

# ***Sistema de Criação de Personagens***

## ***Introdução***

RPG é um jogo de interpretação de papéis. Cada jogador ou grupo de jogadores é responsável pela interpretação de um personagem que deve ser criado utilizando regras específicas. Neste sistema optou-se por utilizar um sistema de pontuação. Cada jogador é criado a partir de certo número de pontos pré-definidos pelo narrador. O objetivo desta metodologia é criar personagens equilibrados que permitam que todos os jogadores tenham iguais oportunidades de participarem da história.

No entanto, o pleno conhecimento de todo este sistema de criação de personagens pode atrapalhar o andamento de uma aventura didática. Convém, em um primeiro momento, que os jogadores utilizem personagens prontos criados pelo narrador para iniciarem o jogo.

A história que acompanha esta obra (Resgate Impossível) possui personagens prontos, criados com este sistema, para serem utilizados sem ninguém ter que se preocupar com todos os detalhes envolvidos. Recomenda-se então que o futuro narrador leia a história, jogue-a se possível, e depois retorne para esta seção.

## ***Pontuação***

Um personagem jogador pode ser criado com uma quantidade de vinte pontos. Em posse destes pontos o jogador compra as características desejáveis a seu personagem (atributos, vantagens e perícias) pagando o custo em pontos indicado. Ao gastarem todos os pontos possíveis, os personagens estarão praticamente prontos para serem utilizados. Se acontecer de sobrar algum ponto de personagem ele pode ser guardado para ser utilizado mais tarde.

Na hora de criar um personagem deve-se pensar que a maioria dos problemas apresentados aos jogadores serão resolvidos com base na inteligência e não na força. Por isto este é o atributo mais importante para a maioria dos personagens, seguido pela agilidade (principalmente para personagens pilotos, condutores, exploradores e afins). Força é o atributo menos importante na maioria dos casos, sendo razoável ter um cientista ou técnico relativamente fraco (em termos de jogo isto significa que o personagem teria força igual a 2). Perceba que na tabela de atributos um valor de 2 para

força tem um custo negativo, ou seja, o jogador ganha 10 pontos para gastar em outros atributos, perícias ou vantagens.

Pode ser tentador a um jogador construir um personagem com Força 1 e Vigor 1 para ganhar 40 pontos para gastar em inteligência ou perícias, mas, a não ser que o personagem criado seja uma versão do Stephen Hawking, este personagem dificilmente poderia participar de uma história. O narrador tem o direito, e a obrigação, de conter estes excessos.

Para facilitar o entendimento do sistema de criação de personagem basta acompanhar o fluxograma da figura-1.

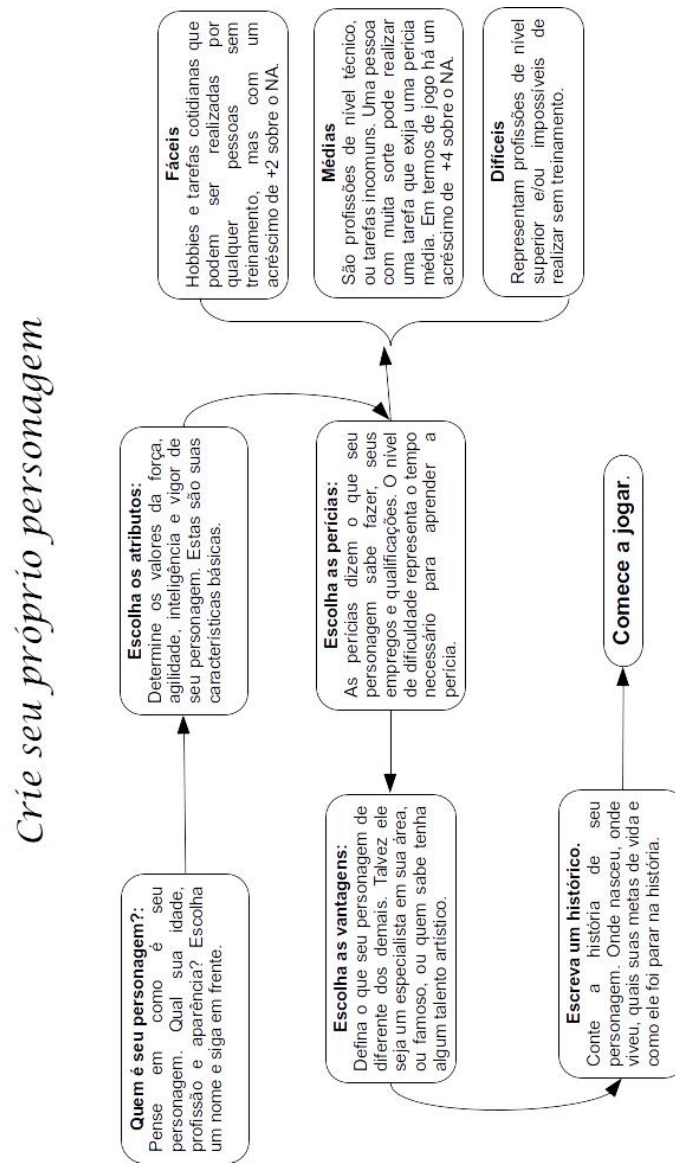


Figura 1- Fluxograma para criação de personagens

Todas as informações sobre o personagens ficam organizadas em uma “Ficha de personagem”, como um resumo. Você pode olhar o apêndice da aventura “Resgate impossível” e ver algumas fichas de personagens prontas para uso. Há também uma ficha em branco para ser impressa e permitir a criação de novos personagens.

A figura-2 a seguir apresenta uma descrição rápida de uma ficha de personagem e mostra como encontrar rapidamente as informações úteis para o jogo.

The diagram shows a character sheet titled "Narrativa Ficha de personagem" with several sections and callouts:

- Atributos:** A callout says "Conheça as características básicas de seu personagem, 3 é considerado normal".
- Perícias:** A callout says "Aqui estão os conhecimentos básicos de seu personagem, o que ele sabe fazer".
- Vantagens:** A callout says "As vantagens que tornam seu personagem alguém especial".
- Descrição do personagem:** A callout says "Identificação do personagem, nome, profissão, idade, sexo e descrição".
- Desenhe seu personagem:** A callout says "Alguém sabe desenhar?".
- Jogadores:** A callout says "Não deixe chegar a zero! Procure o médico do grupo".
- Histórico:** A callout says "Escreva um breve resumo da vida do personagem".
- Pontos de Vida:** A callout says "No RPG não é só você que aprende, o personagem também".

Figura 2- Descrição da ficha de personagem

### Histórico de Personagem

Uma ferramenta importante para ajudar os alunos a entrarem no clima do jogo é o histórico do personagem, um resumo da “vida ficcional” do personagem até o momento em que o jogo se inicia. Esta pequena descrição fornece informações aos jogadores de como o personagem é e como eles devem interpretá-la. Nos jogos



comerciais há inúmeras regras que ajudam a definir a personalidade do personagem, aqui, por simplicidade, colocaremos todas estas informações em um único campo chamado histórico ficcional. Como exemplo, veja a descrição deste histórico para os personagens utilizados na aventura Resgate Impossível que acompanha esta obra.

### ***Sistema rápido de criação de personagens***

Para jogadores e narradores iniciantes, ou no caso de uma historia rápida, criar um personagem pode ser algo trabalhoso e demorado, porém não há necessidade de despende muito tempo nesta tarefa. Pode-se resolver esta etapa criando personagens rapidamente seguindo as seguintes regras:

- todos os atributos são iguais a 3, desta forma todas as personagens serão pessoas comuns em situações incomuns. Em termos de jogo todas as jogadas de todos os personagens serão inicialmente iguais, com bônus iguais;
- escolha uma perícia difícil para representar a profissão do personagem;
- escolha uma perícia média ou duas fáceis para o personagem;
- escreva um pequeno histórico que justifique as perícias escolhidas
- comece a jogar.

## *Atributos*

Os Atributos definem de uma maneira geral como é o personagem, e até o que esta pode ser em sua vida. Para representarmos as personagens vamos usar quatro atributos básicos: Força (For), Agilidade (Agi), Inteligência (Int) e Vigor (Vg).

A Força diz quanto peso o personagem pode levantar. Sua importância no dia a dia é pequena, a não ser que o personagem seja um esportista ou um militar. De qualquer forma é sempre interessante ter um personagem forte no grupo, nunca se sabe quando uma porta vai emperrar ou quando será necessário carregar alguém inconsciente.

A Agilidade define a coordenação física do personagem. Saltar, lutar, dirigir, fazer malabarismos ou acrobacias requerem grandes níveis de agilidade.

Sua Inteligência mede qual é a capacidade geral que o personagem tem para resolver problemas e aprender coisas novas. É o principal atributo para cientistas e pesquisadores.

E o Vigor mede o quão saudável é o personagem, também define o quanto ele pode se ferir antes de perder a consciência. Personagens saudáveis são mais resistentes às doenças e resistem melhor a condições extremas de sobrevivência.

Esses atributos são definidos por valores numéricos. Uma pessoa comum tem, em média, 3 pontos em cada um dos atributos, talvez um com 4, qualquer coisa acima disso é muito incomum.

<b>Valor</b>	<b>Custo</b>	<b>Força</b>	<b>Agilidade</b>	<b>Inteligência</b>	<b>Vigor</b>
1	-20	Tão forte quanto uma criança (30 kg)	Você tem dificuldades para fazer coisas simples, como escrever.	Pouco mais que um orangotango	Doente
2	-10	Fraco (50kg)	Desajeitado	Abaixo da média	Saúde frágil
3	0	Normal (70kg)	Normal	Normal	Normal
4	10	Levanta 100kg	Malabarista amador	Acima da média	Saudável
5	20	Muito forte (150kg)	Atleta	Genial	Saúde perfeita
6	30	Halterofilista (225kg)	Ginasta Olímpico	Premio Nobel	Imune à maioria das doenças comuns.

*Tabela 1- Tabela de custos de atributos para construção das personagens*

É possível para um personagem ter valores maiores que estes, mas o narrador e os jogadores devem ter em mente que seriam sobre-humanos. Porém em muitas

historias existem personagens com atributos com valores anormalmente altos. Alguns robôs de Issac Assimov tem certamente força e agilidade sobre-humanas, um computador sensciente poderia ter inteligência superior a 6, um alienígena poderia ter força maior que 6, ou o Sr. Spock da série Jornada nas Estrelas teria valores altos nas quatro características.

Conforme o personagem participa de histórias ele ganha pontos de experiência e passa a evoluir. Com o tempo ele pode ganhar mais pontos para melhorar seus atributos (maiores que seis inclusive).

## ***Vantagens:***

Vantagens são características do personagem que o torna especial. Um piloto experiente poderia ter a vantagem reflexos em ação que o torna muito difícil de se surpreender. Um bardo medieval ou um ator moderno poderia ter talento musical. Outras vantagens como carisma ou status social podem tornar a vida bem mais cômoda para um ser humano, seja qual for sua profissão.

Assim como os atributos, as vantagens são compradas com pontos. A lista a seguir fornece algumas vantagens e seus respectivos custos.

### ***Lista de Vantagens***

#### **Carisma.**

##### **10 pontos**

O personagem tem algo inexplicável que faz com que as pessoas gostem dele e o tratem bem. A vantagem funciona com qualquer pessoa ou criatura inteligente independente da raça, cor, religião ou número de olhos (sim ela vale para raças alienígenas também). Se o narrador decidir fazer um teste de reação, o personagem ganha um bônus de +2.

#### **Clericato**

##### **10 pontos**

Padres e sacerdotes em geral possuem esta vantagem, ela indica que o personagem está ligado a alguma ordem religiosa e é respeitado por isso. A religião é importante na sociedade e até mesmo em muitas histórias de ficção científica, rendendo bons enredos para histórias. Por outro lado muitas pessoas não estão dispostas a ter uma visão crítica sobre religião, então o narrador pode se sentir à vontade para eliminar esta vantagem.

## **Especialista**

**5 pontos.**

Ao comprar esta vantagem o jogador escolhe uma das perícias de seu personagem e este passa a receber um bônus de +1 em todos seus testes com a perícia escolhida.

Esta vantagem pode ser comprada duas vezes, sendo que a segunda fornece um bônus de +2 para o jogador (em um total de +3).

## **Memória eidética**

**10 pontos**

O personagem recebe um bônus de +1 em qualquer teste envolvendo o atributo Inteligência e uma perícia que tenha estudado, além de receber +2 em testes para lembrar-se de alguma coisa (que o personagem saiba).

## **Orientação**

**5 pontos.**

O personagem sempre sabe para onde fica o norte geográfico e dificilmente se perde em cidades/masmorras/labirintos. Seus testes recebem um bônus +1.

## **Poderes Legais**

**Variável.**

O Personagem é um representante da lei, sua palavra é a de uma autoridade, normalmente isto vem acompanhado de uma ou mais responsabilidades. O custo desta vantagem depende do poder que ela oferece, além disso, o personagem que adquire esta vantagem tem que ter um nível de conhecimento na perícia técnicas judiciais.

<i>Custo</i>	<i>Descrição</i>	<i>Requisitos</i>
5	Um policial num mundo moderno, ou um soldado da guarda de uma cidade medieval.	Perícia técnicas judiciais
+5	Um delegado moderno, ou um capitão ou prefeito medieval.	Um nível de especialização
+5	Polícia Secreta, em mundos medievais um personagem com esta vantagem só se reportaria ao rei e seus conselheiros.	Dois níveis de especialização

*Tabela 2- Custos e descrição da vantagem poderes legais*

**Pontos de Vida Extras.****10 pontos.**

O personagem com esta vantagem soma 2 ao seu Vigor antes de calcular os pontos de vida (veja o capítulo Testes para mais informações sobre os pontos de vida de um personagem).

**Reflexos em ação.****10 pontos.**

O personagem tem uma considerável experiência em situações tensas e inesperadas. Ele sempre estará pronto para agir nestas situações.

**Reputação.****5 pontos.**

O personagem tem algum tipo de reputação que o precede. Pode ser tanto em sua profissão quanto em outro assunto qualquer. Em qualquer um dos casos isto pode ser muito útil ao interagir com outros personagens, as pessoas tendem a tratar bem as celebridades.

**Talento artístico.****5 pontos.**

O personagem nasceu para as artes, possui um talento natural para a música, o drama e a dança. Em termos de jogo o jogador possui um bônus de +2 a ser somado a sua jogada de dados quando esta envolver alguma perícia relacionada a artes.

## *Perícias e Testes*

Durante todo o jogo haverá inúmeras situações nas quais não há certeza se um personagem conseguirá ou não realizar uma determinada tarefa. Para resolver este impasse o personagem deverá fazer um teste envolvendo uma jogada de dados.

### *Número Alvo*

Um número alvo (abreviadamente NA) é um número a ser superado em uma jogada de dados. Em todos os testes o jogador joga dois dados (abreviado para 2d) e soma o resultado com um atributo, se o resultado for maior ou igual ao NA o personagem passou no teste, caso contrário, ele terá falhado. Dependendo da situação, o narrador pode decidir que um teste é mais fácil ou mais difícil. Neste caso ele pode propor modificadores. Se houver condições favoráveis para a sua realização, o narrador pode fornecer um bônus para o jogador somar à sua jogada de dados, facilitando o teste. Porém se a situação for desfavorável, o narrador pode decidir fornecer um bônus para o NA tornando o teste mais difícil.

### *Testes de perícias.*

Abrir um cadeado, ouvir atrás da porta, dirigir em alta velocidade, dar um salto acrobático; todas estas coisas envolvem a ação de um único personagem, e seu sucesso ou fracasso depende exclusivamente das suas habilidades. Para realizar estas façanhas o jogador diz ao narrador o que o personagem pretende fazer, o narrador avalia a dificuldade da ação e fornece o número alvo apropriado, o jogador então faz sua jogada.

O jogador joga dois dados e soma o atributo definido pelo narrador, se o resultado obtido for maior ou igual ao número alvo definido então ele consegue realizar a ação. Se for menor ele não consegue e pronto. Um valor igual a dois na jogada de dados representa sempre uma falha. Coisas muito simples não precisam de testes, por outro lado coisas claramente impossíveis para determinado personagem também não precisam de testes. O narrador tem sempre a palavra final sobre coisas que um personagem pode ou não fazer.

**Exemplo:** Um personagem com Agilidade 3 e perícia condução (automóveis) pode dirigir normalmente durante sua vida sem fazer teste nenhum. Um teste da perícia

condução seria feito jogando dois dados e somando 3 ao resultado. Um teste fácil teria como número alvo o valor 8, mas se um dia ele se meter em uma perseguição policial, e tiver que fugir como um louco, ele teria que fazer manobras difíceis (NA = 14) ou até mesmo muito difíceis (NA = 15), uma falha poderia envolvê-lo em um acidente e acabar com sua vida.

<b>Tabela de Testes</b>	
NA	Descrição
5	
6	Muito fácil
7	Fácil
8	
9	
10	Média
11	
12	
13	
14	Difícil
15	Muito Difícil
16	
17	Realizável apenas em condições muito favoráveis
18	
19	Improvável
20	

*Tabela 3- Exemplos de dificuldades em testes*



Para reconhecer um carro pode-se jogar o atributo inteligência, presumindo-se que quanto mais uma pessoa estude condução mais ela conhece sobre automóveis em geral (mas não sobre sua mecânica).

Há duas tabelas que podem ajudar o narrador a decidir qual é o número alvo apropriado. A primeira é a tabela 3, a outra está na página 95 (Coisas que os personagens fazem). As duas tabelas servem apenas como orientação aos jogadores e ao narrador, e não tem a pretensão de ser a verdade absoluta. A tabela da página 95 particularmente reflete apenas uma opinião do que é fácil, difícil ou improvável, cada um tem sua própria opinião a respeito disto e tem toda a liberdade para alterá-la a vontade. A primeira coluna indica o NA do teste, a segunda dá a ideia da dificuldade de executar a tarefa.

Um personagem pode tentar fazer determinadas tarefas mesmo sem ter as perícias apropriadas, jogando 2d + um atributo relevante visando o mesmo número alvo, com algum modificador que depende da dificuldade da perícia. Porém para realizar testes desta maneira o maior valor de atributo que pode ser usado é seis, valores maiores são reduzidos a seis na hora de se realizar o teste.

### ***Disputas entre personagens.***

Há casos onde há mais de um personagem envolvido em uma ação: dois hackers lutando pelo controle de um computador, Reinek tentando passar a conversa no técnico do laboratório ou o Dr. Foreman jogando xadrez com o plantonista são exemplos de disputas entre personagens. Para vencer uma disputa você não precisa ser muito bom, basta que você seja melhor que seu oponente. Ao se estabelecer uma disputa o narrador diz qual é o melhor teste para resolvê-la, então cada jogador faz sua jogada, aquele que conseguir a maior pontuação vence a disputa, resultados iguais resultam em empate. Se a jogada não puder ser resolvida por um empate faça o teste de novo.

Estes testes não fazem uso das tabelas de NA, e um resultado muito bom não significa nada, apenas que você passou no teste (mas pode ser que o narrador queira usá-la como referência). Ainda assim, um resultado igual a 2 na jogada de dados é sempre uma falha, se os dois personagens tirarem 2 na rolagem do dado então alguma coisa bem humilhante acontece aos dois.

Perícias como falsificação, disfarce, furtividade se comportam normalmente como disputas de habilidade. Assim um personagem que queira se disfarçar anota o resultado de sua jogada, toda vez que o narrador fizer um teste para ver se alguém percebeu o disfarce usaria este resultado como número alvo. Lembre-se que personagens sem as perícias adequadas tem que fazer testes mais difíceis, veja o capítulo perícias para mais detalhes.

### ***Outros testes:***

#### **Testes de sentidos, vontade e surpresa.**

Testes de sentidos são feitos para saber se o personagem viu, ouviu ou sentiu o cheiro de algo. Estes testes são feitos pelo narrador e os jogadores não devem tomar conhecimento do resultado, se o personagem passar no teste então o narrador dirá a verdade ao jogador, se falhar, o narrador poderá não dizer nada ou até mesmo mentir. Alguns destes testes são feitos completamente à revelia do jogador, se há algo para ser visto o narrador faz o teste, se um jogador passar, o narrador descreve o que ele viu, se não passar, o narrador nem comenta nada.

Todos os testes de sentidos são feitos usando o atributo Inteligência. Algumas vantagens podem aumentar este bônus. Os testes de sentido também usam a tabela de testes para que o narrador determine o NA.

*A Dr. Hathaway dirige seu veículo rover pela superfície de Marte procurando uma sonda robô perdida. Infelizmente não é um bom dia para estar do lado de fora da base de pesquisa, ventos fortes dificultam a pilotagem e bloqueiam a visão, além de tornarem os sensores da nave completamente inúteis.*

*Felizmente a doutora tem a vantagem **senso de direção** e lembra o local onde a sonda foi detectada pela última vez. O narrador decide que para garantir que ela não se perca no planeta vermelho (e tenha que ser resgatada) é necessário fazer um teste de inteligência com NA-10. Com sua inteligência 3 mais o bônus de 1 devido à vantagem **senso de direção** basta um resultado maior ou igual a 6 nos dados.*

*Para tornar a questão mais interessante o narrador joga os dados escondidos e afirma que ela deve virar à direita, só não informa à jogadora se esta informação é verdadeira ou falsa.*

Testes de vontade são feitos toda vez que seja necessário verificar se o personagem é capaz de seguir uma linha de ação contra tudo e contra todos. Deve-se fazer um teste de vontade toda vez que o personagem tiver que resistir à lábia, a um interrogatório ou a uma tortura. A mecânica é igual ao teste de sentidos: inteligência do personagem contra um número alvo estipulado pelo narrador. No caso de interrogatório pode-se fazer uma disputa de personagem utilizando as regras descritas anteriormente.

Um teste de surpresa normalmente é necessário quando algo completamente inesperado ocorre. Siga a mesma regra do teste de vontade. Quem não passar no teste de surpresa ficará um turno sem agir.

## ***Pontos de Vida***

### **O que são pontos de vida.**

Os pontos de vida (PVs) de um personagem indicam o quão saudável ele é, quanto mais pontos melhor, e se acontecer destes pontos chegarem a zero o personagem pode morrer.

Porém, para este sistema de jogo em particular, a questão dos pontos de vida tem apenas aspecto dramático, não é interessante que os jogadores (que são alunos) percam suas personagens e deixem de participar da atividade, mas reduzir os pontos a valores próximos a zero pode estimular a participação dos jogadores na história.

Para determinar a quantidade de pontos de vida iniciais de um personagem multiplique o atributo vigor por quatro, assim um personagem teria, em média, 12 PVs. Durante o jogo este número pode variar, convém manter um controle sobre este valor.

### **Ganhando e perdendo PVs.**

No decorrer das histórias um personagem se envolve em aventuras e perigos, e pode acabar sofrendo alguns acidentes: ele pode cair de uma árvore, bater o carro, ter uma parte de sua anatomia arrancada por uma explosão, ser jogado no espaço sem proteção. Algumas dessas coisas podem machucar muito uma pessoa comum e com os personagens do jogo não é diferente.

Um personagem pode perder PVs se envolvendo em acidentes ou se expondo a situações de risco, e recuperá-los recebendo tratamento médico. Para determinar o

número de pontos de vida perdidos consulte a tabela 4 e lembre-se que o objetivo não é matar o personagem, e sim aumentar a tensão e o envolvimento do jogador.

<b>Tipo de ferimento</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Pontos de vida perdidos</b>
Superficial	Tropeçou ou se cortou	1 ou 2
Leve	Caiu de uma escada baixa ou de uma bicicleta	Jogue um dado para determinar o número de pontos perdidos.
Médio	Colisão de moto ou carro, inalou fumaça de um incêndio.	Jogue dois dados e some-os para determinar o número de pontos perdidos.
Grave	Explosões, capotamentos e atropelamentos.	Jogue três dados e some-os para determinar o número de pontos perdidos.

*Tabela 4- Ferimentos e pontos de vida*

Para recuperar os Pvs as personagens devem descansar e receber tratamento especializado. Considere que é possível recuperar um ponto de vida por dia naturalmente, com a ajuda de um médico pode recuperar até três pontos por dia.

A perícia primeiros socorros pode recuperar dois pontos de vida imediatamente após a ocorrência do ferimento. No caso de um personagem com pontos de vida negativos um atendimento de primeiros socorros pode aumentar os PVs para zero.

### **Testes de Morte**

Quando um personagem sofre agressões, seus pontos de vida são reduzidos, eventualmente, ou inevitavelmente, estes pontos vão chegar a zero. Quando isso acontecer, o personagem deve fazer um teste de morte. Para realizar um teste de morte o jogador joga dois dados e soma o resultado com seu atributo Vigor. O resultado deve ser comparado consultando-se a tabela 5.

<i>Resultado</i>	<i>Significado</i>
11 ou mais	Vivo e ainda capaz de continuar agindo.
10	Vivo, mas a única coisa que você faz é falar.
9	Vivo, mas inconsciente.
7 ou 8	Em coma.
6	Morto.

*Tabela 5- Testes de morte*

A cada turno o jogador deve fazer um novo teste para continuar em ação. O resultado nunca poderá ser melhor que o obtido anteriormente. Ou seja, se o seu resultado anterior foi igual a 10 então este é o melhor resultado que você conseguirá no próximo, resultados melhores serão reduzidos a 10.

### **Improvizando testes**

Não importa o quão preparado o narrador esteja, a aventura pode facilmente sair de seu controle. Isto acontece porque a liberdade criativa permite que os jogadores façam, ou tentem fazer, basicamente qualquer coisa. É frequente que escolhas não previstas dos jogadores levem a aventura para um caminho não previsto ou desejado.

O importante nestas situações é não permitir que os jogadores percebam o que está acontecendo e tentar redirecionar a aventura para a direção correta. Segundo o módulo básico do sistema GURPS (Jackson,1994), o que o mestre (ou narrador) deve fazer nestas horas é jogar os dados e gritar! Esta regra é extremamente útil e pode ser utilizada sempre que for necessária. Resumidamente ela afirma que o narrador deve fingir que tomou uma decisão aleatória baseada em uma rolagem de dados, enquanto na realidade está corrigindo o rumo da história.

E há ainda o caso de um jogador sugerir algo que não está previsto nas regras, neste caso jogue um atributo do personagem contra um NA baseado na tabela de coisas que os personagens fazem (que é, na realidade, apenas uma orientação geral de como determinar o NA), e decida com base no resultado obtido.

## **Perícias**

As perícias indicam o que o personagem sabe fazer: se ele sabe lutar, fazer malabarismos, dirigir, cozinhar, jogar peteca e muitas coisas mais. Para fins de jogo, as perícias são classificadas em três níveis de dificuldade: fáceis, médias e difíceis. Algumas pessoas podem se sentir ofendidas por classificar algo que elas gostam e se dedicam muito como algo fácil, mas o critério utilizado foi o tempo necessário para aprendê-las. No capítulo vantagens você pode comprar uma especialização naquela perícia e mostrar a todos o quanto você (ou seu personagem) se dedicou a ela. Em termos de jogo, o nível da perícia indica o quanto você gastou em pontos para comprá-la.

As perícias fáceis representam aquilo que a princípio qualquer um pode fazer, como cozinhar por exemplo. Qualquer personagem pode fazer teste com este tipo de perícia com +2 no NA.

*O Dr. Reinek é um renomado astrofísico, porém isto não o ajuda quando está com fome. Cozinhar nunca foi uma prioridade (ele não tem a perícia cozinhar). Vejamos quais são as opções: Fritar um ovo não é uma coisa do outro mundo (mesmo se estando em outro mundo), na realidade é muito fácil (NA 6) mas como Reinek não sabe cozinhar, o NA será aumentado para 8. Com sua inteligência igual a 4 ainda é uma tarefa fácil. Para atingir este resultado ele necessita tirar 4 ou mais nos dados, ovo frito é uma boa opção. Mas se ele tentasse fazer um prato mais elaborado (NA inicial igual a 12) como um assado com molho madeira acompanhando um arroz a grega, sua vida seria mais complicada. Sem a perícia ele teria que atingir um NA-14, tirando 10 nos dados para atingir o número alvo.*

Perícias médias também podem ser realizadas por qualquer personagem, porém com +4 no NA, tornando muito difícil um personagem sem preparo realizá-la. A maioria das perícias médias podem representar conhecimentos adquiridos em um emprego de nível médio, ou seja, você pode usar esta perícia para viver. Níveis de especialização indicam o aprendizado adquirido ao longo de anos de experiência na área.

*Perdido e só em um planeta hostil, o Dr. Reinek deve tentar sobreviver da forma que puder. Apesar de seus grandes conhecimentos sobre astrofísica ele não sabe nada a respeito de sobrevivência, sempre confiou em seus companheiros para ampará-lo.*

*Sobrevivência é uma perícia média, para tentar realizá-la Reinek terá um bônus de +4 em seu NA. O narrador decide que sobreviver neste planeta é uma tarefa normal e define um NA inicial igual a 11, que com o bônus vai para 15, o jogador deverá rolar 11 nos dados para conseguir este número.*

As perícias difíceis são aquelas que ninguém pode realizar sem conhecimento prévio (ou você sabe fazer um transplante de coração ou não sabe, não existe vou tentar neste caso). Normalmente uma perícia difícil significa que você teve que fazer uma graduação na área (quatro anos de estudo) e provavelmente representa sua profissão. O primeiro nível de especialização pode significar que você tem um mestrado e o segundo que você tem um doutorado na área.

*Após um grave acidente em uma nave um tripulante terá que se submeter a um transplante de coração artificial para permanecer vivo. Felizmente o Dr. Alex Foreman é um cirurgião experiente (ele tem dois níveis de especialização em medicina) e está pronto para realizar a cirurgia. Mas mesmo no futuro próximo, realizar uma cirurgia deste porte no espaço, sem gravidade, será complicado. O narrador analisa a situação: a nave não possui um centro cirúrgico adequado, mas a impressora 3D da nave pode imprimir um coração sob medida para o tripulante, além de todos os itens cirúrgicos necessários, os estoques médicos estão em ordem (incluindo sangue artificial e medicamentos), há dois enfermeiros capazes para auxiliar o doutor. Difícil, mas não impossível. O narrador decide que 15 é um NA adequado. Felizmente com sua inteligência 4 e dois níveis de especialização, o jogador que interpreta o Dr. Foreman precisa tirar 8 nos dados. O mais provável é que o tripulante passe sua fase de convalescença de forma tranquila, enquanto reclama da dificuldade de comer gelatina no espaço. Por outro lado, se não houvesse enfermeiros, o narrador podia decidir que o NA seria 19, e só um milagre salvaria o pobre tripulante.*

Dependendo da situação, o número alvo não precisa ser definido antes do teste, pode ser mais interessante o narrador decidir o que aconteceu após ver o resultado.

*A vida dos colonos em Marte não é fácil. Após reparar o sistema de reciclagem de água o Engenheiro Arthur Donovan se junta aos seus colegas na sala de recreação e resolve tocar uma música em seu violão contrabandeado. Donovan tem inteligência 3 e a perícia instrumento musical (violão). O jogador responsável pelo personagem joga os dados e tira 11, que somado com a inteligência resulta em 14. O narrador consulta a tabela de níveis de NA e verifica que 14 é um resultado difícil, isto significa que Donovan deixou todos emocionados com seu desempenho e provavelmente vai ganhar parte da cota de bebidas de alguém.*

A lista de perícias a seguir é apenas uma amostra, porque é impossível listar todas as perícias existentes (análise de risco de investimentos? mapa astral? artesanato com massa epóxi?). A lista serve como orientação do que pode ser considerado fácil, médio ou difícil. Se for de comum acordo ou do interesse da aventura pode-se trocar a dificuldade da perícia ou criar versões médias de perícias difíceis.

### ***Custo das perícias.***

Em termos de jogo, aprender uma perícia significa que o jogador tem que gastar pontos de personagens para comprá-las. O custo de cada perícia depende de sua dificuldade. Perícias fáceis custam dois pontos, perícias médias custam 3 pontos e perícias difíceis custam 6 pontos cada uma.

### ***Descrição das perícias***

#### **Administração**

##### **Dificuldade:** Difícil

Descrição: Você tem o conhecimento técnico para administrar pessoas e negócios. É muito útil para liderar equipes no dia a dia, criar organogramas e afins. Em princípio pode parecer uma perícia inútil, mas um bom administrador pode ser algo raro, e seus serviços podem ser requisitados em lugares extremos, levando-o, pelo menos na ficção, a inúmeras aventuras.



## **Artista**

**Dificuldade:** (Fácil)

Descrição: Esta perícia descreve várias perícias relacionadas. Você pode ser um pintor, desenhista, escultor, escritor, poeta, cantor, ator, instrumentista ou outras especialidades (escolha um na hora de criar o personagem). Com um nível de especialização você pode viver disto. Provavelmente não será famoso, mas terá um pequeno público fiel (que pode te fazer favores). Com dois níveis de especialização você é um pop star.

## **Astronavegação**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: Você é capaz de realizar os difíceis cálculos relacionados à navegação entre os planetas e entre as estrelas. Normalmente a maior parte do trabalho é feita antes de uma viagem começar, mas pode haver situações onde sejam necessárias correções de rotas e missões especiais de último momento.

## **Astronomia**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: Indica que o personagem estudou os planetas, estrelas, galáxias e o próprio universo. Sua área é da física que explica o funcionamento do universo em grande escala. Entre suas especializações estão a evolução estelar, teoria do Big Bang, Relatividade Geral, entre outras.

## **Botânica**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: O personagem com esta perícia entende de plantas, seu reconhecimento e seu cultivo em pequena escala (para grande escala seja um agrônomo). Um botânico é, antes de tudo, um pesquisador. Suas especializações são diversas, uma interessante seria se especializar em cultivo de plantas em outros planetas.

## **Comércio**

**Dificuldade:** (Média)

Descrição: Representa a capacidade de comprar e vender mercadorias profissionalmente. O personagem com esta perícia sabe realizar pesquisas de mercado e negociar o melhor preço. Uma especialização pode ser em um tipo de comércio (atacado ou varejo) ou um tipo de produto (automóveis).

#### **Comércio Exterior**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: Representa a capacidade de comprar e vender mercadorias profissionalmente entre entidades com legislações diferentes, para isto é necessário conhecer um pouco da psicologia de quem compra/vende como também das leis de comércio que regem estas transações. Especializações interessantes seriam referentes a compradores específicos ou materiais específicos.

#### **Condução**

**Dificuldade:** (fácil).

Descrição: O personagem sabe dirigir um determinado tipo de veículo (carro, moto, trator, um veículo rover em outros planetas), escolha um na hora de comprar a perícia. Para navés, aviões e helicópteros, tente a perícia pilotagem. Uma especialização nesta perícia significa que você pode viver dela profissionalmente, seja como instrutor de autoescola ou piloto de corrida. Duas especializações significam que você é, no mínimo, um piloto reconhecido internacionalmente na categoria (ou algo equivalente) .

#### **Culinária**

**Dificuldade:** (Fácil).

Descrição: O personagem sabe cozinhar no sentido em que se vira bem em uma cozinha, podendo até receber visitas para jantar. Uma especialização significa que você é um cozinheiro profissional, duas especializações você é um chefe requisitado.

#### **Diplomacia**

**Dificuldade:** (Média).

Descrição: O personagem é um diplomata por formação. Sabe mediar discussões e disputas, pode ser muito útil para resolver problemas sem recorrer à violência. Um personagem com esta perícia não precisa ser um personagem jogador, pode ser um

personagem controlado pelo narrador e ser o gancho da aventura, os jogadores podem ter que encontrar, resgatar ou proteger um diplomata na aventura.

#### **Eletrônica**

**Dificuldade:** (Média).

Descrição: O personagem tem a habilidade de projetar e consertar equipamentos eletrônicos. Isto poderá ser muito útil em casos de acidentes ou improvisações durante a aventura.

#### **Esportes.**

**Dificuldade:** (Fácil).

Descrição: O personagem pratica algum esporte em nível amador. Escolha um esporte na hora da criação do personagem, para vários esportes compre a perícia várias vezes. Se o jogador deseja que seu personagem seja um profissional do esporte compre a vantagem especialista uma vez, se comprar duas vezes então o personagem será um dos melhores esportistas de sua área.

#### **Familiaridade com o Terreno**

**Dificuldade:** (média).

Descrição: O personagem conhece um tipo específico de terreno, pode ser algo amplo do tipo florestas ou algo específico como uma cidade. Quanto mais amplo o local, menos detalhes ele terá. Por exemplo, um personagem com familiaridade com o estado de São Paulo deve conhecer todas as principais rodovias e traçar uma rota sem ajuda de um mapa, mas certamente ele pode se perder dentro de uma cidade grande como São Paulo ou Ribeirão Preto. Já um personagem com familiaridade com a cidade São Paulo seria um taxista ou um entregador, poderia ir de uma parte a outra da cidade sem problemas, mas quanto mais distante da cidade, maior a chance dele se perder.

#### **Hobby**

**Dificuldade:** (Fácil).

Descrição: O personagem possui um hobby e é reconhecido entre seus amigos por isto. Pode gostar de tirar fotografia, jogar xadrez (que pode ser considerado um esporte) ou tocar um instrumento musical. Se o personagem for viver deste hobby como um

músico ou fotógrafo profissional basta comprar a vantagem especialista uma vez. No caso de comprar a perícia duas vezes teremos um grande expoente de sua área.

### **Idioma**

**Dificuldade:** (média)

Descrição: Esta perícia indica que o personagem sabe falar determinado idioma, compre várias vezes para saber vários idiomas. Na prática algumas línguas são mais simples que outras. Se o narrador quiser ele pode definir idiomas fáceis, médios e difíceis.

### **Mecânica**

**Dificuldade:** (média)

Descrição: Não confundir com o estudo de mecânica da disciplina de Física. A perícia mecânica significa que você é capaz de consertar certos tipos de aparelho mecânicos. O melhor exemplo disto é um mecânico de automóveis do século XXI. Perceba que um mecânico de automóveis não sabe consertar um avião, e vice-versa. Se escolher esta perícia o jogador deve escolher que tipo de mecânico ele é.

Especializações representam experiência na profissão. Pode ser muito útil ao se deparar com um modelo desconhecido.

### **Medicina**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: O personagem que possuir esta perícia é um médico do tipo clínico geral. Ele pode diagnosticar a maioria das doenças simples, fazer receitas e sugerir tratamentos. As várias especialidades médicas podem ser obtidas (cirurgia, oncologia, cardiologia, etc) comprando-se a vantagem especialista em perícia.

Outras variações da prática médica podem ser compradas diretamente como perícia: odontologia, fisioterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, pediatria e outras.

### **Natação**

**Dificuldade:** (fácil)

Descrição: O personagem sabe nadar bem o bastante para não se afogar. Se quiser ser um atleta compre a vantagem especialização. Compre duas vezes para ser um atleta olímpico.

### **Operação de programas de computador**

**Dificuldade:** (média)

Descrição: Você domina um, ou provavelmente vários, programas ligados à uma área específica. Programas de edição de vídeo e áudio seria um bom exemplo de uso desta perícia. Se quiser programar um computador compre a perícia adequada.

### **Operação de aparelhos eletrônicos**

**Dificuldade:** (média)

Descrição: O personagem sabe operar algum tipo específico de aparelho eletrônico incomum, normalmente relacionado a alguma profissão. Ele pode operar aparelhos de telecomunicações sofisticados, um sistema de radar, aparelho de raio-x, tomógrafo, máquinas CNC, etc. O jogador deve escolher uma opção ao criar o personagem.

### **Programação de computadores**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: Representa a capacidade de criar programas novos para computadores, desde que se conheça em detalhes o que o programa tem que fazer. Também pode ser utilizado para fazer upgrades de programas ou mesmo reparos nestes. Especializações podem representar experiência na área. Para que o personagem seja um hacker de computador seria interessante ele ter uma ou mais especializações.

### **Pilotagem**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: O personagem tem treinamento em pilotar um determinado tipo de veículo capaz de voar, para veículos terrestres deve-se utilizar a perícia condução. O tipo de veículo deve ser escolhido no momento da criação do personagem, por exemplo, avião bimotor. Deve-se lembrar que isto não significa que o personagem consegue dirigir qualquer avião, mas certamente ele pode tentar, neste caso o narrador pode tornar o teste tanto mais difícil de acordo com a diferença entre as aeronaves.

### **Perícias Acadêmicas**

**Dificuldade:** (Difícil)

Descrição: Esta perícia representa diversas perícias que são versões em nível superior de disciplinas do ensino médio: História, Filosofia, Português, Geografia e

outros. Um personagem pode ter uma destas perícias caso a aventura precise deste conhecimento para seguir adiante. Neste caso, um sucesso em um teste pode revelar a informação ao jogador (fornecida pelo narrador).

Isto pode ser útil no caso de ser necessário que o narrador passe informações pontuais aos jogadores para dar continuidade a aventura. Se o jogo for interdisciplinar é recomendado que os personagens jogadores não tenham nenhuma das disciplinas envolvidas, e deve ser requerido que o aluno/jogador resolva estas questões com base no seu próprio conhecimento. Vamos destacar dois casos típicos, dada a natureza deste RPG, de disciplinas que os personagens dos jogadores não podem ter.

**Física:** Esta perícia envolve conhecimentos básicos sobre o funcionamento do universo em várias escalas. Problemas de física do ensino médio devem ser tratados como problemas fáceis para um físico profissional (NA 8 ou 9), ainda que os alunos possam considerá-los como difíceis ou muito difíceis. Questões de ensino médio são o objetivo didático deste jogo, por isto a dinâmica de questões valendo bônus.

Um personagem com a perícia física não pode ser representado por jogadores para evitar que eles fujam das questões com uma rodada de dados. Mas personagens com esta perícia podem ser interpretados pelo Narrador e servir como fonte de informações aos jogadores, tais personagens são chamados de personagens não jogadores, ou NPC na sigla em inglês para *Non-player character*. Qualquer informação assim transmitida deve fazer parte do aprendizado real do aluno e ser cobrado na aventura depois.

As especializações em física são diversas, inclusive a própria astronomia.

**Matemática:** Assim como a perícia física temos aqui Matemática como uma graduação. Se as questões bônus possuem cálculos a serem resolvidos então se deve seguir as mesmas regras gerais descritas para a Física.

### **Primeiros socorros**

**Dificuldade:** (Fácil)

Descrição: O personagem tem a habilidade de prestar os primeiros socorros a alguém que tenha acabado de sofrer um acidente (eletrocutado, atropelado, etc.) ou

sofreu algum ataque (cardíaco, AVC, etc). O personagem também será capaz de estancar sangramentos, mobilizar e fazer massagem cardiorrespiratória.

## ***Narrador.***

O narrador é um jogador diferente dos demais, pois ele tem a função de guiar os outros jogadores pela aventura. Sua função principal é garantir que a história se desenvolva e que todos a aproveitem. O RPG é um jogo cooperativo entre os jogadores para chegar ao seu final, e, como jogador, o narrador tem a obrigação de participar desta cooperação.

O narrador é o único jogador que deve conhecer, e bem, a história antes do jogo começar. Sua função primordial é conduzir os jogadores por ela até sua conclusão, e garantir a participação de todos os jogadores envolvidos.

Em uma partida de RPG é comum alguns jogadores participarem mais que os outros, depende da personalidade de cada um. O Narrador deve estar atento a isto e intervir diretamente com os jogadores menos ativos perguntando diretamente a ação de seus personagens, mantendo-os envolvidos o tempo todo. Isto é duplamente válido no caso de um RPG pedagógico, a participação de todos os alunos deve ser igualmente estimulada.

Se você pretende ser um narrador de RPG, mas nunca teve a oportunidade de jogar ou mesmo presenciar uma partida, a internet pode fornecer exemplos de partidas para que você se sinta mais familiarizado com a dinâmica do jogo. Há canais do Youtube dedicados ao tema, onde grupos de jogadores gravam suas partidas e disponibilizam para o público assistir.

O canal Game Chinchila (ALVIN, 2016), por exemplo, disponibiliza para a audiência um jogo que se iniciou em 2016 e que já conta com 28 episódios publicados até setembro de 2017. Apesar deles utilizarem um sistema de regras comercial, a dinâmica do jogo de RPG é a mesma utilizada neste sistema.

O site Jovem Nerd também disponibiliza partidas de RPG publicadas na forma de podcast para seu público. Essas partidas são gravadas entre os participantes do programa e depois editadas com músicas e efeitos sonoros (OTTONI, 2011). Uma vantagem de ouvir estes podcasts sobre RPG é que praticamente não há referência a um sistema de regras, a maior parte do jogo é feito com base em improvisações.

## **Personagens não jogadores**



Os personagens jogadores não são os únicos a participarem de uma aventura, eles são apenas os protagonistas da história. Para que o jogo se desenvolva os jogadores vão interagir com diversos personagens secundários, todos interpretados pelo narrador. Tais personagens são considerados personagens não jogadores ou NPCs e podem ser introduzidos (ou excluídos) da aventura quando forem necessários, não sendo necessário construir uma ficha de personagem para cada um deles.

Um NPC pode ser um vendedor que negocia com os personagens, um superior hierárquico que fornece novas tarefas, um transeunte que lhes passa alguma informação, um especialista renomado que explica questões importantes, um antagonista, etc.

A aventura que acompanha este projeto possui dicas de como o narrador pode interpretar NPCs de forma a manter os jogadores no clima do jogo.

## **Turno e rodada.**

A dinâmica de um jogo de RPG segue, normalmente, o seguinte padrão:

- O narrador descreve aos jogadores a cena.
- Cada jogador, na sua vez, diz ao narrador a ação de seu personagem.
- O narrador pode dizer as consequências das ações dos personagens, criando assim uma nova cena.

Estes passos são cíclicos, o jogo acontece na interação dialogada entre jogadores e narrador (veja o fluxograma na página seguinte). Cada vez que um jogador começa a descrever a ação de seu personagem dizemos que ele está no seu turno. O turno de cada jogador acaba quando o narrador descreve as consequências da ação de seu personagem, Quando todos os jogadores tiverem finalizado seu turno então aquela rodada de jogo termina, e o narrador inicia a próxima.

O tempo que dura um turno ou rodada é algo completamente arbitrário, cabe ao narrador avaliar quanto tempo seria necessário para o personagem executar aquela ação, e informar aos jogadores.

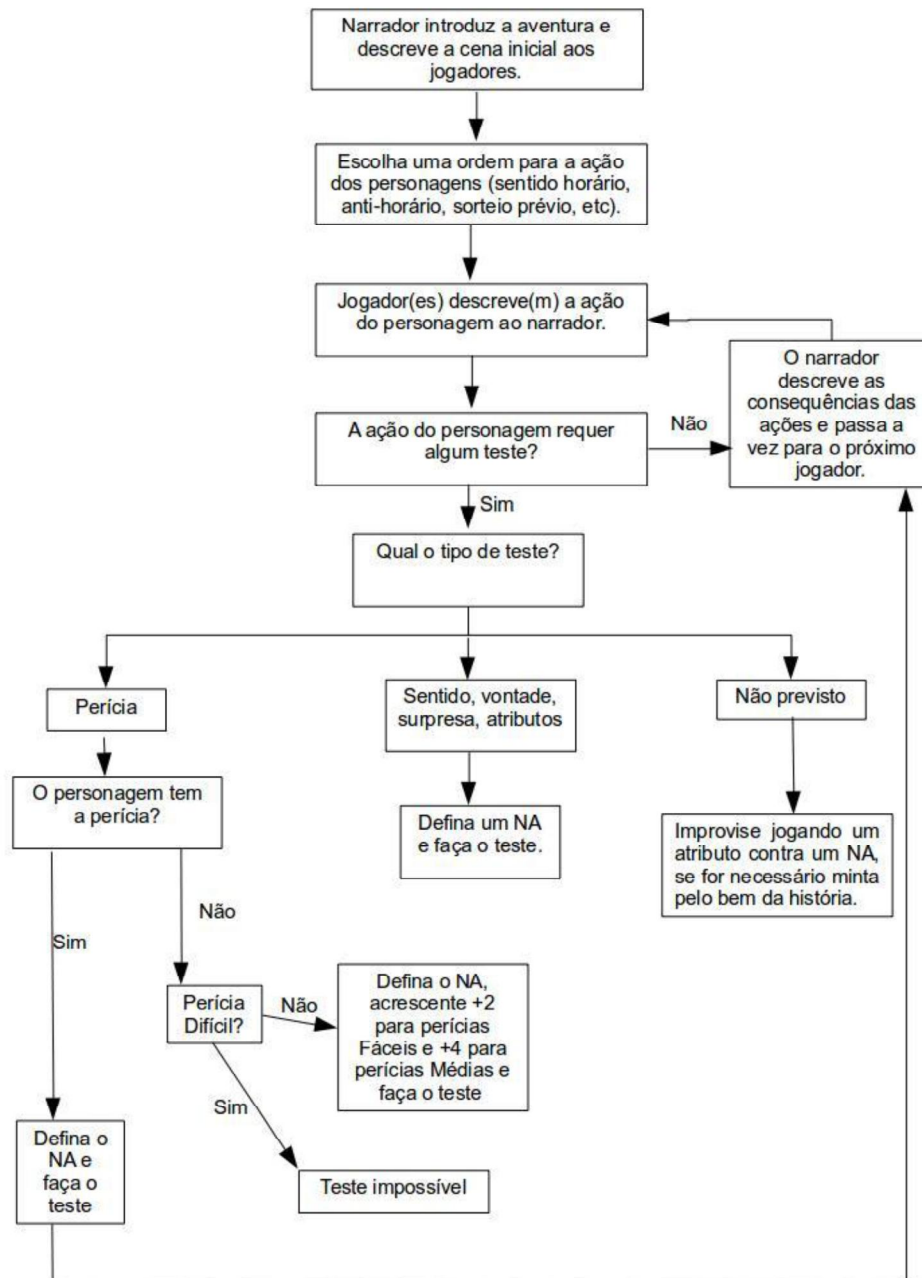


Figura 3-Fluxograma representando a dinâmica do jogo.

## **Bônus de questões.**

Para envolver os alunos tanto no conteúdo curricular trabalhado na aventura, quanto na aventura em si, o narrador pode se valer de bônus de questões. Em momentos oportunos do desenvolvimento do jogo o professor pode fazer questões aos alunos sobre o assunto a ser trabalhado, desde que tenha relação com a história.

Cada questão que for respondida corretamente fornece aos jogadores um ponto de bônus, que pode ser utilizado para ajudar nos testes necessários na aventura. Conforme os jogadores vão respondendo e acertando as questões, estes bônus podem ficar acumulados e usados em momentos chaves da história. No entanto, não é conveniente que se tenha muitos bônus acumulados (3 ou 4 seria o ideal) para que os jogadores não desanimem de responder as novas questões.

A maneira mais simples de controlar o excesso de bônus é aumentar o NA dos desafios, forçando-os a gastar alguns pontos. Outra maneira é aumentar a dificuldade das questões a serem respondidas. Por isto é interessante o narrador ter seu próprio banco de questões, com vários níveis de dificuldade, para utilizar durante a aventura.

As questões podem ser direcionadas a um jogador (ou grupo) específico ou a toda sala. No primeiro caso pode-se dar a oportunidade de outro jogador responder à questão. Se ninguém conseguir responder, o narrador responde e a questão pode voltar para o banco para ser utilizada mais tarde.

## **Pontos de experiência.**

Uma maneira de incentivar os jogadores a se envolver com o jogo é fornecer recompensas na forma de pontos de experiência para seus personagens. Estes pontos representam o aprendizado dos personagens durante as histórias que participam, seja na forma de novas perícias, novas vantagens ou melhoria nos atributos.

É comum distribuir estes pontos após o término de uma sessão de jogo, mas pode-se optar por outras formas, como por exemplo após a conclusão da aventura. Neste sistema recomenda-se distribuir de 1 a 4 pontos por personagem de acordo com os seguintes critérios:

- Um ponto por participar da aventura.
- Um ou dois pontos pela interpretação do personagem.
- Um ponto extra pela dedicação ao tentar responder as questões bônus.

## **Cenários e Histórias.**

Toda história de RPG acontece em um cenário, um plano de fundo onde a história pode acontecer. Por exemplo, as duas aventuras que acompanham esta obra pressupõem um futuro próximo onde a humanidade pode viajar por todo o Sistema Solar, ainda que de forma lenta e perigosa. Existem estações espaciais em órbitas de alguns planetas (e uma desativada em órbita do Sol), bem como bases e possivelmente colônias em planetas e luas. A maior parte dos passageiros de uma nave é composta de civis, todos capacitados em áreas técnicas e científicas, mas sem serem astronautas profissionais. Talvez o turismo espacial seja possível, nem que seja para passar o verão na nossa Lua.

Quais histórias podem ser exploradas neste cenário? Cabe ao narrador imaginar e desenvolver o cenário e as histórias, mas podemos pensar em algumas possibilidades interessantes;

- Uma estação espacial em torno de Saturno pode ser o ponto de partida para explorar suas luas e trabalhar a possibilidade da existência de vida além da Terra (ainda que estejamos falando de bactérias, vírus ou extremófilos).
- Um meteoróide em rota de colisão com a Terra (ou com uma colônia) pode ser o ponto de partida para estudar o cinturão de asteroides entre Marte e Júpiter, o cinturão de Kuiper, a nuvem de Oort e os pontos de Lagrange L4 e L5 e os objetos Troianos.
- Uma nova tecnologia capaz de impulsionar uma nave a velocidades próximas à da luz pode apresentar conceitos da teoria da relatividade para os jogadores.

As possibilidades em um cenário são grandes, mas não infinitas. Talvez o assunto que o narrador queira abordar não tenha a ver com astronomia, mas com o desenvolvimento da ciência. Neste caso basta imaginar um cenário onde a principal diferença em relação a nossa realidade é que exista uma máquina do tempo, e que os jogadores devem ajudar Sir Edmund Halley a convencer Sir Isaac Newton a publicar seu livro *Princípios Matemáticos da Filosofia Natural* e aprender seu conteúdo (talvez sua versão modernizada) durante o processo.

Um cenário não precisa ser muito detalhado para permitir o desenvolvimento de uma única história, mas se seu objetivo é criar uma série de histórias conectadas será necessário um cuidado maior para que as histórias tenham coerência interna.

### **Cenários para outras disciplinas.**

O foco principal deste trabalho é utilizar o RPG como ferramenta de ensino/aprendizagem no ensino de física e astronomia para alunos do ensino médio. Porém o sistema de regras foi criado sem levar em consideração qualquer peculiaridade destes temas, o que o torna flexível o bastante para ser utilizado em outras disciplinas, cabendo ao narrador escolher o tema para ser desenvolvido, um cenário apropriado e uma história interessante. Isto pode parecer difícil ao narrador iniciante, mas não é necessário começar do zero, livros e filmes podem servir de inspiração e seus cenários podem ser adaptados.

O cenário que fornece suporte aos exemplos de uso de perícias, e que também é utilizado na aventura Resgate Impossível, foi inspirado nos livros de Arthur Clark, principalmente em “Encontro com Rama” (CLARKE, 2015) e “O Martelo de Deus” (CLARKE, 1993) e, apesar das histórias em si serem bem diferentes, elas compartilham muitos dos principais aspectos básicos e estes foram utilizados para dar o panorama de fundo que esta obra necessitava. Narradores interessados em desenvolver suas próprias histórias podem fazer o mesmo com qualquer outra obra.

Em biologia, por exemplo, pode-se facilmente adaptar o cenário do filme “Viagem Insólita” (VIAGEM INSÓLITA, 1987), onde um homem é encolhido a bordo de um submarino especial e inserido no corpo de outro personagem. Talvez o professor narrador queira trocar o papel dos personagens por pilotos de nano robôs viajando pelo corpo de um paciente, ou talvez a nave possa ter o tamanho comum e os personagens estão voando dentro de um ecossistema desconhecido, tentando entender as relações de mutualismo entre espécies exóticas.

Em matemática o livro “A máquina diferencial” (GIBSON, 2015) fornece um cenário onde o primeiro protótipo de computador desenvolvido por Charles Babbage no século XIX funcionou e alterou completamente a sociedade de sua época. Pode-se, neste cenário, discutir os princípios da programação de computadores e realizar um trabalho

interdisciplinar com a disciplina de sociologia, pois apresenta uma sociedade controladora baseada na existência de um computador movido a vapor.

Outra possibilidade incluiria colocar os jogadores dentro do filme “Cruzadas” (CRUZADAS, 2005), “O nome da Rosa” (O NOME DA ROSA, 2004), ou “A lista de Schindler” (A LISTA..., 1993) para tratar de temas de histórias. A volta ao mundo em 80 dias (VERNE, 2011) pode ser adaptado para aulas de geografia. As possibilidades são muitas, bastando um pouco de dedicação e imaginação por parte do narrador.

### **Narrando em uma sala de aula**

Um jogo de RPG tradicional é composto por um narrador e um pequeno grupo de jogadores, algo entre 2 e 8, cada um interpretando um personagem, mas a realidade de sala de aula é muito diferente, exigindo estratégias diferentes. Na literatura sobre RPG encontram-se algumas formas para lidar com a situação.

#### **Um grupo de alunos controla um personagem.**

A aplicação original da aventura que acompanha esse sistema foi realizada segundo esta metodologia. A turma de alunos foi dividida em grupos de quatro ou cinco alunos e cada um destes grupos controlava um personagem. Durante a sessão de jogo os componentes do grupo discutiam as opções entre si e repassavam as ações de seu personagem ao narrador.

Apesar de ser um método de fácil utilização há o risco de alguns alunos do grupo não participarem das decisões, deixando-as para os alunos mais extrovertidos. Cabe ao narrador estimular a participação destes alunos no jogo.

#### **Grupo de RPG.**

Neste caso o jogo não é utilizado com todos os alunos de uma turma. Há um grupo de RPG que o joga como atividade paralela e fora do horário de aula, tornando o jogo um projeto paralelo da disciplina. Esta é uma opção que poderia funcionar como atividade de revisão e/ou recuperação paralela.

### **Alunos Narradores**

No caso do RPG ser utilizado de maneira regular nas aulas é possível que os próprios alunos tornem-se narradores para seus pares. Dentro desta proposta há duas opções básicas:

- O professor narra a aventura a um pequeno grupo de alunos e depois orienta estes alunos a se tornarem narradores para grupos formados pelos outros alunos da turma.
- Outra opção seria alunos de séries mais avançadas, familiarizados como o jogo, serem os narradores.

### **Grupos de personagens similares.**

Em uma aplicação de RPG desenvolvida por Santos (SANTOS, 2012) a sala foi dividida em tipos de personagens. Um grupo era composto por membros de um júri, outro era composto por jornalistas e assim por diante, desta forma todos os alunos teriam seu próprio personagem.

### **Suporte On-line**

Esta versão do sistema de regras de RPG para uso escolar foi desenvolvida como parte integrante da dissertação de Mestrado do MNPEF (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física). Para ter acesso a futuras novas versões do jogo ou novas histórias desenvolvidas acesse o blog [www.plantaofisica.blogspot.com.br](http://www.plantaofisica.blogspot.com.br) mantido pelo autor deste trabalho.

Sugestões e críticas serão bem vindas.

## ***Aventura Inclusa: Resgate Impossível***

**Apresentação:** Esta partida/aventura de RPG tem triplo objetivo: Explorar de forma lúdica o conteúdo de Astronomia com alunos de Ensino Médio, orientar o professor a narrar a história e os alunos a serem jogadores de RPG.

Narrar uma aventura de RPG pode ser um pouco estressante para quem não está familiarizado com o jogo, esta aventura foi pensada de forma a facilitar este processo. Você inicialmente verá que a história está dividida em cenas. Cada cena é uma mini história dentro da história maior, isso ajuda a narrativa e organiza o fluxo da aventura. Há diversas caixas de “descrição de cena” que mostram como o narrador deve descrever os acontecimentos aos jogadores, de modo a fazer com que estes entrem realmente na história. O conteúdo das caixas é uma sugestão de como fazer, se não sair idêntico não tem problema. O importante é o jogo fluir o mais naturalmente possível.

As questões propostas também são apenas sugestões. Elas dependem muito do público e da ênfase dada a cada assunto, cabe ao professor mudar as questões para adaptá-las ao perfil específico de seus alunos. Pode-se inclusive acrescentar ou diminuir o número de questões

A seção “Interpretando um NPC” da Cena 3 mostra como o narrador deve interpretar um personagem não jogador. Esta aventura foi projetada especificamente para restringir o número destes personagens, justamente pela dificuldade que iniciantes têm em realizar esta tarefa. Outro ponto a ser destacado diz respeito ao fato que os jogadores estão o tempo todo confinados em um espaço limitado, isto limita o número de ações possíveis, mas facilita a vida do narrador.

No mais a primeira grande tarefa de um narrador é conhecer bem a história, então a leia várias vezes até estar bem familiarizado. Você descobrirá com o tempo que cada vez que narrar uma história o processo fica mais simples e mais fluido, mais ou menos como ministrar aulas.

Boa sorte e boa diversão.

**Resumo da aventura:** Os personagens estão a caminho de Mercúrio quando sua nave sofre uma pane devido a uma erupção solar inesperada. Eles devem consertar a nave e realizar uma acoplagem de emergência em uma estação espacial abandonada.



**Conteúdo pedagógico:** Movimento de translação e rotação, planetas do sistema solar, leis de Newton, leis de Kepler.

**Personagens jogadores:** Nenhum jogador pode ter perícias que possam resolver os problemas científicos da missão em uma jogada de dados. Estes problemas devem ser resolvidos pelos jogadores na medida em que eles aprendem sobre o conteúdo científico a ser trabalhado na aventura.

Técnicos, jornalistas, médicos, um piloto, administradores, etc.

## Cena 1- Alarme

---

Esta cena tem como objetivo familiarizar os alunos com o jogo de RPG, explicar o cenário e a aventura que os aguarda. O narrador lê a seguinte descrição de cena.

Descrição de Cena.
<i>Vocês estão a bordo da nave de transporte Cesar Lattes, que partiu da órbita da Terra e segue a caminho de Mercúrio com a missão de levar suprimentos e equipamentos para a colônia mercuriana e substituir por dois anos sua equipe de técnicos. A nave segue a 60.000 km/h e mesmo assim o tempo de viagem é de nove semanas, dois meses cansativos sem muita coisa para fazer a não ser se preocupar com as dificuldades que encontrarão em um planeta tão inóspito. Se pelo menos o salário fosse bom...</i>

As questões 1 e 2 pedem que os alunos revejam alguns conceitos básicos do sistema solar. Proponha as perguntas e em caso de acerto por parte de um dos grupos anote 1 ponto de bônus para este grupo, caso ninguém saiba a resposta passe para a próxima pergunta. Os pontos de bônus acumulados serão utilizados mais tarde para ajudar os personagens a realizarem seus testes.

Continue o jogo descrevendo a próxima cena:

**Descrição de Cena.**

*As três primeiras semanas foram tranquilas, enquanto a nave cruzava o espaço vazio entre o planeta Terra e Vênus. Há duas semanas vocês puderam observar Vênus de perto enquanto a nave o orbitava. Estas manobras são necessárias para que a nave possa perder energia para o planeta e consiga economizar combustível (o maior problema em viagens deste tipo) para alcançar finalmente a velocidade necessária para alcançar Mercúrio. Agora só falta uma semana de viagem e o destino já pode ser bem visto do telescópio da espaçonave.*

*Subitamente vocês escutam o alarme disparar enquanto as luzes principais da espaçonave se apagam e uma luz vermelha se acende. Vocês sentem a parede do lado direito da nave se aquecer e começam a enxergar pontos luminosos por todos os lados.*

*Antes de poderem tomar qualquer atitude, um estrondo percorre todo o interior da nave, algo grave ocorreu perto dos motores. Mas não dá para se preocupar com isto agora, o mais importante é apagar o incêndio dos computadores...*

Neste momento o narrador deve perguntar aos jogadores o que seus personagens irão fazer. No caso de jogadores inexperientes pode-se sugerir possibilidades: Vocês querem tentar apagar o incêndio? Ou preferem ver o que aconteceu perto do motor?

Pode ser que os jogadores resolvam se separar em dois grupos, neste caso trate cada grupo alternadamente para manter todos envolvidos. Leia a descrição a seguir caso eles resolvam cuidar do incêndio.

**Descrição de Cena.**

*Vocês percebem que o incêndio que começou nos computadores começa a se espalhar pela nave. A cadeira à frente do computador já está em chamas, o teto se inflama e ameaça espalhar o incêndio por toda a espaçonave.*

O incêndio começa a se espalhar pela nave, peça um teste de inteligência fácil (NA-10) e explique como se realiza. Quem passar pelo teste lembrará que o fogo está consumindo os estoques de oxigênio da nave, podendo asfixiá-los. Espere alguém

perguntar se há um extintor de incêndio e diga que sim (caso contrário avise-os). Se eles tentarem apagar o fogo exija um teste de agilidade com NA-11, se passar o incêndio será apagado, caso contrário continuará se propagando até que alguém passe no teste.

No caso de resolverem ver o motor leia a seguinte descrição de cena.

<b>Descrição de Cena.</b>
<i>Ao percorrerem os corredores em direção aos fundos da nave vocês sentem um forte cheiro de plástico derretido e óleo queimado. O cheiro torna-se mais forte à medida que vocês se aproximam dos motores. Ao abrirem a última porta são ofuscados pela fumaça saindo dos equipamentos.</i>

Quem se dirigir para a parte dos motores deverá passar em um teste de mecânica (NA-9) para diagnosticar o ocorrido. Ao passarem no teste verificarão que os motores estão um pouco danificados e podem ser consertados com um novo teste de mecânica ou manutenção de equipamentos (NA-10).

## Cena 2: Relatório de danos.

---

Controlado o incêndio e consertado o motor os jogadores poderão verificar o que aconteceu. Peça testes descritos adiante focando nos jogadores que ainda não tiveram participação ativa no jogo. Quando um deles passar no teste entregue papéis com as seguintes informações e peça para que eles compartilhem com os outros jogadores.

- Teste de inteligência NA-9: Você olha pela janela e vê uma atividade solar incomum, grandes línguas de fogo estão sendo lançadas da estrela em direção ao espaço. Provavelmente vocês foram atingidas por uma delas.
- Teste de mecânica ou manutenção de equipamentos NA-9: Apesar dos motores estarem em ordem houve perda de muito combustível, os tanques estão rompidos expelindo combustível pressurizado.

Após passar as informações aos jogadores faça as questões 3 e 4.

O objetivo destas perguntas é revisar a Lei da Ação e Reação e induzir os jogadores a perceberem que o jato de combustível expelido está tirando a nave da rota. Talvez seja necessário dialogar com os jogadores de forma a levá-los a esta conclusão.

#### **Descrição de Cena.**

*Agora que vocês apagaram o incêndio vocês percebem que muitos sistemas da nave estão queimados ou com os monitores apagados.*

- Teste de eletrônica com NA-9: O computador de navegação está queimado, e não é possível consertar devido à extensão dos danos. Se for necessário acertar a trajetória isto deverá ser feito manualmente.
- Teste de eletrônica com NA-9: O sistema de comunicação está bem danificado, pode ser precariamente consertado.

Deve-se perguntar aos jogadores o que eles pretendem fazer a partir de agora, o ideal é que eles resolvam arrumar estes sistemas.

#### **Tanques de combustível.**

Estes tanques têm que ser consertados pelo lado de fora da nave, há equipamento apropriado para que dois jogadores possam sair para tampar o furo. Mas devido a pouca familiaridade deles em trabalhar no vácuo isto será muito difícil. Algum conhecimento de física básica pode ajudá-los, utilize as questões 5, 6 e 7.

Para efetuar o conserto dos tanques será necessário um teste com NA-14 e o processo todo levará 30 min/jogo (isto significa que dentro do universo do jogo, cada tentativa de reparo demorará 30 minutos). Quanto mais demorar o reparo mais fora da rota a nave estará. É uma boa oportunidade para os alunos começarem a gastar os pontos de bônus obtidos quando responderam as questões.

Pode-se descrever a cena como abaixo.

#### **Descrição de Cena.**

*Após vestirem seus trajes espaciais vocês entram em uma sala de*

*descompressão. A porta que dá acesso à nave é travada e vocês escutam um assobio do ar sendo bombeado para fora. O som fica mais fraco até desaparecer e vocês não escutam nada, exceto o chiado do rádio.*

*Uma luz vermelha se acende e vocês veem a porta externa se abrir em silêncio. A visão é de um fundo negro apinhado de pontos brancos. Ao saírem da nave vocês podem identificar um ponto brilhante distante, Vênus. Uma grande mancha luminosa, a Via Láctea, pode ser vista. Um brilho intenso vindo do outro lado da nave lembra que vocês estão perigosamente próximos ao Sol e que, fora da proteção da sombra da nave, poderiam ser atingidos com a mesma violência que quase acabou com sua viagem.*

Após passarem pelo teste de reparo, calcule quanto tempo levou o conserto e narre a seguinte cena:

**Descrição de Cena.**

*Após (tempo de conserto) vocês finalmente selam o tanque de combustível, uma rápida olhada na nave indica que parece estar tudo bem, vocês se movem novamente em direção à porta de entrada.*

O reparo do sistema de navegação pode ser realizado com um teste de mecânica e outro de manutenção de equipamentos eletrônicos. A dificuldade dos testes pode variar de NA-9 até NA-14 dependendo do número de pontos de bônus que os jogadores possuam.

Após o conserto leia a seguinte descrição para os jogadores.

**Descrição de Cena.**

*Ao terminarem o reparo do sistema de navegação vocês ligam o botão e ele se acende perfeitamente. Surge um símbolo representando a nave. Vocês aguardam enquanto o sistema determina a rota. Após alguns instantes vocês veem aparecer Mercúrio e Vênus na tela. Quando o computador traça a rota atual vocês descobrem que a nave está fora de rota...*

## Cena 3: Buscando informações.

---

Os jogadores podem tentar se comunicar com Mercúrio ou com a Terra para pedir ajuda. Aqui estão listadas algumas informações que eles podem obter desta forma: Devido à atual trajetória da nave, Mercúrio não tem como enviar uma nave capaz de resgatar todos os tripulantes, e decolar do planeta durante a tempestade solar é muito arriscado.

- A Terra pode mandar uma nave de resgate, mas demoraria 16 semanas para alcançá-los, mais tempo do que durariam os suprimentos.
- Há uma esperança pois existe uma estação abandonada em órbita do Sol, a Osíris. Ela está ao alcance da nave e possui reservas de combustível e um gerador de energia que pode reabastecê-los.

### **Interpretando um NPC.**

Ao falarem com a base em Mercúrio ou com a Terra será necessário que o narrador/professor interprete pela primeira vez um personagem da história (um personagem não jogador). Para quem não tem experiência de jogo pode ser um grande desafio. O importante é responder aos jogadores da forma que você acredita que o personagem responderia.

#### **Exemplo:**

Vamos supor que um dos jogadores fale no rádio.

**Jogador:** Alô, alô, tem alguém escutando? Tem alguém aí?

O mestre deveria descrever a cena dizendo que eles escutam uma voz vinda do rádio em meio à estática:

**Narrador:** Cesar Lattes. Aqui é Mercúrio, estão me escutando?

Peça para o jogador continuar falando

**Jogador:** Vocês podem vir nos salvar?

**Narrador:** Negativo Cesar. Não podemos decolar do planeta. A

tempestade solar danificou nossos equipamentos. Alguém ferido?

E assim consecutivamente, cabe ao narrador manter o clima da aventura ao interpretar o NPC, mantendo o clima do jogo e os jogadores envolvidos com a história.

No caso de outras perguntas use o bom senso. Não permita que eles usem o rádio para conseguir as respostas para as questões, se eles tentarem faça-os perder tempo e informe que a resposta de Mercúrio diz que não conseguiram entender a pergunta por causa da tempestade solar. Outras perguntas podem ser respondidas para auxiliar o andamento da história ou dar algumas dicas. Pode-se, inclusive, afirmar que eles receberam uma mensagem capaz de auxiliá-los no caso de estarem completamente perdidos.

## Cena 4: Rumo a Osíris.

---

Para chegar até Osíris os jogadores terão que realizar uma correção manual na órbita. Devido à falha dos equipamentos este será um teste muito difícil, NA-14, principalmente porque não há nenhum navegador entre eles. Porém isto pode ser facilitado com um pouco de conhecimento sobre o movimento de corpos em órbita. As questões de 8 até 11 podem fornecer os pontos de bônus necessários para que eles passem no teste.

## Cena 5: Missão Final.

---

Após programarem o computador de navegação leia a seguinte descrição para os jogadores.

### **Descrição de Cena.**

*Com os dados da rota inseridos o sistema de navegação pode guiá-los facilmente até Osíris. Após horas de viagem é possível vê-la pelo telescópio da nave.*

*Trinta e cinco horas depois do acidente vocês estão em rota de aproximação com a estação. Se o piloto não cometer nenhum erro a acoplagem será lenta e segura.*

Faça um teste de pilotagem com NA-9. Após a acoplagem os jogadores descobrirão que o problema do combustível pode ser resolvido facilmente.

### **Reabastecendo a nave.**

Reabastecer a nave significa sair da estação e conectar manualmente a mangueira de combustível aos tanques da nave. Testes de mecânica ou manutenção de equipamentos com NA-12 resolvem o problema. Pode-se resgatar as questões da Cena 2 que os jogadores tiveram mais dificuldade, ou podemos reutilizar questões como a 12, mas adaptadas para a presente situação. Veja como exemplo a questão 13. Outros temas ainda não trabalhados, como a constituição básica dos planetas podem ser tratadas como na questão 14.

Após um novo teste para reprogramar o computador de navegação com NA-9 a aventura acaba, resta a descrição das cenas finais.

### **Descrição de Cena.**

*Após computarem a nova rota, a nave inicia seu caminho rumo a Mercúrio. A viagem será longa, uma semana sob o risco de a tempestade solar provocar novos acidentes, mas com um pouco de sorte tudo dará tudo certo.*

*Saber que o único baralho da viagem pegou fogo não anima muito, mas, pelo menos, tudo ficará bem quando chegarem ao seu destino, ou pelo menos assim esperamos...*



## ***Apêndice à aventura: Questões e fichas de personagens***

Neste apêndice estão sugestões de questões para serem utilizadas durante a aplicação da aventura “Resgate Impossível”. No caso da questão 1 há três possibilidades de questões a serem realizadas aos jogadores. A primeira é a que foi utilizada durante a aplicação do jogo, as outras três são exemplos de como o narrador poderia escolher outras questões para realizar a mesma função. Cabe lembrar que esta aventura foi utilizada por uma turma de EJA e, portanto, as dificuldades das questões estão ajustadas para esta realidade.

A partir da página seguinte estão as fichas de jogo criadas pra esta aventura. O narrador pode decidir construir ele mesmo seus personagens

<b>Exemplos de questões a serem propostas durante o jogo.</b>	
<b>Questão 1:</b>	Quais são os principais movimentos dos planetas?
	Qual é a diferença entre um planeta e um planeta anão?
	O que são corpos celestes?
<b>Questão 2</b>	Como é o modelo de Nicolau Copérnico para o Sistema solar?
<b>Questão 3</b>	Qual é o enunciado da Terceira Lei de Newton?
<b>Questão 4</b>	Se o combustível esta sendo expelido pela lateral da nave o que deve acontecer com a própria nave?
<b>Questão 5</b>	Qual é o enunciado da primeira Lei de Newton?
<b>Questão 6</b>	Qual é a velocidade relativa entre os astronautas e a nave?
<b>Questão 7</b>	O que vocês esperam que aconteça quando os astronautas saírem da nave? Eles começarão a se mover ou continuarão em repouso em relação à nave?
<b>Questão 8</b>	Qual é o enunciado da Primeira Lei de Kepler?
<b>Questão 9</b>	Qual é enunciado da Segunda Lei de Kepler?
<b>Questão 10</b>	Qual é o enunciado da Terceira Lei de Kepler?
<b>Questão 11</b>	Quais são os tipos de órbitas possíveis para um corpo sujeito exclusivamente à atração gravitacional do Sol?
<b>Questão 12</b>	Sabendo que a distância da nave até o Sol é de 0,6 UA, determine o período de translação da nave em anos.
<b>Questão 13</b>	Sabendo que a distância de Mercúrio ao Sol é de 0,387 UA determine o período orbital do planeta Mercúrio
<b>Questão 14</b>	Os planetas do nosso sistema solar são classificados em dois tipos, quais seriam estes tipos?

*Tabela6- Exemplos de questões*

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Annie Cannon  
Profissão: Médica  
Idade: 31 anos Sexo: Feminina  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Medicina D ( 6 )  
Violão F ( 2 )  
Manutenção de \_\_\_\_\_ ( )  
equipamentos M ( 3 )  
mecânicos \_\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Talento artístico ( 5 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** De origem americana, Annie se formou em medicina e se especializou em ambientes de baixa gravidade. Após quase perder um paciente por uma falha de equipamento decidiu aprender a consertá-lo. É autodidata e pode, com tempo disponível, consertar qualquer coisa. Toca um violão que contrabandeou na missão.

**Origem real:** Astrônoma americana do final do século XIX e início do século XX. Foi a primeira mulher a receber o título de doutor honoris causa da Universidade de Oxford. Especializada em fotografia, ajudou a catalogar mais de 225 300 estrelas, em um sistema de classificação aceito até hoje.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Charles Messier  
Profissão: Técnico de manutenção de equipamentos.  
Idade: 25 anos Sexo: Masculino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Eletrônica M ( 3 )  
Idioma M ( 3 )  
Manutenção de \_\_\_\_\_ ( )  
equipamentos M ( 3 )  
mecânicos \_\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Reflexos em ação ( 5 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** Charles é americano, filho de pais franceses. Fez eletrônica, mas preferiu trabalhar com a manutenção de equipamentos pelas oportunidades de ir ao espaço. Sua dupla formação o faz um membro útil em qualquer situação onde sua vida dependa de uma máquina.

**Origem real:** Charles Messier foi um astrônomo francês do século XVIII. Observou e compilou mais de 110 objetos celestes em catálogo que leva seu nome. Recebeu a Ordem Nacional da Legião de Honra dada a ele por Napoleão Bonaparte.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:  
\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Cecília Payne  
Profissão: Engenheira Mecânica  
Idade: 28 anos Sexo: Feminino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Engenharia \_\_\_\_\_ ( )  
Mecânica D ( 6 )  
Culinária F ( 2 )  
Fotografia F ( 2 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Especialista \_\_\_\_\_ ( )  
(operações extra \_\_\_\_\_ ( 5 )  
veiculares)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** Cecília Payne é inglesa. Cursou engenharia mecânica e se inscreveu em um programa de estágio da Agência Espacial Europeia. Realizou pequenas missões em órbita terrestre onde se especializou em operações extra veiculares. Cozinha ocasionalmente e seu hobby é fotografia.

**Origem real:** Astrônoma inglesa naturalizada americana, Celicia Payne Gaposchkin, nascida em 1900. foi a primeira pessoa a mostrar que o Sol era composto principalmente pelo gás hidrogênio.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Marry Someville  
Profissão: Piloto.  
Idade: 36 anos Sexo: Feminino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Pilotagem M ( 3 )  
Idioma M ( 3 )  
Familiaridade com o terreno. \_\_\_\_\_ ( )  
M ( 3 )  
Operação de equipamento eletrônico. \_\_\_\_\_ ( )  
M ( 3 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Especialista (naves espaciais) ( 5 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** *Nascida na Itália mudou-se para a Inglaterra quando criança onde estudou e se tornou piloto. Já fez uma viagem à Mercúrio anos atrás, sendo a única da equipe com real conhecimento das dificuldades pela frente, por isto costuma ser calma diante das adversidades.*

**Origem real:** *Mary Fairfax Grieg Somerville Nasceu na Itália do século XVIII. Traduziu para o inglês o livro Tratado de Mecânica Celeste, uma das mais importantes obras do gênero, escrita originalmente pelo astrônomo francês Pierre Simon de Laplace. Somerville liderou as primeiras lutas pelos direitos da mulher em sua época.*

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Jan Oort  
Profissão: Programador de computadores.  
Idade: 32 anos Sexo: Masculino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Programação de computadores D ( 6 )  
\_\_\_\_\_  
Primeiros socorros. F ( 2 )  
\_\_\_\_\_  
Futebol. F ( 2 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Reputação ( 5 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** Jan Oort nasceu na Holanda e foi jogador de futebol profissional até os 22 anos. Depois disto se formou em programação de computadores, sua função na viagem é programar o que os engenheiros constroem em Mercúrio.

**Origem real:** Importante astrônomo holandês do século XX. Contribuiu para o entendimento da estrutura da Via Láctea e no estudo dos cometas. Teorizou a existência de uma nuvem distante de material cometário envolvendo o Sol, nuvem esta que leva seu nome.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:  
\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Sophie Brahe  
Profissão: mecânica de Equipamentos.  
Idade: 28 anos Sexo: Feminino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Mecânica. M ( 3 )  
Idioma M ( 3 )  
Natação F ( 2 )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Carisma ( 10 )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_ ( )

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** Nascida na Dinamarca, cursou mecânica na Alemanha e se mudou para o Brasil recentemente para ficar mais próxima do centro de lançamento em Alcantara. Já realizou pequenos voos espaciais entre a Terra e a Lua. Está é sua primeira viagem a trabalho. Esta empolgada e ao mesmo tempo tensa com o desafio, na Terra aliviava a tensão nadando, em Mercúrio não tem nada disto..

**Origem real:** Na vida real Sophie Brahe era irmã de Tycho Brahe e sua assistente. Era perita em matemática e astronomia.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: 3 ( 0 )  
Agilidade: 3 ( 0 )  
Inteligência: 3 ( 0 )  
Vigor: 3 ( 0 )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: Pedro Simão  
Profissão: Condutor de veículos terrestres.  
Idade: 32 anos Sexo: Masculino  
Descrição : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

Condução. F ( 2 )  
Culinária F ( 2 )  
Manutenção de \_\_\_\_\_ ( )  
equipamentos M ( 3 )  
mecânicos \_\_\_\_\_ ( )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

Especialista (hover) ( 5 )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

**Origem ficcional:** Pedro Simão é brasileiro, entrou para o programa espacial na condição de condutor de veículos de solo (hover) tendo cumprido missões na Lua e em Marte. É o homem mais experiente do grupo.

**Origem real:** Pierre Simon de Laplace foi um físico e astrônomo francês do século XVIII. Reuniu e ampliou o trabalho teórico de seus antecessores, dando um tratamento matemático totalmente novo ao estudo dos movimentos celestes. Sua principal obra, em cinco volumes, foi o Tratado de Mecânica Celeste.

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

12

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_



# Narrativa

Sistema de RPG para uso escolar

## Ficha de personagem

### Atributos

Valor pontos

Força: \_\_\_\_\_ ( 0 )

Agilidade: \_\_\_\_\_ ( )

Inteligência: \_\_\_\_\_ ( )

Vigor: \_\_\_\_\_ ( )

### Descrição do personagem

Nome do personagem: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Descrição : \_\_\_\_\_

### Perícias

Tipo pontos

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

### Desenhe seu personagem

### Vantagens

pontos

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ( )

### Jogadores

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ n<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

### Histórico

---

---

---

---

---

---

---

---

### Pontos de Vida

Totais (vigor x 4):

\_\_\_\_\_

Atuais:

\_\_\_\_\_

### Experiência

\_\_\_\_\_

## ***Bibliografia do sistema de jogo.***

A LISTA de Schindler. Direção: Steven Spielberg. [Filme-DVD]. Universal Pictures. EUA, 1993. 1 dvd, 195 minutos, colorido.

ALVIM, Felipe e GUERRA, Elias. Jogando RPG s01e01. Youtube, 15 jun. 2016. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=3aCIQN0J2bU>. Acesso em 2 fev. 2018.

ANDRADE, M. R. D., Cleverson Ribas Carneiro. "A utilização do RPG: Role Playing Game como instrumento pedagógico para a prática da leitura, oralidade e escrita." (2007).

ARTON, WA, and S. JACKSON. "GURPS Viagem Espacial." *São Paulo: Devir* (1999).

CASSARO, Marcelo. "Manual 3d&t alpha." *Porto Alegre: Jambô* (2008).

CLARKE, Arthur C. "Encontro com Rama". Aleph, 2015.

\_\_\_\_\_ "O Martelo de Deus". Editora Siciliano, 1993

\_\_\_\_\_ "2001-Uma Odisseia no espaço", Aleph, 2013

CRUZADA. Direção: Rydley Scott "Cruzada". [Filme-DVD]. 20Th Century Fox. Reino Unido/EUA/Ale, 2005. 1 dvd, 144 minutos, colorido.

FERREIRA-COSTA, R., et al. "O Role Playing Game (RPG) como ferramenta de aprendizagem no ensino fundamental e médio." *Livro Eletrônico dos Núcleos de Ensino da Unesp. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora* (2007).

GIBSON, Willian. Bruce Sterling. "A Máquina Diferencial". Aleph, 2015

GOMES, Nascimento Pereira, Daniel Fernando Bovolenta Ovigli, Carlos Henrique da Silva Santos. "Role-Playing Game (RPG) como recurso ao ensino de eletricidade e magnetismo: um olhar vygotskyano."

JACKSON, Steve. "GURPS: módulo básico." *São Paulo: Devir* (1994).

JUNIOR, Francisco de Assis Nascimento, Maurício Pietrocola. "O papel do RPG no ensino de Física." (2005).

\_\_\_\_\_ "Role-Playing Games nas Aulas de Física." *Revista de Enseñanza de la Física* 27.2: 675-681.

MALATO, Maria Luísa, and Ângela Maria Fonseca Viegas. "Para uma escola com masmorras e dragões: as estratégias do jogo de RPG na sala de aula." *Videtur*, vol. 31, 2005, p. 37-54 (2005).

NUNES, Helena de Fátima. "O jogo RPG e a socialização do conhecimento." *Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, n. esp (2004): 75-85.

O NOME da rosa. Direção: Jean-Jacques Annaud. [Filme-DVD]. Warner Home Video. Ita/Ale/Fra, 2004. 1 dvd, 131 minutos, colorido.

OLIVEIRA, Antônio Alves de, Sandra Aparecida Benite Ribeiro. "Um Modelo De Role-Playing Game (RPG) Para O Ensino Dos Processos Da Digestão." *Itinerarius Reflectionis* 8.2.

OTTONI, Alexandre et al. Especial RPG-O bruxo, a princesa e o dragão. NerdCast, 18 mar. 2011. Podcast 1 MP3 (99 min). Disponível em <<https://jovemnerd.com.br/nerdcast/nerdcast-251-especial-rpg-o-bruxo-a-princesa-e-o-dragao/>>. Acesso 08 fev. 2018.

PACHECO, Sonia Maria, Ricardo Ribeiro Do Amaral. "EXPERIMENTANDO O Rpg Pedagógico: A Interdisciplinaridade Na Sala De Aula."

PEREIRA, Ricardo Francisco, Polônia Altoé Fusinato, and Marcos Cesar Danhoni Neves. "Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física." *ENCONTRO DE NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, VII (2009).

RODRIGES, Sônia. "Roleplaying Game e a Pedagogia da Imaginação no Brasil. 1ª Edição." *Rio de Janeiro: Bertrand Brasil* (2004).

SABKA, Diego Ricardo. "Uma abordagem CTS das máquinas térmicas na revolução industrial utilizando o RPG como recurso didático." (2016).

SAMAGAIA, Rafaela, and Luiz Q Peduzzi. "Uma Experiência Com O Projeto Manhattan No Ensino Fundamental-An experience with the Manhattan Project in the Elementary School." *Ciência & Educação* 10.2 (2004): 259-276.

SANTOS, Renato Guedes dos, and David Dovie Thornburg. "HOLODECK EDUCACIONAL-Missão para Marte: em busca de vida." *Em Teia - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana-ISSN: 2177-9309* 3.1 (2012).

SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. *Astronomia & Astrofísica*. Editora Livraria da Física, 2004.

SOUSA, Monique Anara Siqueira de, Boniek Venceslau da Cruz Silva. "Calor, temperatura, poções e magias: O uso do RPG como ferramenta avaliativa em aulas de física no ensino médio."

\_\_\_\_\_ "O potencial do RPG como instrumento de avaliação no ensino dos conceitos iniciais de termodinâmica"

\_\_\_\_\_ "O uso do RPG no ensino de física: A diversão de contos histórias"

VERNE, Júlio. *Volta ao mundo em 80 dias*. Todolivro, 2011.

VIAGEM Insólita. Direção: Joe Dante. [Filme-DVD]. Warner Bros. Direção de Joe Dante. EUA, 1987. 1 dvd, 120 min, colorido.

## ***Tabelas Auxiliares.***

Aqui estão algumas tabelas para auxiliar o narrador. A tabela-7 mostra algumas sugestões de testes e NA que servem de exemplo do que é fácil, difícil ou improvável.

A tabela-8 fornece uma lista das perícias do jogo, seu grau de dificuldade e a página em que ela está descrita. Já a tabela-9 fornece uma lista similar para as vantagens

<b>Tabela de sugestões de testes</b>		
<b>Tarefa</b>	<b>Teste</b>	<b>NA</b>
<b>Levantamento de Peso</b>		
-50 kg	For	10
-70 kg	For	11
-100 kg	For	12
-150 kg	For	13
-200 kg	For	14
-300 kg	For	15
<b>Salto em distância</b>		
-3 m	Agi	8
-5 m	Agi	10
-7 m	Agi	13
-9 m	Agi	15
<b>Escalar (escalada, alpinismo)</b>		
-Uma escada doméstica	Agi	-
-Uma árvore	Agi	10
-Um coqueiro	Agi	12
-Uma montanha	Agi	13
-Um edifício (pelas janelas)	Agi	15
<b>Condução</b>		
-No dia-a-dia	Int	9
-Evitando um acidente	Agi	12
-Fugindo da polícia	Agi	13
-Fórmula 1	Agi	15
<b>Programação de computadores</b>		
-Navegar na internet	Int	7
-Instalar programas	Int	8
-proteger um computador de um hacker	Int	Disputa entre personagens
-Hackear um computador	Int	Disputa entre personagens

*Tabela 7- Tabela auxiliar para definição de NAs dos testes.*

Listas das perícias de personagens			
Perícia	Observações	Tipo	Pág
Administração	-	Difícil	63
Artista	Escolha entre pintor, desenhista, músico, escritor, etc.	Fácil	64
Astronavegação	-	Difícil	64
Astronomia	-	Difícil	64
Botânica	-	Difícil	64
Comércio		Média	64
Comércio Exterior	-	Difícil	65
Condução	-	Fácil	65
Culinária	-	Fácil	65
Diplomacia	-	Difícil	65
Eletrônica	-	Média	66
Esportes	Escolha o esporte no momento da criação do personagem.	Fácil	66
Familiaridade com o terreno	Escolha o local que lhe é familiar	Média	66
Hobby	Escolha um hobby no momento da criação do personagem.	Fácil	66
Idioma	Escolha um idioma.	Média	67
Mecânica	Escolha o tipo de equipamento que você sabe consertar: carros, aviões, navios, etc	Média	67
Medicina	Você é um clínico geral	Difícil	67
Natação	-	Fácil	67
Operação de programas de computador	Escolha os tipos de programa: Editores de vídeo, programas de análise de dados, etc.	Média	68
Operação de aparelhos eletrônicos	Escolha o aparelho que você sabe operar	Média	68
Programação de computadores	-	Difícil	68
Pilotagem	Escolha o tipo de veículo que você sabe pilotar	Médio	68
Perícias Acadêmicas	Representam conhecimentos em nível superior das disciplinas escolares. Verifique se seu uso não atrapalha a aventura.	Difícil	68
Primeiros socorros	-	Fácil	69

*Tabela 8 – Lista de perícias*

<b>Lista de Vantagens</b>			
<b>Vantagem</b>	<b>Observações</b>	<b>Custo</b>	<b>Pág.</b>
Carisma		10	53
Clericato		10	53
Especialista	Pode ser comprado mais de uma vez. Escolha a especialidade quando criar o personagem.	5	54
Memória eidética		10	54
Orientação		5	54
Poderes Legais		Variável	54
Pontos de vida extras		10	55
Reflexos em ação		10	55
Reputação		5	55
Talento artístico		5	55

*Tabela 9- Lista de Vantagens*