

# LUNA O MARIS

Ricardo Amaral

Manual do Coordenador



 meelebr

 GLYP TODON

## Introdução

O avanço da exploração espacial se acelerou no começo do século XXI, levando empresas e governos do mundo todo a planejarem o próximo salto da jornada humana. E o primeiro passo começa pela conquista da Lua. Empresas iniciam a extração de recursos na Lua e você foi escolhido para coordenar uma equipe de cientistas. Você deve colaborar para o desenvolvimento sustentável da colônia lunar, enquanto extrai riquezas e as envia para a Terra.

Mas a vida no espaço não é fácil. E por isso escrevemos este manual do coordenador para que você consiga viver bem melhor por lá. Ao final de alguns meses, aquele que conseguir desenvolver melhor sua função terá sua metodologia reproduzida para os futuros trabalhos e o reconhecimento científico mundial pelo seu feito. Pronto para deixar o seu nome imortalizado na História da Humanidade?

## CRÉDITOS

**Jogo:** Ricardo Amaral

**Ilustração:** Diego Sá

**Desenvolvimento:** Diego Bianchini e Michael Alves

**Edição:** Diego Bianchini

**Manual de Regras:** Thiago Leite

**Diagramação:** Kaique Messias

**Revisão:** Marcio Botelho

[www.meeplebr.com](http://www.meeplebr.com)

**MBR Comércio de Jogos de Tabuleiro LTDA**

**CNPJ: 35.524.291/0001-00**

**Endereço: Rua Manoel Pires de Moraes,  
18, Jardim Brasil, Embu Guaçu/SP**

**CEP: 06900-505 - Brasil**

## AGRADECIMENTOS

*O autor agradece a todos aqueles que contribuíram com sugestões valiosas durante os testes, em especial, e em ordem alfabética:*

Amaro Braga  
Anderson Frazão  
Antônio de Marchi Nammur  
Caio Calado  
Carolina Sarmiento  
Cláudio Rodrigo Vasconcelos  
Danton Brasil  
Denisson Gusmão  
Diego Bianchini  
Diego de Moraes  
Edson Ribeiro  
Emerson Andrade  
Felipe Headley Costa

Fillype Marques  
Francisco Arena  
Francisco de Assis  
Gabriela Leão  
Gabriela Pereira  
Gleydson Fonseca  
Igor Knop  
Joelton Silva  
Júlio Cesar  
Leon Souza  
Lucas Victor Silva  
Márcio Botelho  
Michael Alves

Miguel Menino  
Nádia Melo  
Rafael Arruda  
Rafael Carvalho  
Rafael Freitas  
Raoni Pires Lima  
Remi Lapa  
Roberto Pinheiro  
Rodrigo Silva  
Sanderson Virgolino  
Thiago Amorim  
Thiago Demétrio  
Utamir Lins

Vicente Costa  
Victor Cortez  
Wellington Leão  
Williams Leão



# VISÃO GERAL

Em LUNA MARIS, você é o coordenador de uma equipe de cientistas cuja missão é iniciar a extração mineral da Lua. Cada jogador representa uma organização com licença para explorar seus recursos naturais, enviando-os à Terra, promovendo o desenvolvimento sustentável da colônia lunar. O vencedor será aquele que melhor conseguiu fazer uso das instalações fornecidas pela organização, obtendo maior lucro (pontos de vitória).

Sua missão encerra-se ao final de 2,5 dias lunares (5 rodadas), quando os investidores chegam na colônia lunar para verificar qual o coordenador que melhor desempenhou seu papel e o melhor deles terá seu nome eternizado, nomeando a metodologia de exploração que desenvolveu e que será replicado nos futuros trabalhos de mineração extraterrestre.

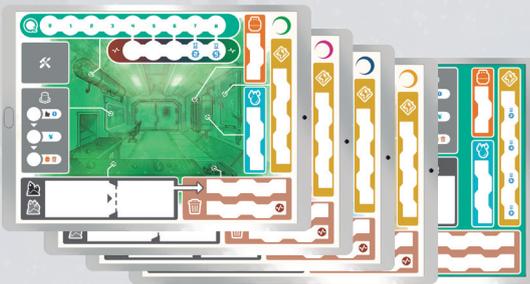
## Você sabia?

Um dia lunar equivale a aproximadamente 27 dias terrestres. Isso acontece devido ao movimento de rotação da Lua ter a mesma duração que o período de translação. Isso significa que, por exemplo, um ponto na linha do equador lunar tem cerca de 14 dias iluminados e 14 dias de escuridão.

## Componentes



1 Tabuleiro Principal



4 Tabuleiros Individuais (1 de cada cor) e 1 Tabuleiro de Autômato (Modo Solo)



30 Fichas de Demandas



5 Cartas de Referência (1 para o Modo Solo)



36 Cartas de Alimentos



24 Cartas de Cientista nível 1 (6 de cada cor) e 16 Cartas de Cientista nível 2

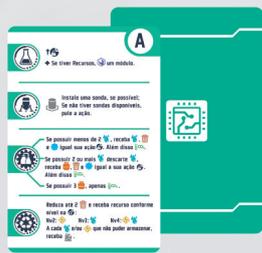


8 Peças de Módulo Avançado

1 Peça de Pesquisa avançada de sustentabilidade



7 Peças de Ferramentas Especiais



12 Cartas de Autômato (Modo Solo)



16 Cilindros (4 de cada cor)



4 Marcadores de O<sub>2</sub> e 4 Marcadores de Estresse



4 Astronautas



36 Discos (9 de cada cor)



28 Cubos de Energia



20 Cubos de Água



12 Cubos de Hélio-3



16 Cubos de Titânio



40 Cubos de Ferro/Lixiv

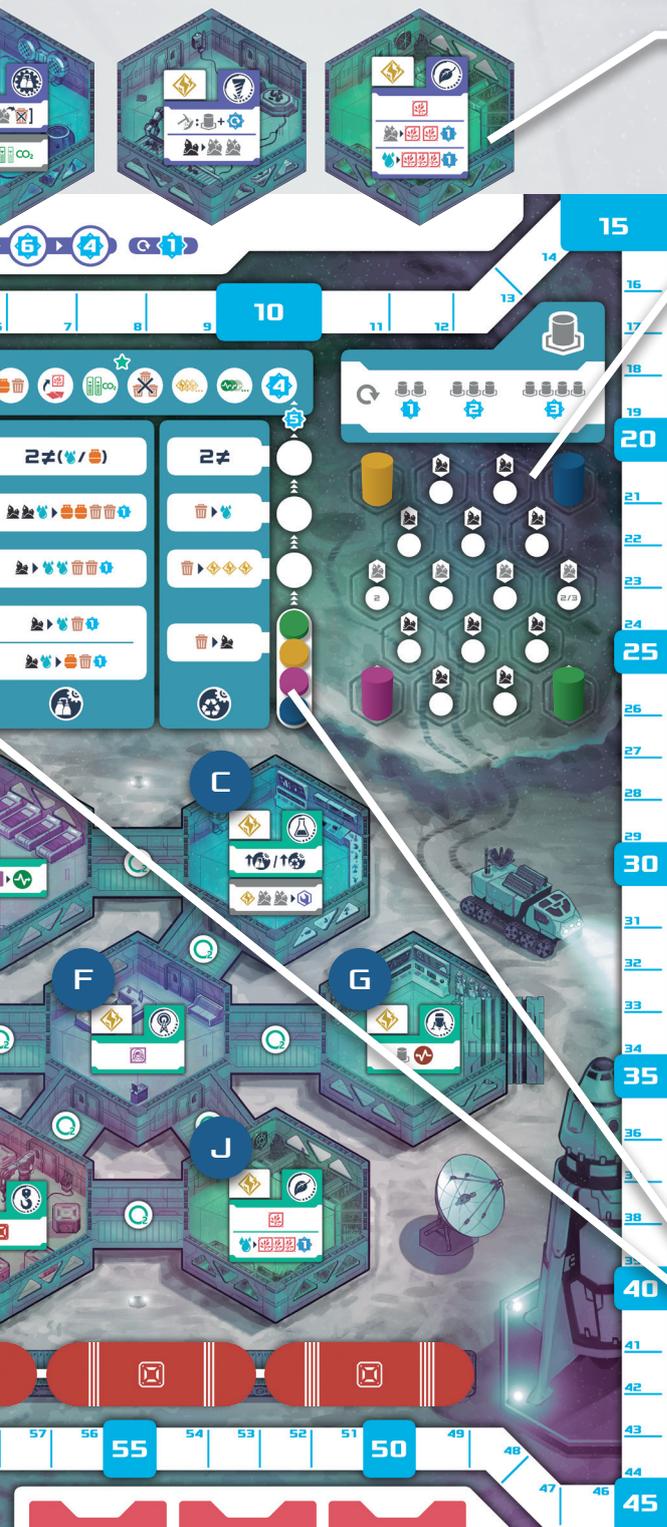
# PREPARAÇÃO

1. Posicione o Tabuleiro principal, no centro da mesa.
2. Cada jogador escolhe uma cor e coloca um disco da sua cor no espaço 5 da trilha de pontos do tabuleiro.
3. Determine o Primeiro Jogador: será aquele que mais recentemente olhou para a Lua. Coloque um disco da cor do primeiro jogador no espaço 1 da primeira linha da trilha de ordem de turno. Seguido em sentido horário coloque os discos dos demais jogadores.
4. Coloque um disco de cada jogador no primeiro espaço da trilha de CO<sub>2</sub>.
5. Cada jogador coloca 1 cubo de Energia, 1 cubo de Água e 1 cubo de minério de Ferro no espaço de sua cor no depósito de emergência.
6. Separe e embaralhe as fichas de Demandas de acordo com o número de traços em seu verso (elas variam de um | a ||||). Pegue uma ficha a mais que o número de jogadores, por exemplo 4 fichas em uma partida com 3 jogadores, formando uma pilha, virada para baixo no espaço indicado no tabuleiro, este espaço é a Área de Expedição. Em seguida, revele as fichas do topo de cada pilha. Devolva as fichas não utilizadas para a caixa.
7. Embaralhe as cartas de cientistas de nível 2 (cor lilás) e forme uma pilha virada para baixo, no local indicado. Revele 3 cartas no quadro de vagas.

## Legenda dos Módulos

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| A. Usina de Reciclagem (p. 22)   | B. Dormitório (p. 23)          |
| C. Laboratório (p. 19)           | D. Usinas de Energia (p. 22)   |
| E. Complexo Industrial (p. 20)   | F. Sala de Comunicação (p. 18) |
| G. Sala de Descompressão (p. 17) | H. Mineração (p. 22)           |
| I. Sala de Expedição (p. 18)     | J. Estufa (p. 23)              |





8. Embaralhe as 8 fichas de módulos avançados e pegue 5, distribuindo-as viradas para cima nos espaços correspondentes da área de projetos, no local indicado. Devolva as fichas não utilizadas para a caixa.

9. Aleatoriamente, coloque 1 sonda de um jogador em cada um dos espaços iniciais (espaços marcados de acordo com o número de jogadores na partida).



Além disso, em partidas para 2 ou 3 jogadores, use discos de uma cor não escolhida pelos jogadores, para cobrir as minas de titânio da linha central marcadas (de acordo com o número de jogadores na partida). Portanto cubra uma mina em 3 jogadores e 2 minas em 2 jogadores. Essas minas estarão bloqueadas nesta partida.



10. Coloque os cubos de Energia, Ferro, Titânio, Água e Hélio-3 em um suprimento comum.

Estes não se limitam aos estoques apresentados no jogo. Se, em algum momento, acabar algum recurso, você pode substituí-lo por qualquer outro material.

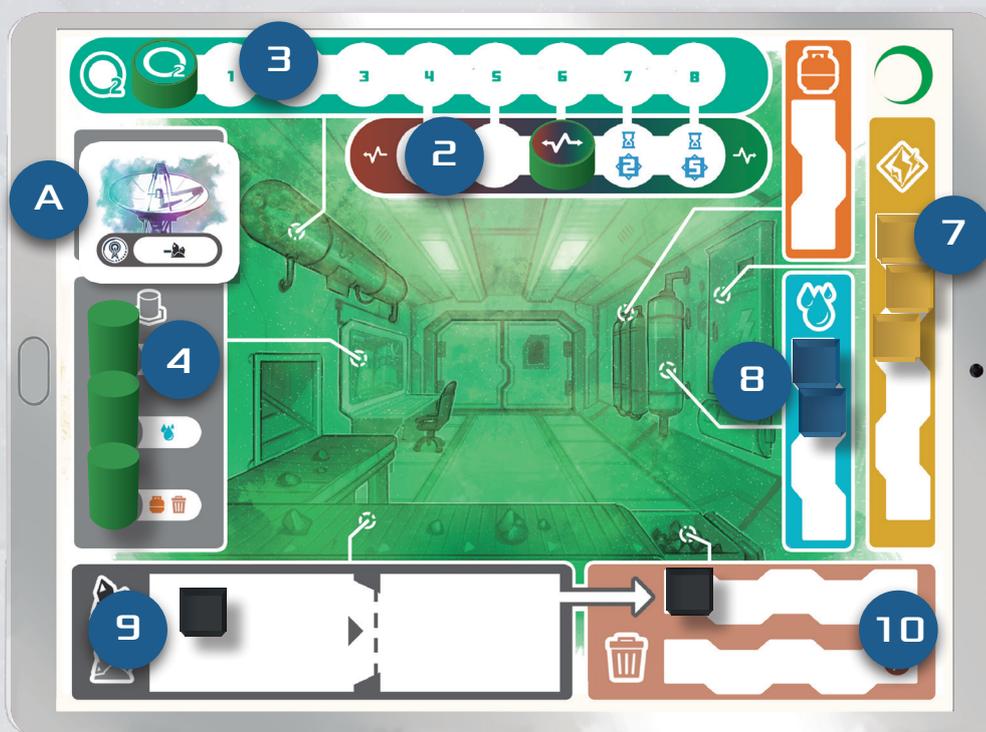
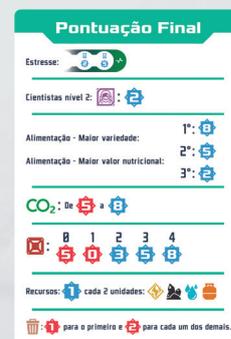
11. Coloque dois discos da cor de cada jogador no início das trilhas de pesquisa em extração e sustentabilidade. Deixe a peça de pesquisa avançada em sustentabilidade  próxima ao tabuleiro.

12. Embaralhe as cartas de Alimentos de acordo com o número de jogadores (2 jogadores usam apenas as cartas sem marcação, 3 jogadores usam as anteriores e as cartas com 3+ e use todas as cartas em 4 jogadores). Forme uma pilha e coloque-a no local indicado, virada para baixo. Revele 3 cartas e coloque-as na área de plantio.

# PREPARAÇÃO DO TABULEIRO DE JOGADOR

1. Coloque o tabuleiro individual de sua cor à sua frente. Pegue os componentes restantes da sua da sua cor: 1 astronauta, 4 discos, 3 sondas e 2 marcadores especiais.
2. Coloque um disco no espaço da trilha de estresse imediatamente abaixo do valor 6. Esse é seu marcador de estresse.
3. Coloque outro disco sobre o valor zero da trilha de oxigênio. Este é seu marcador de consumo de  $O_2$ .
4. Coloque 3 sondas no local específico.
5. Os 4 discos restantes devem ficar próximos ao seu tabuleiro junto ao seu astronauta.

6. Pegue as 6 cartas de cientistas iniciais da sua cor formando sua mão. Pegue também uma ficha de resumo.



7. Coloque 3 cubos de Energia em sua bateria.
8. Coloque 2 cubos de Água em seu reservatório.
9. Coloque 1 cubo preto (representando minério de ferro) no primeiro espaço em sua esteira.
10. Coloque 1 cubo preto (representando lixo) no primeiro espaço em sua trilha de lixo.



## Últimas Etapas

### A. Ficha de Ferramentas

Embaralhe as fichas de ferramentas especiais e revele uma quantidade de fichas equivalente ao número de jogadores mais 1, por exemplo 4 fichas em uma partida com 3 jogadores.

Em seguida, iniciando pelo último jogador, e seguindo no sentido anti-horário cada jogador escolhe 1 ferramenta especial entre aquelas que foram abertas na mesa, guardando na caixa a que sobrou. Cada jogador coloca sua ficha sobre o espaço correspondente, em seu tabuleiro individual, virada para cima.



**Primeira Partida:** Sugerimos que não sejam utilizadas essas fichas, devolva-as para a caixa, e pule essa etapa.

## B. Escolher a posição inicial:

Para 2 jogadores: Embaralhe as cartas de cientistas de um jogador e revele 1.

Para 3 jogadores: Revele 1 carta de cientista roxa (nível 2) do baralho.

Para 4 jogadores: Embaralhe as cartas de cientistas de um jogador e revele 2.

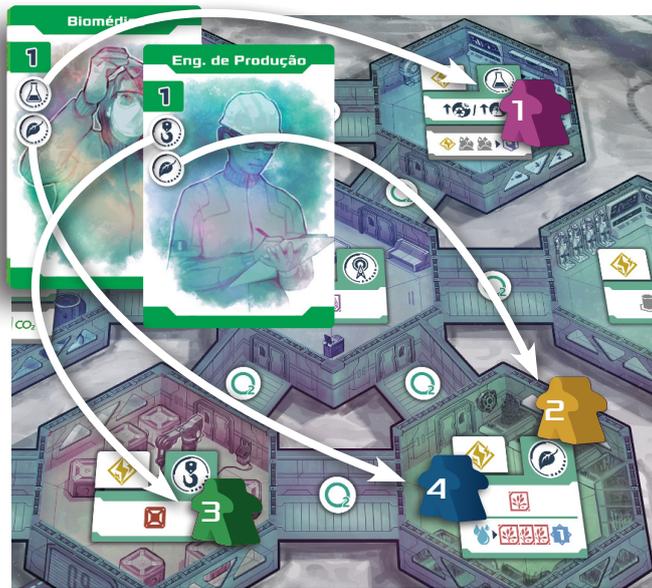
Em seguida, o jogador inicial escolhe um dos módulos apresentados (locais onde são realizadas as ações) e coloca seu astronauta lá, fora do espaço de ativação. Em sentido horário, os demais jogadores escolhem módulos diferentes, considerando que só é possível colocar dois astronautas num mesmo módulo se houver repetição de módulos nas cartas reveladas (isso somente poderá ocorrer em 4 jogadores).

Depois que todos os astronautas foram colocados, o jogador pega de volta todas as suas cartas para a mão (2 e 4 jogadores) ou devolve a carta de cientista nível 2 para o baralho respectivo e o reembaralha.



## EXEMPLO

*Diego* embaralha suas cartas iniciais e revela duas delas: *Engenheiro de Produção* e *Biomédica*. *Marcio*, o primeiro jogador, poderá escolher iniciar o jogo na expedição, estufa ou laboratório. Ele escolhe iniciar no Laboratório, colocando seu astronauta lá. *Ana* é a próxima, e deve escolher entre estufa e expedição e escolhe a estufa. *Diego* possui as mesmas escolhas, pois a estufa está presente em ambas cartas reveladas e escolhe a Expedição. Sem poder escolher, *Beatriz* coloca seu astronauta na estufa. *Diego* recolhe suas cartas.



Após todos os jogadores realizarem essa preparação, vocês podem começar a partida!

# ANDAMENTO DO JOGO

Uma partida de Luna Maris ocorre em 5 rodadas, intercalando Dias (rodadas ímpares) e Noites (rodadas pares), completando 2,5 dias lunares. Cada rodada é dividida em:

1. Fase de Produção
2. Fase de Ação
3. Fase de Limpeza

## 1. Fase de Produção

*Durante a fase de produção, cada coordenador prepara a colônia e sua equipe para mais um expediente de trabalho árduo.*

**IMPORTANTE:** Na primeira rodada da partida, pule a Produção e inicie diretamente com a Fase de Ação.

A fase de produção é simultânea e possui dois passos:

### A) Minérios

*Por serem altamente radioativos, os minérios de ferro e titânio não podem ser armazenados nas colônias por muito tempo.*

Começando pelo espaço da direita de sua esteira, mova os minérios presentes 1 espaço em direção ao fim da Esteira (1 e 2), os minérios que estiverem no último espaço devem ser descartados e transformados em lixo, colocando o cubo do recurso na trilha de lixo.



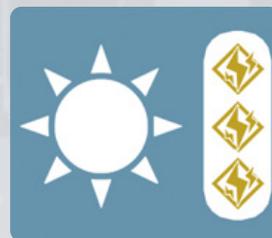
Após isso, receba do suprimento comum um número de minérios de acordo com a quantidade e localização de suas sondas ativas e colocando-os no primeiro espaço da sua esteira. (3)



*Beatriz* recebe 2 minérios de Ferro, *Ana* 1 Minério de Ferro e 1 de Titânio e *Diego* recebe 3 minérios de Ferro e 1 de Titânio (o marcador roxo está bloqueando o local que não é usado em partidas com 3 jogadores).

### B) Energia Solar

Apenas na 3ª e 5ª rodadas (que ocorrem durante o dia), sua usina de energia solar fornece 3 energias, que devem ser guardadas na sua Bateria, do seu tabuleiro individual.



Atenção! O limite de energia de um jogador é de 6 energias. Se em qualquer momento você produzir energia de modo a extrapolar esse limite, descarte imediatamente a energia extra.

*Finalizada a fase de produção, a sirene toca, informando a todos que o trabalho vai começar. Siga para a fase de ação.*

### Você sabia?

Há diversos projetos a respeito da construção de uma colônia lunar. A maioria deles, representam bases lunares compostas por várias habitações isoladas ou intercomunicadas, com funções diferentes tais como laboratórios, estufas, zonas de trabalho, etc. Um dos maiores pontos fortes seria a exploração dos minerais ou de fontes energéticas, como o hélio-3. Provavelmente, a base seria no polo sul lunar.

## 2. Fase de Ação

Sua equipe de cientistas agora deve seguir sua orientação e realizar as ações necessárias para otimizar o lucro em nosso satélite natural.

Nesta fase, cada jogador realiza uma ação, alternadamente, um após o outro, seguindo a ordem de turno. Isto se repete até que todos decidam encerrar suas ações.

A cada turno, o jogador deve escolher uma das três ações a seguir:

- A) Ativar Módulos
- B) Alimentar Cientistas
- C) Encerrar o expediente.

### A) Ativar Módulos

Nessa etapa, você escolhe a carta de cientista que irá usar e move seu astronauta entre os diferentes módulos da colônia, consumindo oxigênio. Então, pode ativar o módulo onde encerrou seu movimento. Você deve escolher entre os cientistas disponíveis em sua mão.

**IMPORTANTE:** Caso não possua cartas de cientistas na sua mão, você não pode escolher essa ação! Resolva o seu turno de acordo com os passos a seguir:

#### A1. Escolha do Cientista:

Escolha 1 carta de cientista e coloque-a sobre a mesa, virada para cima, à sua frente. As cartas de cientistas usadas vão sendo colocadas na mesa, uma sobre a outra, ao longo dos turnos, formando uma pilha de descanso por jogador e não retornam para a mão até que o jogador realize a ação B.

## CARTAS DE CIENTISTAS

Eles são os responsáveis pela ativação dos diversos módulos de sua colônia. Um cientista inicial consegue ativar apenas um módulo por turno, enquanto que os cientistas de nível 2 conseguem ativar até 2 módulos num mesmo turno. Além disso, um cientista inicial possui apenas 2 especialidades, enquanto que os de nível 2 possuem 3 especialidades. Um cientista só pode ativar uma sala na qual ele é um especialista, com exceção do dormitório. Os elementos das cartas são:

#### Profissão

#### Especialidades

Módulos em que o cientista está apto para realizar ações em sua colônia.

*A Psicóloga é especialista em Sala de Comunicações, Estufa e Usina de Reciclagem.*

*A Engenheira Eletricista pode ativar um dos seguintes módulos: Usina de Energia ou Sala de Comunicações*

Psicóloga

2



#### Ativações

Quantidade de módulos que o cientista pode ativar, num mesmo turno.

*Neste exemplo, a Psicóloga pode ativar dois módulos num mesmo turno.*

Eng. Eletricista

1



#### Cientistas iniciais

Cada jogador inicia o jogo com 6 cientistas. As profissões da equipe inicial são as mesmas para todos os jogadores, se diferenciando pela cor e arte da carta.

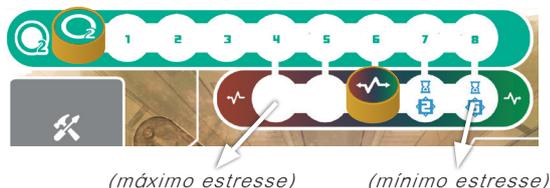
## A2. Movimentação do Astronauta e Consumo de Oxigênio:

Escolha 1 módulo presente na carta de cientista e movimente seu astronauta até ele a partir do módulo que ele se encontra atualmente. Repare que nem todos os módulos têm passagens diretas, obrigando o astronauta a passar por um ou mais módulos antes de chegar ao destino desejado.

A cada sala que seu Astronauta entrar, você deve consumir 1 oxigênio, aumentando o valor de seu disco na sua trilha de oxigênio (O<sub>2</sub>).

### Trilha de O<sub>2</sub> e Estresse

Ao gastar O<sub>2</sub> mova seu marcador para a direita. A trilha de O<sub>2</sub> possui 8 espaços, porém o nível de estresse (trilha inferior) limita o máximo de O<sub>2</sub> que pode ser gasto em uma rodada. *Uma equipe descansada, consome O<sub>2</sub> mais lentamente. No exemplo abaixo, Ana pode consumir até 6 oxigênios. Além disso, uma equipe descansada é uma equipe feliz, rendendo pontos de vitória extras no final da partida.*



## A3. Ativação de Módulo:

Ative o módulo na qual seu astronauta se encontra, fazendo a ação correspondente e pagando os custos caso necessário. Todos os módulos possuem uma ação principal, e alguns módulos possuem uma ação extra. Leia a descrição de cada módulo, a partir da página 17.

Se seu astronauta é o primeiro a ativar um módulo, posicione-o sobre o símbolo de energia e descarte 1 energia.



Esta sala estará ativada enquanto o seu astronauta estiver sobre o símbolo de energia e somente será desligada caso saia para outro módulo, realize uma pausa para alimentação (ação B) ou encerre seu expediente (ação C).

Se o astronauta que ativou o módulo mover-se para outro local ou liberar o espaço de energia, o módulo torna-se desligado e o jogador que utilizá-lo precisará ativá-lo pagando o custo normalmente, colocando seu astronauta sobre o símbolo de energia.

Não descarte um cubo de energia se o módulo já estiver ativado por um astronauta de outro jogador. Entretanto, o jogador cujo astronauta ativa o módulo ganha 1 ponto de vitória.

### EXEMPLO

*Beatriz não paga energia para usar a ação do módulo de mineração, pois Diego está ativando-o e, conseqüentemente, Diego recebe um ponto de vitória.*



### Atenção!

Alguns módulos possuem uma ação extra (páginas 19 e 21) que pode ser realizada em conjunto com a ação principal do módulo que esteja ativando. Para essas ações, há uma obrigatoriedade em consumir energia, mesmo que o módulo já esteja ativo.

Você pode escolher fazer apenas a ação principal, apenas fazer a ação extra ou ambas, na ordem que quiser, desde que pague os custos. Caso realize apenas a ação extra, o espaço onde deve ser colocado o astronauta para ativar o módulo deve ficar livre.

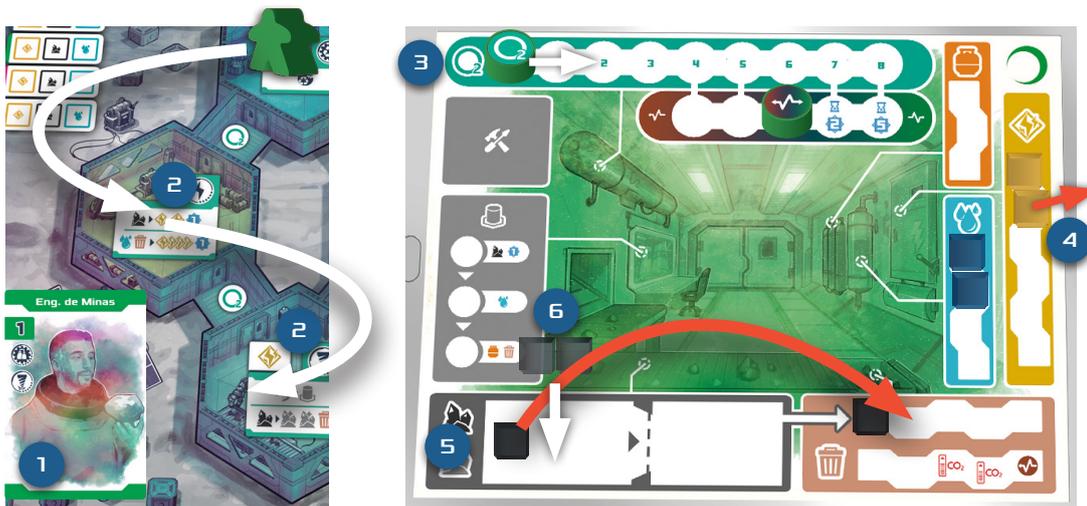
Você pode optar em reativar o módulo onde iniciou seu turno. Para isso, será necessário baixar uma outra carta de cientista com a especialização desse módulo e ainda assim consumir 1 oxigênio (afinal de contas seu astronauta respira mesmo sem se mover). Se o espaço de ativação estiver vazio, descarte 1 energia e mova seu astronauta para o espaço, ativando-o. Se o espaço de ativação estiver ocupado por outro jogador não gaste energia, e este jogador recebe 1 ponto de vitória, entretanto, se você ocupava este espaço desde o início do turno, não descarte energia, nem receba um ponto de vitória para ativar o módulo.

Caso você tenha jogado uma carta de cientista de nível 2: você pode realizar os passos A2 e A3 da fase de ação mais uma única vez, contanto que possa pagar os custos. Entretanto, um jogador não pode ativar um mesmo módulo duas vezes seguidas, num mesmo turno.

Após a ativação do módulo, passe a vez para o próximo jogador, de acordo com a trilha de ordem do jogo.

## EXEMPLO

*Diego* deseja enriquecer o ferro para que tenha as mesmas propriedades do titânio. Para isso, é preciso ativar o módulo de mineração. Então, *Diego* baixa uma carta de um cientista com ícone de Mineração (1) e move seu astronauta até a referida sala (2), avançando o consumo de oxigênio em dois espaços, no seu tabuleiro individual (3). Uma vez, na mineração, ele gasta 1 de energia, pois não há ninguém ativando este módulo (4) e um ferro de sua esteira, movendo-o para a trilha de lixo (5) e recebe 2 titânios do estoque geral, colocando-os no primeiro espaço da sua esteira (6). Em seguida, *Diego* passa a vez.



## Depósito de emergência

Há uma reserva de água, energia e minério de ferro para cada jogador em um depósito lunar, ao lado da colônia. Um jogador pode pegar um ou mais recursos quando quiser, isso não conta como uma ação. Entretanto, utilizá-los demonstra falta de planejamento, o que preocupa os investidores. Por isso, ao usar algum recurso do seu depósito, diminua a quantidade de pontos indicada. Cada jogador pode usar apenas recursos do seu depósito e não pode negociar recursos com os demais jogadores. Cada jogador está limitado a 1 minério de ferro, 1 água e 1 energia do depósito durante toda a sua jornada na Lua, além disso não pode retornar o recurso em turnos futuros.



## Sem Energia

Em algum momento do jogo, pode acontecer de você ainda possuir oxigênio, mas sua bateria estar esgotada. Nesse caso, você pode:

- Ir até as usinas de energia, caso tenha o cientista apropriado, recursos e oxigênio suficiente (ver página 22);
- Ir até um módulo que esteja ativado por outro astronauta e utilizá-lo sem custos de energia (ver página 10);
- Usar sua energia do depósito de emergência pagando o seu custo (ver página 11);
- Alimentar seus cientistas usados fazendo a ação B (ver página 13);
- Mover-se até um outro módulo, fazendo apenas os passos A1 a A2 da ação A. Dessa forma, você pode descartar um cientista que ativaria um módulo ao seu alcance e gastar o oxigênio para mover o astronauta, mas não ativará o local onde encerrou seu movimento;
- Encerrar seu expediente (ver página 14).

## Ferramenta Especial

Cada jogador possui uma ferramenta especial exclusiva que pode ser usada no momento em que ativar o módulo a que a sua ferramenta faz referência. As ferramentas alteram as regras de algum aspecto do jogo ou ampliam as possibilidades de uso de determinados módulos. Nesse último caso, o jogador deve optar entre fazer a ação comum do módulo ou a ação de sua ferramenta.

### Módulo de Ativação

Onde a ferramenta pode ser ativada.



*(ferramenta não utilizada)*

### Ícone das Habilidades

Descreve a mudança de regra desta ferramenta.



*(ferramenta utilizada)*

As ferramentas podem ser usadas apenas 1 vez por rodada. Para lembrar que sua ferramenta já foi utilizada, ela deve ser virada após a ativação, sendo desvirada novamente na fase de limpeza.

No última página há uma descrição completa das habilidades das fichas de ferramentas.

Um jogador pode repetir a ação A várias vezes numa rodada, até que seu marcador de oxigênio alcance o marcador de estresse, uma vez que este limita o consumo de  $O_2$ . Em turnos seguintes, só lhe resta alimentar seus cientistas (B) ou encerrar seu expediente (C), pois consumiu todo o oxigênio disponível para sua rodada.

## B) Alimentar Cientistas

O jogador escolhe essa ação para recuperar cartas de cientistas já utilizadas.

Para isso ele deve descartar uma ou mais cartas de alimento de acordo com a quantidade de cartas de cientistas que deseja retornar à mão. O número no alto da carta de alimentos indica seu valor nutricional e determina quantos cientistas você consegue alimentar (escolha quais cartas retornam à mão). Caso descarte um alimento com valor nutricional maior que a quantidade de cartas de cientistas recuperadas, o valor excedente se transforma em lixo, visto que a comida estará sendo jogada fora (ver quadro – a trilha de lixo, na página 21).

As cartas de alimento são descartadas formando uma única pilha de descarte ao lado do tabuleiro principal.



*(o agrião permite que você recupere 4 cartas de cientistas)*

### Bônus das cartas de alimentos

Algumas cartas de alimento concedem bônus valiosos ao serem utilizadas.

#### Rúcula



Receba 1 energia.

#### Tomate



Mova seu marcador de oxigênio 1 espaço para a esquerda na trilha de O<sub>2</sub>.

#### Alho-Paró



Diminua seu estresse em 1 unidade (mova o limitador de oxigênio um espaço para a direita).



**IMPORTANTE:** Caso seu astronauta esteja ocupando o espaço de ativação de um módulo durante essa ação, desocupe o espaço, desativando o módulo.

Após descartar as cartas de alimento, retornar as cartas de cientistas à mão e receber eventuais bônus, o jogador encerra seu turno e passa a vez.

### Atenção!

Um jogador que não possua cartas de alimentos pode retornar cartas de cientista para sua mão. Nesse caso, o alimento precisou vir da Terra, o que exige uma operação bastante onerosa. Imediatamente, o jogador perde 2 pontos de vitória por cada carta de cientista que recuperar, até chegar a 0 pontos. Adicionalmente, se o jogador possuir apenas 1 ou 0 pontos de vitória (e nenhuma carta de alimento), o jogador recupera 1, e apenas 1, carta de cientista, movendo seu marcador para o valor 0 na trilha de pontuação.

### Você sabia?

Uma pesquisa da NASA testou quais vegetais teriam mais chances de serem cultivados em terreno lunar misturado com alguns substratos terrestres. Os vegetais que conseguiram melhor se desenvolver foram o rabanete, o agrião, o centeio, a rúcula, o tomate, a ervilha, o alho poró e a cebolinha.

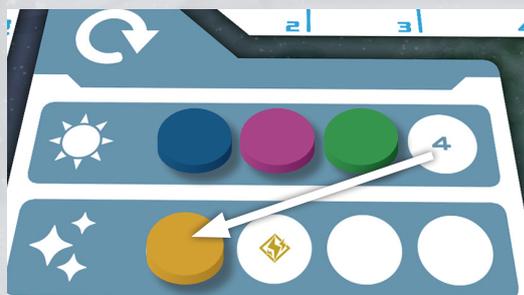
## C) Encerrar Expediente

Um jogador pode escolher esta opção quando não possuir mais oxigênio para o turno atual, ou não conseguir ativar qualquer módulo por falta de recursos, ou ainda se não quiser alimentar seus cientistas. Inclusive, pode encerrar antes disso, se quiser.



**IMPORTANTE:** Caso seu astronauta esteja ocupando o espaço de ativação de um módulo quando encerrar o expediente, desocupe o espaço, desativando o módulo.

Além disso, coloque seu disco de ordem de turno no espaço livre mais à esquerda da trilha de ordem de turno, para a próxima rodada.



Os primeiros jogadores que encerrarem expediente receberão um bônus, imediatamente, ao cobrir o espaço com um ou mais ícones, conforme abaixo:

### Dias (3ª e 5ª rodadas):

O primeiro e segundo jogador podem escolher 1 das cartas de alimentos entre as abertas no tabuleiro. Os demais jogadores não recebem qualquer bonificação.



### Noites (2ª e 4ª rodadas):

O primeiro jogador recebe 2 energias, e o segundo jogador recebe 1 energia. Os demais jogadores não recebem qualquer bonificação.



Após encerrar o expediente, o jogador passa a vez e somente voltará a jogar na próxima rodada. Os demais jogadores continuam suas ações, seguindo a ordem de turno e pulando a vez daqueles que encerraram sua fase de ações. Uma vez que todos os jogadores tenham encerrado seu expediente, passa-se imediatamente para a fase de limpeza.

## 3. Fase de Limpeza

Esta etapa ocorre no final de cada rodada, é simultânea e é dividida em cinco partes:

- Pontuar pelas sondas de extração.
- Pontuar pelos créditos de carbono.
- Pontuar pelas melhorias construídas.
- Reativar a ferramenta especial.
- Mover o marcador de oxigênio.

### PONTUAR PELAS SONDAS DE EXTRAÇÃO

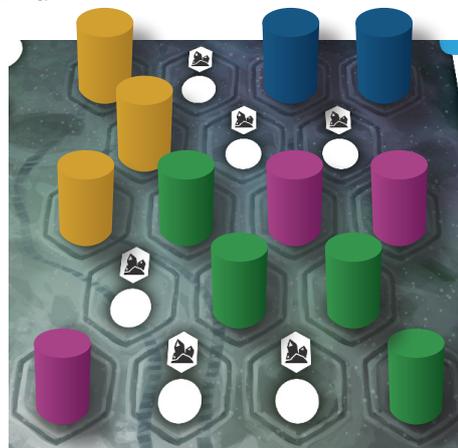
Os jogadores que tenham instalado ao menos 2 sondas adjacentes, receberão pontos não importando o tipo de terreno em que a sonda se encontra:



Ao pontuar as sondas, observe quais delas estão interligadas.

## EXEMPLO

*Ana* recebe 2 pontos de vitória, *Beatriz* e *Marcio* recebem 1 ponto cada. *Marcio* possui uma sonda a mais que *Beatriz*, porém ela não está conectada às demais. Finalmente, *Diego* recebe 3 pontos de vitória



## PONTUAR CRÉDITOS DE CARBONO

Os jogadores pontuam de acordo com sua posição naquele instante, seguindo a tabela ao lado direito da trilha de CO<sub>2</sub> (ver exemplo abaixo).

De acordo com o número de jogadores, verifique a posição dos jogadores na trilha de CO<sub>2</sub>, sendo o último aquele que estiver mais acima, e o primeiro mais abaixo:

**Para 2 ou 3 jogadores:** Último perde 1 ponto e 1º lugar recebe 1 ponto;

**Para 4 Jogadores:** Último perde 1 ponto, 2º lugar recebe 1 ponto e 1º lugar recebe 2 pontos;

Se houver empate na última posição, porém exista pelo menos 1 jogador em primeiro, todos os jogadores em último perdem 1 ponto. Se houver empate na primeira posição, todos os empatados em primeiro recebem a pontuação bônus. Em partidas com 4 jogadores, se houver empate em segundo lugar, caso haja um último jogador, ambos jogadores empatados recebem 1 ponto. Se todos estiverem empatados na mesma posição, ninguém ganha ou recebe nada.

## EXEMPLOS

(Tabela de Pontuação de Créditos de Carbono)

2 jogadores	3 jogadores	4 jogadores
<p>Empatados em último, Ana e Diego perdem 1 ponto. Beatriz recebe 1 Ponto e Márcio recebe 2 pontos.</p>	<p>Márcio em último perde 1 ponto, Ana e Diego empatados em segundo recebem 1 ponto e Beatriz recebe 2 pontos.</p>	<p>Jogando em 3, Ana e Beatriz estão empatadas em último e perdem 1 ponto, Diego em primeiro recebe 1 ponto.</p>

## PONTUAR PELAS MELHORIAS CONSTRUÍDAS

Os jogadores receberão 1 ponto por melhoria que construíram.



Beatriz receberia 2 pontos e Ana, 1 ponto.



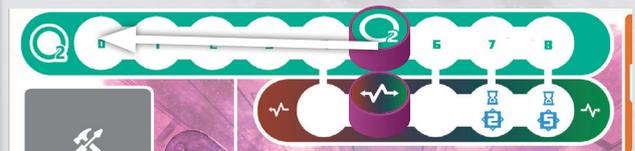
## REATIVAR FERRAMENTA ESPECIAL

Os jogadores viram para cima, sua ferramenta especial, caso a tenham utilizado durante este turno.

## MOVER MARCADOR DE OXIGÊNIO

Ao final do turno de trabalho, as bombas de filtragem funcionam, purificando o ar da colônia e renovando as taxas de oxigênio.

Os jogadores movem o disco em sua trilha de oxigênio para a posição zero.



Inicie a rodada seguinte pela fase de produção. Se todos os marcadores estiverem no sexto e último espaço da trilha de rodada, passe para a pontuação final.

## FINAL DA PARTIDA E PONTUAÇÃO FINAL

O final da partida acontece imediatamente após a fase de limpeza da quinta rodada. E assim inicia-se a pontuação final. Use o verso da ficha de resumo para facilitar essa contagem.

Aos pontos que cada jogador já possuía até este momento, adicione:

**Estresse:** Se encerrar com o marcador do limitador de O<sub>2</sub> no nível 8: some 5 pontos. Se encerrar no nível 7: some 2 pontos.



**Cientistas contratados:** Some 2 pontos para cada carta de cientista de nível 2.



**Variedade dos alimentos:** Cada jogador conta quantas cartas de alimento com nomes diferentes possuem, somando pontos dependendo de sua posição. Em um empate, somam-se as posições empatadas e divide-se pelo número de jogadores empatados, arredondando para baixo. *Por exemplo, 2 jogadores empatados em segundo lugar receberiam 3 pontos, um quarto jogador não pontuaria.* Um jogador precisa ter cartas para pontuar.

**Valor nutritivo dos alimentos:** Some os valores nutricionais das suas cartas (incluindo repetidas), e some os pontos dependendo das posições dos jogadores, como no critério anterior.

Alimentação - Maior variedade:

1°: 8

Alimentação - Maior valor nutricional:

2°: 5

3°: 2

**Trilha de CO<sub>2</sub>:** Some ou subtraia pontos de acordo com a posição que ocupa na trilha de CO<sub>2</sub>.

CO<sub>2</sub>: De 5 a 8

**Demandas atendidas:** Some ou subtraia pontos de acordo com a quantidade de fichas de demandas em seu poder, conforme a tabela.

	0	1	2	3	4

**Recursos acumulados:** Some 1 ponto para cada dois recursos dentre energia, ferro, titânio, água e hélio acumulados em seu tabuleiro, **o oxigênio restante não vale nada.**

Recursos: cada 2 unidades:

**Lixo acumulado:** Subtraia pontos, de acordo com a quantidade de lixo que possuir.

: para o primeiro e para cada um dos demais.

**Vencedor:** O jogador com mais pontos vence a partida!

Em caso de empate, o jogador com mais fichas de demandas é o vencedor. Permanecendo o empate, o jogador melhor colocado na trilha de CO<sub>2</sub> é o vencedor. Se ainda assim permanecer o empate, os jogadores empatados compartilham a vitória.

## EXEMPLO

*Beatriz ao final da 5ª rodada está com 80 pontos. Então, somam-se:*

*5 pontos devido seu marcador de estresse.*

*6 pontos devido aos 3 cientistas de nível 2 contratados.*

*5 pontos por terminar na segunda colocação de variedades com 5 cartas de alimentos na mão, sendo 4 diferentes.*

*8 pontos por terminar na primeira colocação do valor nutricional graças a soma dos valores de suas 5 cartas de alimento, obtendo o valor 23.*

*5 pontos por estar no penúltimo espaço da trilha de CO<sub>2</sub>.*

*8 pontos por cumprir 4 demandas.*

*2 pontos por terminar com 1 água, 2 energias e 2 minérios.*

*E finalmente perde 3 pontos por acumular 2 unidades de lixo.*

**Pontuação total:** 116 pontos

# A COLÔNIA LUNAR INTERNACIONAL

*Coordenador(a), bem-vindo(a) à primeira colônia espacial construída com fins de exploração mineral da Lua! Estamos felizes em recebê-lo(a)! É normal a estranheza dos primeiros dias na Lua, a adaptação aos protocolos de segurança e o acionamento automático dos diversos setores que compõem a colônia. Exatamente por isso, preparamos este manual para que você possa adaptar-se rapidamente e melhor aproveitar sua estadia por aqui. Nossa colônia é composta de 10 módulos independentes e interligados, cada um com sua função e todos imprescindíveis para seu trabalho e sobrevivência aqui.*

Lembre-se que antes de ativar o módulo, deve-se jogar uma carta de cientista que o possua como especialidade e mover seu astronauta para aquele local. Note que quando se ativa algum módulo, pode ser necessário gastar 1 energia (página 10).

## Sala de Descompressão

*Nossa porta de comunicação com o exterior, envia um cientista para fora da colônia, a fim de instalar sondas de extração de minério. Mas o risco da operação gera estresse na sua equipe!*



### Ação Principal - instalação de novas sondas:

Ative o módulo e aumente o seu nível de estresse, movendo seu marcador de estresse 1 espaço para a esquerda (Essa é a única situação em que o marcador de oxigênio eventualmente pode ficar após o limitador).



Se o marcador de estresse estiver no máximo (vermelho), você não poderá realizar essa ação até que diminua o estresse no dormitório (página 23).

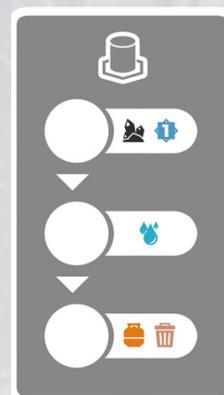
Cada jogador inicia a partida com uma sonda já instalada em um espaço de mina da área de mineração, que lhe fornece 1 minério de ferro a cada rodada. Ao ativar o módulo, o jogador instala uma sonda de extração, retirando-a do seu tabuleiro e colocando-a sobre qualquer espaço de mina vazia e disponível, lembrando que minas adjacentes de um mesmo jogador pontuam, conforme visto na página 14.



(Espaço de minas disponíveis numa partida de 2 jogadores)

As sondas instaladas devem ser retiradas do seu depósito de cima para baixo. A instalação da segunda sonda lhe rende 1 minério de ferro e 1 ponto de vitória imediatamente.

O minério ganho deve ser colocado no espaço mais a esquerda de sua esteira. A terceira sonda lhe rende 1 água imediatamente. A quarta sonda lhe fornece 1 hélio e 1 lixo imediatamente. Os recursos recebidos devem ser colocados nos seus respectivos reservatórios, desde que haja espaço.



## Atenção!

As minas de cor cinza e um ♦ representam fontes de titânio. O titânio é minerado da mesma forma que o ferro. O minério de titânio pode ser usado em qualquer momento substituindo o minério de ferro, sem restrições. Já o contrário não se aplica.



## A Sala de Comunicação

A Sala de Comunicação é o seu canal de contato com a Terra. É por aqui que você pode contratar novos cientistas.



### Ação Principal – contratação de cientista:

Ative o módulo e escolha uma carta de cientista nível 2 do quadro de vagas, pagando o custo de contratação em 1 ou 2 minérios de ferro, indicado acima do espaço de contratação.



(Quadro de vagas e o custo dos cientistas disponíveis)

Um cientista recém-contratado vai para a mão do jogador que o contratou e pode ser ativado em seu próximo turno. Só é possível contratar um cientista por ativação.

Uma vez contratado um cientista, desloque as cartas restantes o máximo que puder para a direita e revele uma nova carta no espaço mais a esquerda.

## A Sala de Expedição

Seu principal objetivo nessa missão é enviar os recursos extraídos da Lua para a Terra. Isso só pode ser feito a partir do módulo de expedição.



### Ação principal – cumprir demandas:

Ative o módulo e escolha uma das demandas disponíveis na esteira de carregamento, e então:

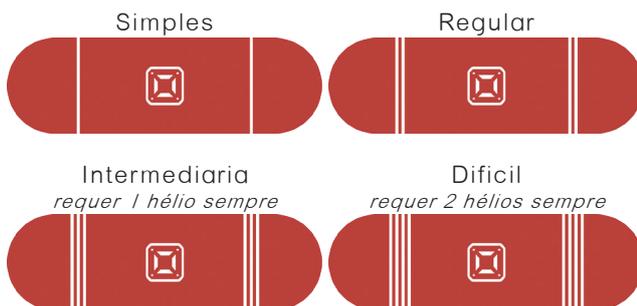
- Descarte os recursos indicados na ficha de demanda para o estoque geral;
- Receba o bônus e os pontos de vitória indicados na ficha (ver quadro abaixo);
- Retire a ficha de demanda da esteira e coloque-a ao lado de seu tabuleiro individual;
- Revele, se houver, a próxima ficha de demanda da pilha.

Cada demanda permanece na esteira até que um jogador a cumpra. Caso alguma pilha de demanda fique sem fichas, esta permanecerá vazia.

## As fichas de demandas

As demandas são os pedidos de empresas terrestres às colônias lunares. O jogador não é obrigado a atendê-las, mas os investidores esperam que você o faça! Afinal, foi para isso que você foi enviado à Lua.

### Há 4 tipos de demandas:



### Recursos solicitados para atender a demanda:



He-3



minério de ferro



minério de titânio



água

### Bônus recebidos ao atender à demanda:



Desça seu marcador na trilha de CO<sub>2</sub> um nível.



Descarte 1 lixo.



4 Pontos de vitória.



Recupere uma carta de cientista para sua mão, sem custos de alimentos. Pode ser a carta desta ação, inclusive.



Avance em 1 nível seu marcador em uma das linhas de pesquisa.

# O Laboratório

O laboratório é o local apropriado para o desenvolvimento de melhorias na colônia e de pesquisas para o aprimoramento das técnicas de mineração e de um sistema ecologicamente sustentável.

## Ação Principal - desenvolvimento de pesquisas:

Ative o módulo e avance seu disco 1 nível em qualquer das duas trilhas de pesquisa no tabuleiro principal: Extração ou Sustentabilidade.

Cada trilha de pesquisa possui 4 níveis, os jogadores começam no primeiro nível, e a cada avanço o jogador libera uma nova opção de ação no complexo industrial ou na usina de reciclagem, sem perder as ações anteriores ao elevar seu nível. As novas opções de ação serão discutidas respectivamente no complexo industrial (página 20) e na usina de reciclagem (página 22).



(área de bonificação de pesquisa)



## Bônus de Pontuação de Pesquisa Maximizada:

Depois de atingir o quarto nível de uma das trilhas de pesquisa, e realizando mais uma vez avanço nessa trilha, o jogador recebe, imediatamente, 5 pontos e um bônus à sua escolha da área de bonificação colocando seu disco de pesquisa sobre o prêmio escolhido, sinalizando que aquele bônus já foi obtido, pois cada um só pode ser pego 1 vez por partida.

Ao escolher o bônus, caso o jogador não possua espaços para armazenar o recurso recebido, deve descartar o excesso imediatamente. Se optar pelo bônus de descartar 3 lixos e possuir menos do que pode descartar, simplesmente descarte todos que possuir. Receber lixo **não** é opcional

Caso um jogador já tenha maximizado ambas as trilhas, ele não pode mais realizar a ação principal de laboratório.

## Legenda da área de bonificação:



## Ação extra - construção de módulos avançados:

Escolha um dos módulos avançados disponíveis nesta partida e o coloque sobre o respectivo módulo base. Isso lhe custará, 2 titânios e 1 energia, independente do módulo estar ativado ou não.

Além disso, coloque 1 disco de sua cor (dos que ficaram separados na preparação) no espaço do maior bônus disponível, recebendo o bônus imediatamente. Um mesmo jogador pode desenvolver vários módulos em uma partida. Na fase de limpeza, cada jogador recebe 1 ponto de vitória por cada módulo avançado que construiu.



(ícone de ação extra)



(bônus imediato de construção)

(bônus de fim de rodada)

A partir de agora, o módulo aperfeiçoado disponibiliza novas ações para todos os jogadores e não apenas para quem o construiu (detalhes na página 28). No máximo quatro módulos avançados podem ser construídos em uma partida.

# O Complexo Industrial

No complexo industrial, são extraídos do minério os produtos estratificados nele (água e hélio). Também podem ser acionados os filtros de ar para eliminar o  $CO_2$  produzido na colônia.

## Ação principal - extração de água ou hélio 3:

Ative o módulo e escolha uma das extrações disponíveis. Não havendo espaço nos reservatórios específicos para o armazenamento dos recursos obtidos, descarte o excedente.

No início do jogo, sua trilha de pesquisa em extração está no primeiro nível. Novas ações são liberadas utilizando o Laboratório (página 19). Suas opções estão na trilha de pesquisa de extração e são elas:



### A1) Extração simples de água (disponível desde o início da partida)

Altamente necessária, a água também pode ser encontrada na Lua em minúsculas partículas de gelo incrustadas nas rochas lunares. A água é utilizada para processar minérios, extraindo gás He-3; obter energia na usina de Hidrogênio e obter alimentos na estufa. Ela também pode ser enviada diretamente para a Terra. Porém, cada minério processado gera um resíduo que não pode ser aproveitado inicialmente, aumentando a quantidade de lixo produzida.

Para extrair água, mova 1 minério de ferro de qualquer espaço de sua esteira para sua trilha de lixo, e receba 1 água e 1 ponto de vitória.

### A2) Extração simples de hélio (disponível desde o início da partida)

Altamente energético e abundante na Lua, o gás He-3 está incrustado nas rochas lunares, podendo ser embarcado para a Terra. Porém, cada minério processado gera um resíduo que não pode ser aproveitado inicialmente, aumentando a quantidade de lixo produzida.

Para extrair gás, mova 1 minério de ferro de qualquer espaço de sua esteira para sua trilha de lixo, descarte 1 água de seu depósito, e receba 1 gás He-3 e 1 ponto de vitória.

### B) Extração dupla de água (requer trilha de pesquisa nível 2)

Aumente sua eficiência de extração de água, porém aumente o lixo gerado no processo.

Para extrair água, mova 1 minério de ferro de qualquer espaço de sua esteira para sua trilha de lixo e receba 1 lixo extra, 2 águas e 1 ponto de vitória.

### C) Extração dupla de hélio (requer trilha de pesquisa nível 3)

Aumente sua eficiência de extração de hélio.

Para extrair hélio, mova 2 minérios de ferro de qualquer espaço de sua esteira para sua trilha de lixo, descarte 1 água de seu depósito e receba 2 Hélios e 1 ponto de vitória.

### D) Extração Avançada (requer trilha de pesquisa nível 4)

Crie protocolos que permitam usar o módulo de maneira mais eficiente.

Realize duas extrações quaisquer de compostos diferentes entre as opções anteriores, podendo ser uma extração de água (A1 ou B) e uma extração de hélio-3 (A2, C ou a ação da ferramenta especial deste módulo, caso a possua, página 28), usando um único cientista e sem consumo extra de energia ou oxigênio.

**D** 2⚡(💧/🗑️)

**C** 🗑️🗑️💧▶️🗑️🗑️🗑️🔧

**B** 🗑️▶️💧💧🗑️🗑️🔧

**A1** 🗑️▶️💧🗑️🔧

**A2** 🗑️💧▶️🗑️🗑️🔧

### Ação extra - acionamento dos filtros de ar:

Replicando o protocolo de Kyoto, quem emitir menos  $CO_2$  recebe de quem mais emite. Portanto, ligue os filtros de ar para eliminar o  $CO_2$  acumulado.

Descarte até 2 energias para descer na trilha de  $CO_2$  em até 2 níveis, 1 por energia gasta. Este gasto de energia é independente se o módulo está ativado ou não.



### Você sabia?

O Hélio-3 é uma forma isotópica não-radioativa do hélio com dois prótons e um nêutron no núcleo atômico. É muito raro na Terra e é procurado para atividades de pesquisas em fusão nuclear. Acredita-se que o gás exista em abundância na Lua, incorporado na camada superior do solo pela ação dos ventos solares durante bilhões de anos, e nos grandes planetas gasosos do sistema solar.

## EXEMPLO

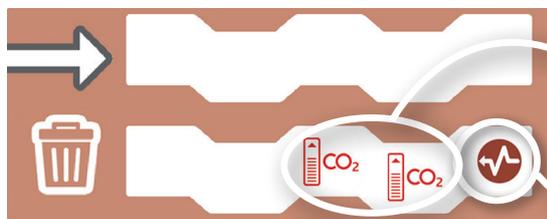
*Beatriz* gastou 2 energias para ligar os filtros de ar para descer seu marcador na trilha de  $CO_2$  dois níveis.



Perceba que *Beatriz* não ativou o módulo (seu astronauta não está no espaço de ativação), optando apenas por utilizar a ação extra, acionando os filtros. Entretanto, ela precisou descartar uma carta de cientista com habilidades no complexo industrial.

## Trilha de Lixo

Seu lixo produzido na colônia é contabilizado em uma trilha, em seu tabuleiro. O lixo pode ser produzido a partir de várias ações durante a partida. Para cada unidade de lixo recebida, o jogador deve colocar um minério da reserva comum (ou o minério que está sendo consumido nesta ação) e colocar no primeiro espaço começando pela linha de cima, e da esquerda para a direita. Marque seu lixo usando sempre cubos pretos, sempre que for mover um cubo cinza (de titânio) para o lixo, descarte-o e coloque um cubo preto vindo do suprimento comum.



Toda vez que cobrir os espaços finais da trilha:  
Suba em 1 na trilha de  $CO_2$ , se possível.  
Aumente seu estresse 1 unidade, se possível.  
Se sua trilha estiver completa, descarte qualquer lixo excedente.

Para retirar cubos dessa trilha, utilize as ações da usina de reciclagem, da usina de energia ou ainda ao obter bônus em fichas de demandas ou da trilha de pesquisa. Quando retirar um cubo, retire primeiro da linha de baixo e da direita para a esquerda. No final da partida, o jogador perde pontos conforme o lixo acumulado:

: para o primeiro e para cada um dos demais.

## Mineração

Mesmo sem sondas em minas de titânio, ainda poderá obtê-lo, enriquecendo o minério de ferro, dando-lhe as mesmas características e funcionalidades do titânio. Também pode ativar suas sondas novamente, garantindo mais minérios antes da próxima fase de produção.

### Ação Principal - enriquecimento ou ativação:

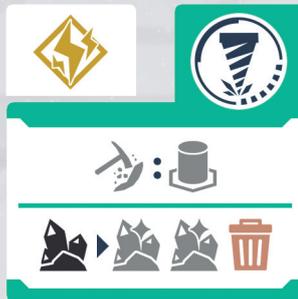
Ative o módulo e escolha:

- **Ativação da sonda:**

Ative suas sondas instaladas, e receba minérios da mesma forma que na Fase de Produção (A - página 8), sem mover os minérios na esteira. Todas as suas sondas são ativadas e produzem. Não é possível receber menos do que isso. **OU**

- **Enriquecimento de minério de ferro:**

Mova 1 minério de ferro de sua esteira para sua trilha de lixo e receba 2 titânios que vão para o primeiro espaço da esteira.



## Usinas de Energia

Devido à colônia estar sujeita a um período de aproximadamente 14 dias terrestres na escuridão, projetos de energia auxiliares foram desenvolvidos. Energia é gerada pela queima de minérios ou utilizando hidrogênio da água.

### Ação Principal - gerar energia:

Este módulo não possui espaço de ativação, portanto não gaste energia para ativá-lo e não receba pontos se outro jogador usar a usina enquanto seu astronauta estiver lá.

Ative o módulo e escolha:

#### Usina termelétrica:

Descarte 1 minério de ferro para o suprimento, e receba 2 energias e 1 ponto de vitória. **OU**

#### Usina de hidrogênio:

Descarte 1 água e 1 lixo da sua trilha e receba 4 energias e 1 ponto de vitória.

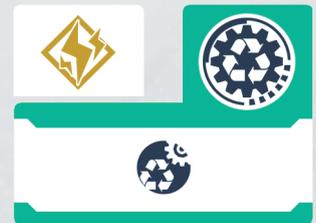


## Usina de Reciclagem

Não deixe o lixo que você produz acumular, pois os investidores cobrarão de você o mau uso dos recursos na Lua. É possível reciclar o lixo através da Usina de Reciclagem.

### Ação principal - reciclagem de lixo:

Ative o módulo e escolha uma das técnicas de reciclagem disponíveis. No início do jogo, sua trilha de pesquisa em sustentabilidade está no primeiro nível. Novas ações são liberadas utilizando o Laboratório (página 19). Suas opções estão na trilha de pesquisa de sustentabilidade e são elas:



#### A) Reciclagem simples

(disponível desde o início da partida)

Mova 1 cubo preto de lixo de sua trilha de lixo para o primeiro espaço da sua esteira. Agora ele vale 1 minério de ferro.

#### B) Reciclagem de Energia (requer trilha de pesquisa nível 2)

Descarte 1 cubo preto de lixo e receba 3 energias.

#### C) Reciclagem de Água (requer trilha de pesquisa nível 3)

Descarte 1 cubo preto de lixo e receba 1 água.

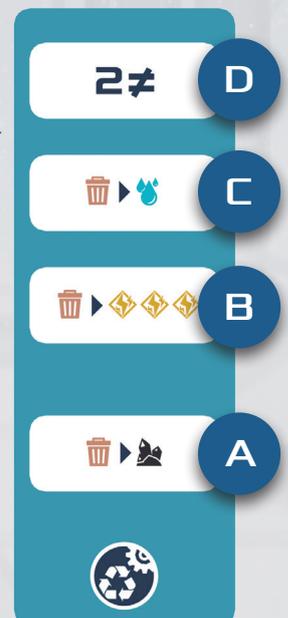
#### D) Reciclagem Avançada (requer trilha de pesquisa nível 4)

Realize duas reciclagens quaisquer diferentes entre as opções anteriores, usando um único cientista e sem consumo extra de energia ou oxigênio. Caso possua a ferramenta desse módulo, você pode usá-la como uma das duas ações disponíveis (página 28).



#### Módulo Avançado:

Se a Usina Avançada de Reciclagem for construída (página 28), coloque a peça de Pesquisa Avançada de Sustentabilidade  sobre a trilha de Pesquisa de Sustentabilidade.



## A Estufa

As pessoas trabalham e ficam com fome. Então, é preciso alimentar a equipe. Você não quer gastar fortunas trazendo alimentos da Terra! Para isso, a estufa de uso coletivo pode cultivar diversos alimentos.

### Ação principal - colheita de alimentos:

Ative o módulo e escolha:

- Pegue 1 carta de alimento aberta da área de cultivo; **OU**
- Descarte 1 água e pegue as 3 cartas da área de cultivo e receba 1 ponto.

As cartas de alimento que o jogador obtém ficam em sua mão. Quando um alimento é pego, só é repostado após o fim do turno do jogador. Se precisar repor uma carta e a pilha acabou, reembalarhe as cartas do descarte e forme uma nova pilha.



Além de alimentar seus cientistas cansados, podendo recuperá-los para uma nova jornada de trabalho, as cartas de alimento não gastas lhe darão pontos extras no final do jogo, de acordo com critérios diferentes, conforme explicado na pontuação final (página 16).

## Dormitório

Dê uma folga aos cientistas e deixe-os descansar por algum tempo. O estresse acelera a respiração, consumindo oxigênio mais rapidamente. Descansados, eles vão render muito mais.

### Ação principal - descansar:

Este é o único módulo ativado por qualquer cientista, sem requisitos de especialidade.

Ative o módulo e descarte quantas cartas de cientistas desejar. Mova o marcador de estresse 1 espaço para a direita por cientista de nível 1 descartado. Mova o marcador de estresse 2 espaços para a direita por cientista de nível 2 descartado, caso ele não tenha sido usado em uma ação anterior neste turno ou mova-o 1 espaço para a direita caso esta seja a segunda ação desse cientista. Essa redução do estresse amplia o uso de O<sub>2</sub> e já pode ser utilizada para a realização de mais ações nesta rodada.



Os cientistas descartados vão para a pilha de descanso juntamente com os demais pesquisadores já utilizados em ações anteriores e podem ser recuperados normalmente quando alimentados.

**Seu turno sempre termina depois de ativar este módulo.**

## EXEMPLO

**Márcio** está com o estresse máximo (marcador de estresse no vermelho), e ativa o dormitório como sua segunda ação de seu Engenheiro de Alimentos (a primeira ação foi no Laboratório). Ele gasta 1 oxigênio movendo-se para o dormitório, então gasta 1 energia. Em seguida, Ele conta apenas 1 pelo seu engenheiro de alimentos (pois usou sua primeira ação no laboratório) e soma com outras duas cartas descartando-as: o Físico (contando integralmente 2) e Biólogo de nível 1 (contando sempre 1). Então move seu marcador de estresse 4 espaços para a direita. A partir de agora, ele poderá consumir até 8 unidades de oxigênio em uma mesma rodada.



# MODO SOLO

A colônia foi desenvolvida com uma Inteligência Artificial autossuficiente e você foi desafiado a conseguir um desempenho melhor que ela. Será que você consegue?

## PREPARAÇÃO

Siga normalmente a preparação de uma partida com 2 jogadores, exceto pelas modificações a seguir. Escolha uma cor para você e outra para o jogador autômato:

1. Na trilha de ordem de jogo, coloque o seu marcador e o marcador do autômato. Você sempre será o jogador inicial.
2. Pegue o tabuleiro do autômato. Nele, coloque 1 cubo preto de lixo, 3 sondas a serem instaladas, 2 águas iniciais e um disco para representar qual módulo o autômato está ativando. *(o autômato é uma inteligência artificial, portanto não utiliza a peça de astronauta)*
3. Escolha o nível de dificuldade do autômato:

**Nível básico:** Separe as cartas A, B, C, D, E ou F (letras no canto inferior esquerdo) que é o indicado para suas primeiras partidas solo.

**Nível avançado:** Separe as cartas G, H, I, J, K ou L.

**Níveis intermediários:** podem ser feitos pela mistura de ambos os decks.

4. Entre as cartas separadas no item anterior, selecione 5 delas, embaralhe-as e forme uma pilha virada para baixo, próximo ao tabuleiro do autômato. As demais cartas podem voltar para a caixa do jogo.
5. Revele 2 ferramentas especiais e escolha uma delas. O autômato não usa ferramentas especiais.
6. Escolha um dos módulos apresentados na carta de cientista sorteada e coloque seu astronauta fora do espaço de ativação do módulo (da mesma forma que na página 7). Coloque o marcador do autômato sobre o espaço de ativação do módulo não escolhido.

## Considerações sobre recursos

Sendo uma máquina com inteligência artificial, o autômato não usa:

**Energia** – ele está conectado às usinas elétricas. Então suas ações são sempre possíveis do ponto de vista de energia. O autômato possui bateria, e pode armazenar energia apenas devido a ações de reciclagem, porém ele não gasta essa energia em nenhum momento. Esse armazenamento é apenas considerado ao final da partida em um dos critérios de pontuação.



**Minério de Ferro** – ele pode acionar suas sondas automaticamente a qualquer momento, extraíndo apenas o necessário. Então suas ações são sempre possíveis do ponto de vista de minério de ferro. Em contrapartida, o autômato ignora o ferro durante a pontuação final.



**Oxigênio** – ele não precisa de oxigênio para respirar. Então, considera-se que todas as suas ações são sempre possíveis do ponto de vista de oxigênio.



Demais recursos são armazenados no tabuleiro do autômato, conforme coletados.

# ANDAMENTO DA PARTIDA:

Na versão solo, cada rodada se divide em:

## 1. Fase de Produção

Faça a movimentação de minérios na sua esteira, receba minérios de acordo com suas sondas e energia quando indicado pelo tabuleiro.

O autômato só recebe minérios na produção se tiver sonda em mina de titânio. Como é uma máquina, não sofre problemas com a radiação, então não há perdas dos minérios armazenados.

## 2. Fase de Ação do Jogador

Faça todas as suas ações antes de passar a vez para o autômato, em vez que intercalar ações. Dessa forma, o jogador pode ativar módulos um após o outro consumindo oxigênio, energia e cientistas; também pode alimentar cientistas quantas vezes achar necessário, consumindo cartas de alimentos, na ordem que preferir, até que não tenha mais oxigênio disponível ou que deseje encerrar sua fase de ação.

Durante toda a rodada, toda vez que usar o módulo onde o marcador do autômato esteja no espaço de ativação, o jogador não consome energia, como habitual. Entretanto, o autômato não ganha pontos por estar ativando a sala para o jogador.

Finalizada sua fase de ação, o jogador move o seu marcador de rodada para o espaço de primeiro jogador da próxima rodada, na trilha de ordem de jogo e recebe o bônus indicado. Então, inicia-se a fase de ação do autômato.

## 3. Fase de ação do Autômato

Revele a carta do topo da pilha de cartas do autômato. Então, realize cada uma das ações sinalizadas na carta, de cima para baixo. Use o marcador do autômato para marcar a ação atual.

Resolva toda a ação do módulo sinalizado na carta, como descrito, e todos os seus desdobramentos, antes de passar para a ativação do módulo indicado logo abaixo, movendo o marcador para a próxima ação. Se alguma ação for impossível de ser realizada, simplesmente ignore-a e siga para a seguinte.

Caso o autômato ative um módulo que o astronauta do jogador esteja no espaço de ativação, o jogador não recebe pontos de vitória.

Depois de resolver todas as ações da carta do autômato, coloque o marcador do autômato de volta ao tabuleiro principal no espaço de ativação do módulo indicado na última ação da carta do autômato.

Esse módulo permanecerá ativado até que o autômato tenha sua fase de ação novamente e qualquer ação que o jogador faça naquele módulo, não terá consumo de energia, quantas vezes ele resolver usar o módulo ativado pelo autômato durante sua fase de ação.

Quando encerrar a fase de ação do autômato, mova o marcador de rodada do autômato para a segunda posição da trilha de ordem de jogo da próxima rodada. O autômato nunca recebe bônus da trilha de ordem de jogo.

## 4. Fase de Limpeza

A fase de limpeza ocorre normalmente. Pontue construções, o CO<sub>2</sub> e a distribuição de sondas para o jogador e o autômato, quando for o caso.

**B**

- Se possuir 2 ou mais descarte e receba e .
- Se possuir menos de 2 com o maior valor nutricional.
- Se tiver Recursos, um módulo.
- Se possuir menos de 2 receba e igual sua ação . Além disso .
- Se possuir 2 ou mais descarte e receba e igual a sua ação . Além disso .
- Se possuir 3 , apenas .
- Receba com o menor custo em .

Exemplo Carta de Autômato

## Ações do Autômato



Ao ativar a **Expedição**, se for possível, o autômato atende uma das demandas ativas no jogo, dando preferência àquela que dê mais pontos, no caso de empate, atenda a que gaste menor quantidade de recursos.

Descarte os recursos indicados, mas lembre-se que o autômato sempre tem minério de ferro à sua disposição. Por exemplo, se o autômato for cumprir uma demanda de apenas minérios de ferro, ele não consome nenhum recurso do tabuleiro, mas recebe a ficha, os pontos e o bônus da demanda atendida (os bônus estão descritos no tabuleiro do autômato).



Ao ativar o **Laboratório**, o autômato avança em uma das linhas de pesquisa. A carta do autômato apresenta sua preferência atual no desenvolvimento de pesquisas. Assim, considere a ordem de preferência do autômato, enquanto for possível.

Se o autômato completar uma trilha, ele recebe os cinco pontos e um dos bônus, na ordem especificada no tabuleiro do autômato, obedecendo as condições.

**Ação secundária:** Se o autômato tiver titânio suficiente e houver construções disponíveis, ele desenvolve a melhoria mais à esquerda disponível e recebe os pontos pela construção. O autômato coloca um dos marcadores de sua cor sobre a pontuação ganha e também receberá pontos de final de rodada normalmente.



Ao ativar a **Estufa** o autômato recebe a carta de alimento com maior valor nutricional e coloca-a ao lado do tabuleiro do autômato. Se houverem alimentos com mesmo valor, escolha o alimento empatado mais a direita.

Se o autômato possuir mais que duas águas em estoque, ele consome uma unidade de água e pega os três alimentos, pontuando como de costume.

O autômato nunca gasta titânio na estufa caso esteja aprimorada.



Ao ativar a **Sala de Comunicações**, o autômato recebe a carta de cientista do quadro de vagas de menor custo, deixando-a ao lado do tabuleiro do autômato.



Ao ativar a **Usina de Reciclagem**, o autômato deve, caso possua lixo em seu tabuleiro, reduzir até 2 lixos e receber o recurso de acordo com o seu nível de pesquisa em reciclagem, conforme mostrado na carta.

Se não houver espaço para armazenagem de água ou de energia (o limite de energia do autômato é de 8 unidades), então recebe 1 titânio para cada recurso que não puder armazenar.

Se não houver lixo, passe para a próxima ação.



Ao ativar o **Complexo Industrial**, caso possua menos de 2 unidades de água, o autômato produz água, lixo e ponto de vitória de acordo com seu nível de pesquisa em extração.

Caso o autômato possua 2 ou mais unidades de água, ele deve descartar uma água e produzir, gás hélio 3, lixo e ponto de vitória, de acordo com seu nível de pesquisa em mineração. Se o autômato possuir mais de 2 unidades de água e não tiver espaço para armazenar gás hélio, então ele não realiza a ação principal.

**Ação secundária:** O autômato sempre liga os filtros de ar para eliminação do CO<sub>2</sub>. Então, de acordo com as instruções na carta, desça 1 ou 2 unidades de CO<sub>2</sub>, sempre que possível.



Ao ativar a **Sala de Mineração**, o autômato recebe 2 titânios do estoque e aumenta em 1 sua quantidade de lixo.

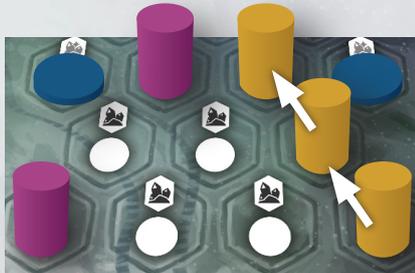
O titânio permanece na esteira independentemente do passar das rodadas, uma vez que o autômato é imune à radiação.

Se a sala de mineração tiver sido melhorada, o autômato não produz lixo.



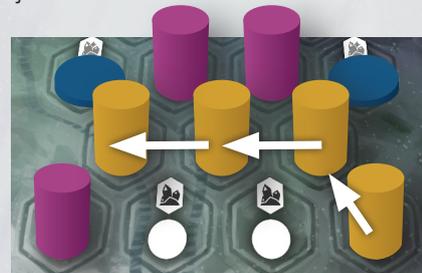
Ao ativar a **Sala de Descompressão**, o autômato coloca uma sonda adjacente às que já foram instaladas (não sendo possível instalar adjacente, use um espaço livre que permita criar adjacências posteriormente com novas sondas).

As sondas sempre são colocadas preferencialmente adjacentes e procurando o menor caminho até chegar às minas de titânio. Não havendo minas de titânio disponíveis, as sondas são colocadas de modo a tentar impedir a adjacência de sondas do jogador.



(exemplo de colocação em direção ao titânio)

Não havendo sondas no tabuleiro do autômato, o autômato pontua pelas sondas adjacentes.



(exemplo de colocação para bloquear o jogador)

## Pontuação Final

A pontuação do modo solo é ligeiramente diferente do modo com mais jogadores e segue da seguinte forma:

**Estresse:** Se o jogador encerrar com o marcador do limitador de O<sub>2</sub> no nível 8: some 5 pontos. Se encerrar no nível 7: some 2 pontos. O Autômato não pontua nesse critério.

**Estresse:** (Apenas jogador)

**Cientistas contratados:** O jogador e o autômato somam 2 pontos para cada carta de cientista de nível 2.

**Cientistas nível 2:** :

Além disso, caso o autômato tenha adquirido mais cientistas do que o jogador, ele receberá uma pontuação extra de acordo com a quantidade de cartas excedentes:

**Se o autômato contratou mais Cientistas que o jogador:**  
1: 2: 3+:

**Variedade dos alimentos:** Esse critério não é pontuado.

**Valor nutritivo dos alimentos:** Aquele com o maior valor nutricional (soma dos valores nas cartas) recebe 5 pontos. Em caso de empate, o autômato ganha.

**Alimentação**  
Maior valor nutricional:

**Trilha de CO<sub>2</sub>:** Some ou subtraia pontos de acordo com a posição que ocupa na trilha de CO<sub>2</sub> como o usual (página 16).

**CO<sub>2</sub>:** De a

**Demandas atendidas:** O jogador e o autômato somam ou subtraem pontos de acordo com a quantidade de fichas de demandas de acordo com a tabela. Além disso, se o autômato fizer mais demandas que o jogador, ele receberá uma pontuação extra de acordo com a quantidade de fichas excedentes.

	0	1	2	3	4

**Se o autômato atendeu mais demandas que o jogador**  
1: 2+:

**Recursos acumulados:** Como o usual, some 1 ponto para cada dois recursos dentre energia, ferro (somente o jogador), titânio, água e hélio acumulados, **o oxigênio restante não vale nada.**

**Recursos:** cada 2 unidades:

**Lixo acumulado:** O jogador e o autômato subtraem pontos, de acordo com a quantidade de lixo que possuir.

: para o primeiro e para cada um dos demais.

O jogador vence a partida se possuir mais pontos que o autômato. Em caso de empate, vence quem tiver mais fichas de demandas. Permanecendo o empate, quem estiver melhor colocado na trilha de CO<sub>2</sub> é o vencedor. Se ainda assim permanecer o empate, o autômato vence.

# Ferramentas Especiais

## Ao ativar o módulo correspondente, você pode:

Antena de Alta Frequência



Contratar um novo cientista economizando 1 minério (Cientistas com custo 1 saem de graça).

Sonar de Mineração



Receber 1 titânio extra.

Contrato de Fidelidade



Receber 1 ponto de vitória por cada demanda que você já cumpriu anteriormente.

Fertilizante Ultra rápido



Pegar a carta do topo da pilha de alimentos e mover seu marcador de oxigênio 1 espaço para a esquerda na trilha de O<sub>2</sub>.

## Ao ativar o módulo correspondente, em vez de realizar a ação principal, você pode:

Produtor de Bioenergia



Descartar 1 minério de ferro e 1 lixo para preencher sua bateria e receber 1 ponto de vitória.

Extrator de Hélio à seco



Descartar 2 minérios de ferro e receber 1 hélio e 1 lixo.

Composteira Lunar

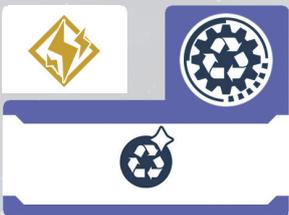


Descartar 1 lixo e mover seu marcador de oxigênio 2 espaços para a esquerda na trilha de O<sub>2</sub>.

## Ao melhorar o módulo correspondente:



Receba 1 ponto de vitória extra para cada titânio embarcado no lugar de minério de ferro;



Coloque a peça de pesquisa avançada de sustentabilidade (🌱) no espaço apropriado. Novas ações: Descarte 1 lixo e receba 1 titânio ou 1 carta de alimento da área de cultivo. Receba 1 energia a mais na Reciclagem de Energia.



Elimine a produção de lixo, se usar titânio em qualquer uma das ações; Caso descarte 1 titânio e 1 ferro nas ações mais avançadas, só produz o lixo pelo ferro utilizado.



Nova opção: descarte 1 titânio e receba 2 alimentos e 1 ponto de vitória;



Em adição à ação principal: devolva a caixa jogo um cientista nível 1 da sua mão ou da sua pilha de descanso (exceto o que ativou este módulo) e receba 2 pontos.



Receba os minérios das suas sondas e pontue por adjacência ou ao descartar 1 minério de ferro receba 2 titânios, e não receba lixo.



Descarte 2 titânios e reative um bônus em que você já possua um marcador (página 19). Ação secundária: melhore novos módulos descartando somente 1 titânio.



Receba 1 energia a mais em cada ação das usinas.

# Módulos Avançados