

### Habilidades priorizadas:

- Empatia e ajuda mútua
- Trabalho colaborativo na resolução de problemas

### Objetivos de ensino:

- Introduzir o jogo "Missão Lunar"
- Refletir sobre a resolução de problemas em grupo

## Atividade do jogo Missão Lunar - Parte 1

**Carga horária sugerida:** 2 horas (tempo para leitura dos textos, realização das atividades propostas, confecção do jogo e momentos de jogo em família).

### 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O ano era 1970. A missão lunar Apollo 13 tinha o objetivo de levar três tripulantes de uma nave espacial até a Lua. Só que algo aconteceu bem no início dessa jornada. Um dos tanques de oxigênio explodiu. Eles não iam conseguir sobreviver sem oxigênio, então um dos tripulantes falou: "Houston, we have a problem", o que em português significa: (Houston, nós temos um problema). Houston é uma base fixa no planeta Terra, que fica na cidade de Houston, nos Estados Unidos. É uma base com vários cientistas e engenheiros que monitoram, ajudam, auxiliam e principalmente apoiam a nave espacial para que ela cumpra seu objetivo, chegar até a Lua, e voltar para a Terra.

*Essa frase "Houston, we have a problem" ficou famosa, e toda vez que um astronauta anuncia essa frase, ele está passando por uma situação de emergência.*

Os tripulantes e a base tiveram que pensar o que fazer, já que iam ficar sem oxigênio na nave e não conseguiriam respirar.



Aqui está um trecho do filme que fizeram sobre essa missão lunar, e como tiveram que resolver esse enorme problema:



[youtube.com/watch?v=RpAkoUagyE0](https://www.youtube.com/watch?v=RpAkoUagyE0)

No final, eles não conseguiram pousar na Lua, mas conseguiram voltar salvos para a Terra graças ao apoio de toda a equipe envolvida!

- Os tripulantes da nave conseguiriam chegar na Lua sem a ajuda de Houston?
- Nesse caso, o método da tentativa e erro pode ser eficiente?

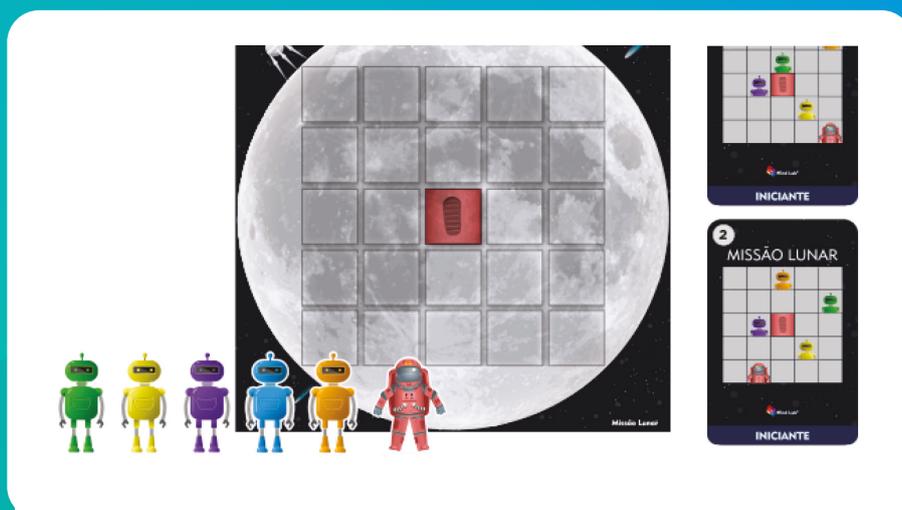
## 2. APRENDENDO SOBRE O JOGO

Recorte o tabuleiro e as peças do jogo “Missão Lunar” no final do seu Livro do Aluno. Explore o tabuleiro e as peças.

O tabuleiro simula o solo lunar. A casa vermelha, no centro, é a porta de emergência, onde nosso personagem e astronauta Tom tem o rádio e precisa falar: “Houston, nós temos um problema”.

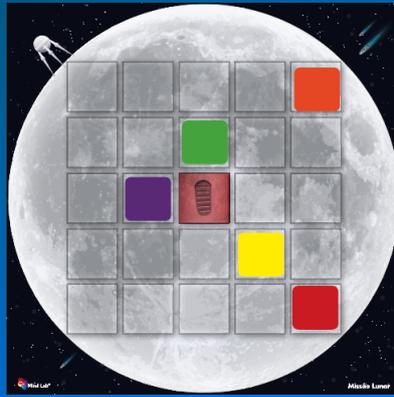
O astronauta Tom é o personagem vermelho, e os outros menores são os robôs que ajudarão Tom no seu objetivo de chegar na casa vermelha ao centro.

Além da Lua e dos personagens, temos as cartas-desafios com as situações-problema que devem ser montadas e resolvidas na sequência. Os desafios estão organizados em ordem crescente de dificuldade, nos níveis iniciante, intermediário, avançado e expert.



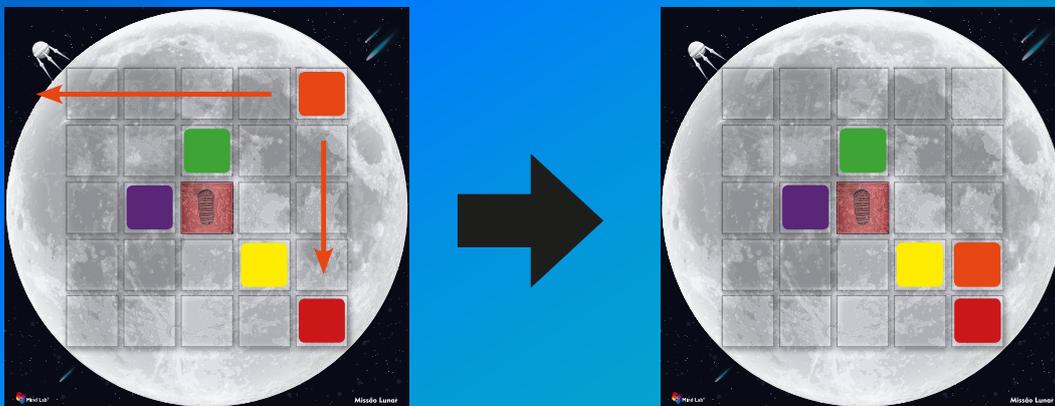
Monte o primeiro desafio (carta 1) para saber como funcionam as regras de movimentação das peças. Tanto Tom como os robôs apenas podem se movimentar na **VERTICAL** ou na **HORIZONTAL**, nunca na diagonal.

**IMPORTANTE:** como eles estão no espaço e não têm “breque”, necessariamente devem se mover em direção a uma outra peça e parar o movimento na casa anterior. A ideia é que uma peça sirva de anteparo, de bloqueio para o movimento da outra, para que ela não se perca no espaço sideral.



Vamos ver um exemplo?

- Começando pelo robô laranja, ele pode andar para esquerda? Não! Ele se perderia no espaço sideral, já que não tem ninguém para parar seu movimento (dramatize o robô indo embora pela lateral do tabuleiro). Ele pode mover-se para baixo? Sim! Tom pararia o seu movimento, portanto ele pode se mover até a casa acima da peça vermelha.



## Atividade do jogo Missão Lunar - Parte 2

**Carga horária sugerida:** 2 horas (tempo para leitura dos textos, realização das atividades propostas, confecção do jogo e momentos de jogo em família).

### 1. É HORA DE JOGAR!!!

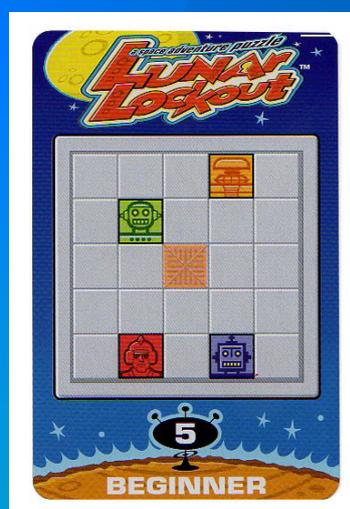
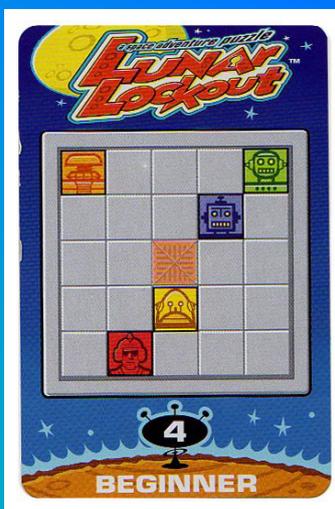
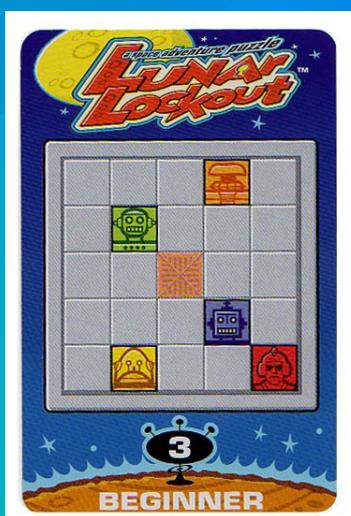
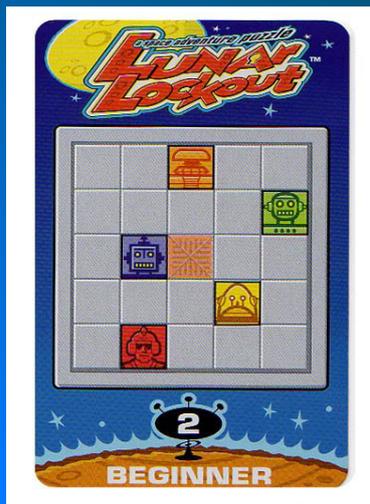
#### Regras do jogo

**Objetivo do jogo:** Mover o astronauta vermelho até o centro do tabuleiro.

**Regras do jogo:** as cartas devem estar embaralhadas, com a imagem voltada para baixo, em uma disposição de 3x6.

1. Para iniciar o jogo, coloque as peças nas posições indicadas pela carta-desafio (resolver os desafios em ordem crescente)
2. Todas as peças (os robôs e o astronauta) podem se mover para frente, para trás e para os lados. Não é permitido que se movam diagonalmente.
3. Uma peça só pode se mover quando outra peça está posicionada mais a frente, na direção do movimento, para agir como um apoio (bloquear seu movimento), pois sem isso, a peça movida se perderia no espaço.
4. O movimento termina quando a peça que se move é bloqueada por outra (na casa imediatamente anterior a casa ocupada pela peça que bloqueia)
5. Note que a casa vermelha no centro do tabuleiro não obstrui o movimento das peças.

Jogue junto com sua família os primeiros 5 desafios.



## 2. QUE TAL ESTUDAR MÉTODOS DE PENSAMENTO?

Já assistiu a uma prova de ciclismo? Eles tem uma estratégia muito inteligente para ganhar uma prova. Cada time é dividido em 4 integrantes que ficam um atrás do outro o tempo todo. Sabe por quê? Para não se cansarem. Exatamente! Eles precisam se unir e se revezar para ganhar a prova, sempre um apoiando o outro. O ciclista da frente quebra a resistência do ar. Quando ele fica cansado de tanto receber vento na cara, o de trás assume a ponta, e assim sucessivamente.

As **Aves Migratórias** também adotam essa estratégia. Para percorrer longas distâncias, também quebram a resistência do ar em uma formação triangular, lembrando um "V".



[mlbr.com.br/avesmetc](http://mlbr.com.br/avesmetc)



### 3. REFLEXÕES EM FAMÍLIA

- As regras são importantes? Por quê? O que aconteceria se todo mundo fizesse o que bem entendesse?
- Qual a relação entre os tripulantes da nave espacial, os robôs, os ciclistas e as aves migratórias?
- Por que pode ser difícil trabalhar em equipe?
- Como vocês, em família, podem funcionar como Aves Migratórias em casa?

Para fortalecer a compreensão do jogo, faça as atividades 1 e 2 do Livro do Aluno nas páginas 67 e 68.



**COMPARTILHE CONOSCO SUAS ATIVIDADES EM FAMÍLIA!**

POSTE EM SUAS REDES SOCIAIS COM #MLEMFAMÍLIA OU NOS MANDE WHATSAPP.  
MLBR.COM.BR / WHATS (11 96447-0332) E NÓS REPOSTAREMOS NOS CANAIS OFICIAIS DA MIND LAB!