

## TRUNFO DAS ESTRELAS

Um observador atento percebe que as estrelas espalhadas pelo céu possuem brilho e cores distintas. O brilho ou magnitude de uma estrela, percebidos aqui na Terra, estão relacionados com a distância e com a luminosidade dessa fonte de luz. Os astrônomos podem nos ajudar a ver as estrelas distantes como se estivessem perto. Num passeio imaginado entre as estrelas da Galáxia, vemos estrelas menores do que o Sol e outras enormes; vemos estrelas amarelas como o Sol, estrelas azuis e estrelas vermelhas; vemos estrelas com massas dez vezes menores ou dez vezes maiores do que a do Sol; vemos estrelas de luminosidade baixa e outras milhares de vezes mais luminosas do que o Sol.

As estrelas são fontes de luz e de energia que podem ser enormemente diferentes. O jogo TRUNFO DAS ESTRELAS traz uma amostra dessa diversidade e estimula a observação do céu noturno.

Bom jogo e céu estrelado para as noites de contemplação!

### O JOGO

Número de jogadores: de 2 a 8.

O jogo baseia-se na comparação de parâmetros das estrelas. Cada jogador recebe um monte de cartas com as faces voltadas para baixo. O objetivo final é ficar com todas as cartas do jogo.

### COMO JOGAR

#### 1. Ordem de ataque

- a) cada jogador retira a carta que está acima do seu monte e revela a estrela;
- b) aquele que tiver a estrela mais próxima da Terra será o primeiro jogador no ataque;
- c) os jogadores colocam essa primeira carta abaixo do seu monte.

#### 2. As rodadas do jogo

- a) cada jogador retira a carta mais acima de seu monte;
- b) o jogador que ataca declara a sua estrela e o parâmetro escolhido para atacar;
- c) cada jogador revela a sua estrela e o seu valor no parâmetro sob ataque;
- d) o ganhador (veja figura) leva todas as cartas da rodada para baixo de seu monte;
- e) o ganhador segue no ataque;
- f) em caso de empate, o jogador no ataque escolhe um novo parâmetro e a disputa recomeça para todos.

### 3. O contra-ataque

- a) a estrela que ganhar na rodada pode ser contra-atacada por uma outra estrela de sua constelação;
- b) o jogador que estiver com uma estrela da mesma constelação da estrela vencedora, fala CONTRA-ATAQUE e pode escolher um outro parâmetro para atacar exclusivamente a estrela vencedora; se ganhar, leva todas as cartas da rodada ;
- c) somente um contra-ataque por rodada. Se houver mais de um jogador capaz de contra-atacar, o direito é daquele que falar primeiro.

### 4. Parâmetros das estrelas

Magnitude; Distância – menor valor ganha

Temperatura; Massa; Luminosidade; Diâmetro – maior valor ganha

### 5. Observações

- a) o Sol é o SUPER TRUNFO. Quando estiver no ataque sempre ganha. Mas quando estiver sob ataque, pode perder;
- b) se uma estrela for atacada em um parâmetro de valor desconhecido, ela deve voltar para o monte;
- c) os jogadores podem ver apenas a carta que está na rodada. As estrelas nos montes devem permanecer ocultas.

### 6. Unidades

LY : light-year (anos-luz)

K : Kelvin

$L_{\square}$ : luminosidade do Sol

$M_{\square}$ : massa do Sol

$D_{\square}$ : diâmetro do Sol

### 7. Referências

- a) Fonte de dados:

SIMBAD: um banco de dados astronômicos. 2018. Disponível em <http://simbad.u-strasbg.fr/simbad/>

WIKIPEDIA: a enciclopédia livre. Wikimedia, 2018. Disponível em <https://en.wikipedia.org/>

b) Fonte de imagens:

STELLARIUM: software de planetário. 2018. Disponível em <http://stellarium.org/pt/>