

## Sólidos e mais sólidos

Nº de jogadores 3 a 4

Nível de escolaridade 2º ciclo

### Conteúdos envolvidos

sólidos e suas arestas, faces e vértices

### Material necessário

dois baralhos de 30 cartas cada. Um baralho azul com sólidos e um baralho amarelo com indicações relativas a características do sólido, tal como se descreve de seguida.

#### Baralho azul (30 cartas)

Pirâmide	triangular	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	quadrangular	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	pentagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	hexagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	heptagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	octogonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
Prisma	triangular	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	quadrangular	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	pentagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	hexagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	heptagonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
	octogonal	1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
Cubo		1 carta com representação do sólido
		1 carta com o nome do sólido
Sólido com quatro faces triangulares		1 carta
Sólido com cinco faces triangulares		1 carta
Joker		2 cartas

#### Baralho amarelo (30 cartas)

O maior nº de vértices	3 cartas
O menor nº de vértices	3 cartas
O maior nº de arestas	3 cartas
O menor nº de arestas	3 cartas
O maior nº de faces	3 cartas
O menor nº de faces	3 cartas
O maior nº par de vértices	1 carta
O menor nº par de vértices	1 carta
O maior nº par de arestas	1 carta
O menor nº par de arestas	1 carta
O maior nº par de faces	1 carta
O menor nº par de faces	1 carta
O maior nº ímpar de vértices	1 carta
O menor nº ímpar de vértices	1 carta
O maior nº ímpar de arestas	1 carta
O menor nº ímpar de arestas	1 carta
O maior nº ímpar de faces	1 carta
O menor nº ímpar de faces	1 carta
Joker	2 cartas

### O jogo

Este jogo centra-se em torno de sólidos, das suas designações e de características destes (como o número de arestas, de faces e de vértices).

### Preparação do jogo

Baralham-se separadamente as cartas de cada um dos baralhos e distribuem-se três de cada baralho a cada jogador. As restantes são colocadas no centro da mesa de jogo, viradas para baixo. Determina-se quem começa o jogo.

### Modo de jogar

O primeiro a jogar escolhe uma das suas cartas azuis e coloca-a sobre a mesa. O jogador à direita deste escolhe uma das suas cartas amarelas que lhe pareça adequar-se à carta azul jogada e coloca-a sobre a mesa. Cada um dos restantes jogadores pode decidir se quer ou não jogar uma carta azul que se adeque melhor à carta amarela em jogo. Ganha a jogada o último jogador que colocar sobre a mesa uma carta adequada. Esse jogador recolhe todas as cartas jogadas que coloca junto de si viradas para baixo. Cada um dos jogadores que foi a jogo retira dos baralhos sobre a mesa uma carta da mesma cor da que jogou. O próximo a jogar será o jogador que acabou de ganhar a jogada.

As cartas Joker são cartas especiais que deixam ao critério do jogador a escolha do que devem representar. Quem joga um Joker

azul tem que dizer o nome do sólido que quer que este represente, quem joga um Joker amarelo tem que dizer uma característica de um sólido que quer que este represente. Repare-se, no entanto, que nem o sólido tem que ser um dos constantes do baralho azul, nem a característica escolhida tem que ser idêntica às descritas no baralho amarelo.

**Fim do jogo**

O jogo termina quando acabarem as cartas de algum dos baralhos.

**Pontuação**

Cada jogador ganha um ponto por cada uma das cartas recolhidas durante o jogo. O vencedor será quem alcançar o maior número de pontos.

**Exemplos de possíveis jogadas**

**Exemplo 1**

O jogador 1 coloca sobre a mesa uma carta azul com uma pirâmide triangular. O jogador 2, sentado à sua direita, tem em seu poder as três cartas amarelas da fig.1. Se jogar a carta da esquerda, o jogador 1 ganha de imediato a jogada porque esta carta não se aplica a este sólido uma vez que a pirâmide triangular não tem um número ímpar de vértices. Se jogar a carta do meio vai perder a jogada, pois a pirâmide triangular é o sólido em jogo com menor número de faces e portanto o jogador 3 terá em seu poder uma carta com um sólido com mais faces. Se jogar a carta da direita poderá conseguir ganhar a jogada, uma vez que a pirâmide triangular tem apenas seis arestas e só o Joker poderá eventualmente fazer surgir um sólido com menos arestas.

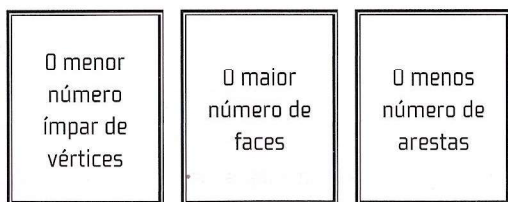
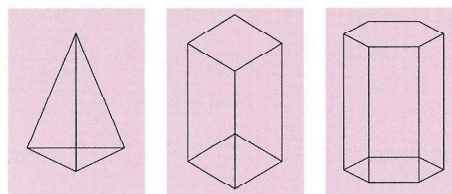


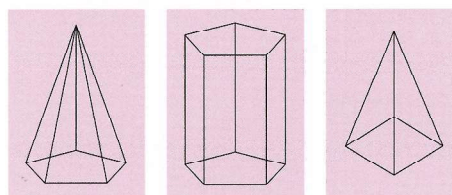
Figura 1

**Exemplo 2**

O jogador 1 coloca sobre a mesa uma carta azul com um prisma triangular. O jogador 2, sentado à sua direita, joga uma carta amarela com a indicação «o maior número de faces». O jogador 3 e o jogador 4 têm que decidir se vão a jogo. As cartas azuis de que dispõem são as apresentadas na figura 2.



Jogador 3



Jogador 4  
Figura 2

Vejam os alguns casos possíveis:

- 1) Se o jogador 3 decidir jogar a pirâmide triangular, a jogada termina e é ganha pelo jogador 2, pois foi o último a colocar sobre a mesa uma carta admissível, uma vez que a pirâmide triangular não tem maior número de faces do que o prisma triangular.
- 2) Se o jogador 3 optar por jogar o prisma quadrangular, a jogada é ganha por ele no caso do jogador 4 decidir não ir a jogo e também nos casos em que este opta por jogar a pirâmide pentagonal ou a pirâmide quadrangular, uma vez que nenhuma destas pirâmides tem maior número de faces do que os sólidos que já se encontravam na mesa. No entanto, se o jogador 4 decidir jogar o prisma pentagonal é ele quem ganha a jogada, pois este sólido tem maior número de faces.
- 3) Se o jogador 3 escolher jogar o prisma hexagonal, será sempre ele a ganhar a jogada, independentemente do jogador 4 decidir ir ou não a jogo, pois este último não possui nenhum sólido com maior número de faces do que o jogado pelo jogador 3.
- 4) Se o jogador 3 decidir não ir a jogo, o jogador 4 ganha a jogada se jogar a pirâmide pentagonal ou o prisma pentagonal. Contudo, se a opção do jogador 4 recair sobre a pirâmide quadrangular, como esta não tem mais faces que o sólido que já se encontra na mesa, a jogada é ganha pelo jogador 2.
- 5) Se nem o jogador 3 nem o jogador 4 forem a jogo, a jogada é ganha pelo jogador 2.

Helena Rocha