

Jogo das potências

As potências e as operações entre estas constituem o grande foco deste jogo, embora também se pretenda estimular em simultâneo o desenvolvimento do cálculo mental. O jogo das potências é um jogo de cartas simples, onde os alunos recorrem aos seus conhecimentos sobre as regras das potências para pontuar. Trata-se assim de um jogo que apenas pode ser utilizado quando os alunos já têm conhecimento destas.

Nº de jogadores: 2 a 4 jogadores.

Nível de ensino: 7º ano de escolaridade.

Material necessário: um baralho de 40 cartas com expressões envolvendo potências.

Objectivo do jogo: formar pares de cartas com expressões que tenham o mesmo valor.

Preparação do jogo

A primeira coisa a fazer é decidir qual o jogador que será o presidente da mesa de jogo e a quem caberá o registo das pontuações. E, para tal, de entre os vários processos usualmente utilizados neste tipo de situações, sugere-se que se opte por lançar um dado e se escolha o jogador que alcançar a maior pontuação. Este será o presidente da mesa de jogo e também o primeiro a jogar.

Modo de jogar

No início do jogo as cartas são baralhadas e distribuem-se cinco a cada jogador, sendo as restantes colocadas em monte sobre a mesa, viradas para baixo.

Na sua vez, cada jogador coloca sobre a mesa o par (ou pares) de cartas que tenha conseguido formar com as cartas que lhe foram distribuídas, cujas expressões representem o mesmo valor. Os adversários analisam se o par (ou pares) é válido e, caso entendam que é, o presidente da mesa de jogo atribui ao jogador um ponto por cada par apresentado. As cartas jogadas são então recolhidas e colocadas num monte ao lado do baralho, viradas para cima, e o jogador retira do

baralho o número de cartas necessário para tornar a ficar com o número inicial de cartas (cinco cartas). É então a vez do jogador seguinte.

Se se der o caso do jogador não ter nenhum par de cartas (ou afirmar não ter), o jogador deve entregar uma das suas cartas e retirar uma nova do baralho em sua substituição, passando de imediato a vez ao jogador seguinte.

No caso do par apresentado pelo jogador não estar correcto, o presidente da mesa deverá retirar-lhe um ponto na pontuação alcançada, como penalização.

Terminada uma rodada, ou seja, depois de cada um dos jogadores ter tido ocasião de jogar, o presidente da mesa deve baralhar entre si as cartas que saíram de jogo, juntá-las ao baralho de onde estão a ser retiradas as novas cartas e baralhar novamente.

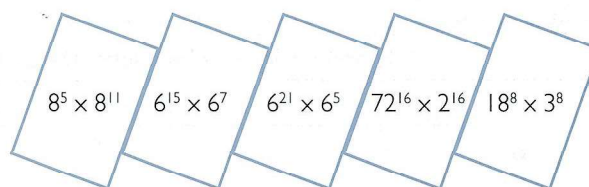


Figura 1

Fim do jogo

O facto do baralho ser sucessivamente reabastecido, leva a que o jogo não termine por falta de cartas. Assim, o final do jogo será ditado pelo fim do período de tempo previamente estabelecido para a duração do jogo ou por ter sido alcançado o número de jogadas que se acordou à partida que seria permitido a cada jogador. O vencedor será então o jogador que conseguiu formar mais pares e consequentemente obteve mais pontos.

Exemplo de uma jogada

Um jogador recebe as cartas da figura 1. Identifica as expressões $6^{15} : 6^7$ e $(18 : 3)^8$ como tendo o mesmo valor e, quando chega a sua vez de jogar, coloca as sobre a mesa. O par é validado pelos adversários e o presidente da mesa atribui-lhe um ponto. As cartas são então colocadas num monte ao lado do baralho, viradas para cima, e o jogador retira duas novas cartas do baralho. A jogada está terminada e é agora a vez do jogador seguinte.

O baralho de cartas

O baralho de cartas é constituído por 40 cartas que dão origem a cinco valores diferentes ($8^6, 6^8, 36^{16}, 6^{16}, 8^{16}$), sendo que para cada valor existem oito expressões diferentes.

Helena Rocha
Universidade Nova de Lisboa

Tabela 1

	8^6	6^8	36^{16}	6^{16}	8^{16}
Expressão em cada carta	$8^2 \times 8^4$	$6^5 \times 6^3$	$36^4 \times 36^{12}$	$6^9 \times 6^7$	$8^9 \times 8^7$
	$8^9 : 8^3$	$6^{10} : 6^2$	$36^{10} \times 36^6$	$6^8 \times 6^8$	$8^5 \times 8^{11}$
	$16^6 : 2^6$	$18^8 : 3^8$	$18^{16} \times 2^{16}$	$3^{16} \times 2^{16}$	$4^{16} \times 2^{16}$
	$4^6 \times 2^6$	$3^8 \times 2^8$	$9^{16} \times 4^{16}$	$6^{21} : 6^5$	$8^{21} : 8^5$
	$8^{14} : 8^8$	$6^{15} : 6^7$	$36^{20} : 36^4$	$18^{16} : 3^{16}$	$8^{30} : 8^{14}$
	$(4 \times 2)^6$	$(18 : 3)^8$	$72^{16} : 2^{16}$	$(6^4)^4$	$16^{16} : 2^{16}$
	$(8^3)^2$	$(6^4)^2$	$(36^4)^4$	$(6^2)^8$	$(8^2)^8$
	$(8^2)^3$	$(6^2)^4$	$(36^2)^8$	$(6^8)^2$	$(8^8)^2$