



Vamos jogar

Linha

José Paulo Viana, Paula Teixeira e Rita Vieira

Propomos para este trimestre um jogo de autor desconhecido e que encontramos no livro "Jeux Mathématiques" de Martin Gardner (Ed. Pour la Science, Paris)



Nº de jogadores: 2

Material: várias marcas, todas iguais; um tabuleiro formado por uma fila de casas quadradas (no nosso exemplo dez casas).

Regras: alternadamente, cada jogador coloca uma marca numa das casas livres. Ganha quem primeiro conseguir fazer um alinhamento de três marcas adjacentes.

Comentários:

Como as regras são extremamente simples, não é necessário qualquer aprendizagem: começa-se imediatamente a jogar. Existe uma estratégia ganhadora para um dos jogadores, isto é, um deles (o que inicia o jogo, ou o outro) consegue

ganhar sempre que jogue adequadamente.

Uma actividade que vos propomos, e que podemos propor aos alunos, é que, após alguns jogos de adaptação, tentem justamente descobrir qual dos jogadores consegue ganhar sempre e que jogadas deve efectuar em função das jogadas do adversário.

Descoberta a estratégia que dá a vitória, altera-se o tamanho do tabuleiro, começando por reduzir o número de casas. É que, depois de se ter feito o estudo do jogo para 10 casas, já não é difícil fazê-lo para 6 ou 8 e rapidamente se vê qual dos dois jogadores está em vantagem em cada um dos casos.

Pode depois tentar-se com tabuleiros maiores (12 casas ou mais). Como não se conhece uma estratégia aplicável para qualquer número de casas, o jogo nunca

perde interesse. Logo que se descobre a estratégia ganhadora e o jogo se torna monótono, o que há a fazer é aumentar mais duas casas ao tabuleiro. Tudo se altera e já não sabemos quem está em vantagem.

Finalmente, uma observação. Talvez tenham estranhado que os tabuleiros propostos têm todos um número par de casas. O facto tem uma explicação: é que, se o número de casas for ímpar, existe uma estratégia geral para o primeiro jogador que lhe permite ganhar sempre. Aqui vai ela: basta começar por colocar uma marca na casa central e depois jogar sempre na casa simétrica da que o adversário ocupar na jogada anterior. A certa altura, o adversário é obrigado a fazer uma jogada que nos dá a vitória.

Jogos no Centro de Recursos da APM

O Centro de Recursos da APM tem à disposição dos sócios bastantes jogos, puzzles e quebra-cabeças, tais como: *O Prisioneiro, O Ovo Mágico, A Geometria Maravilhosa, O Quadrado Mágico, O Soma-cubo, Tangram; Somas; Diâmetros* e muitos outros. Poderá requisitar este material, por um período de 15 dias, bastando para isso que se desloque até à sede da APM a fim de determinar a sua escolha e preencher a ficha de requisição.

Caso possua alguns jogos e esteja disposto a oferecê-los ao Centro de Recursos, poderá enviá-los para a nossa sede, pelo que desde já agradecemos a sua colaboração. Aceitamos também filmes, slides, livros, etc., está claro...