



Instituto Matemática e Estatística
Universidade Federal Fluminense

uff

SE JOGANDO NA MATEMÁTICA

SALTOS MATEMÁTICOS



Nome do jogo:

SALTOS MATEMÁTICOS

O nome foi inspirado no funcionamento do jogo pois o deslocamento das peças se faz com movimentos de saltos.

Registro fotográfico:

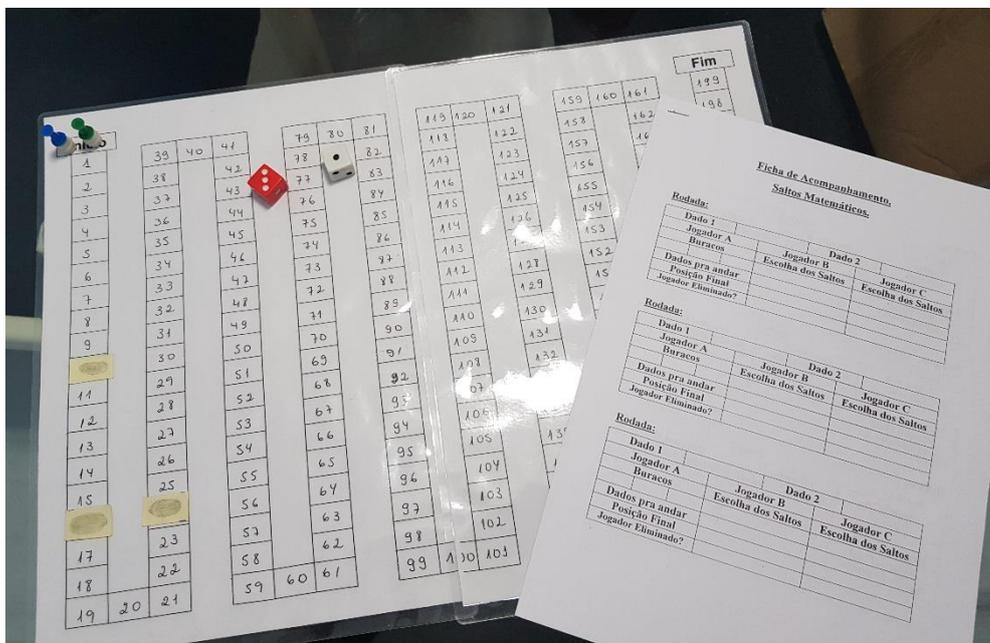


Figura 1 – Jogo Saltos Matemáticos

Área / Subárea da Matemática / Conteúdo Matemático:

Aritmética / Múltiplos e divisores.

Histórico:

A inspiração para a criação foi em jogos de tabuleiro do tipo trilha.

Classificação quanto ao tipo de jogo:

É classificado como jogo analógico, pois é desenvolvido em um ambiente físico e sem auxílio de ferramentas digitais. Considera-se como um jogo de fixação de conceitos, uma vez que pode ser utilizado para a fixação do conteúdo de múltiplos e divisores. Por fim, é um jogos de estratégia porque depende única e exclusivamente do jogador para vencer. O fator “sorte” influencia quando os jogadores que estão movimentando os seus respectivos marcadores não escolhem adequadamente o tamanho do salto.

Objetivo do Jogo:

Trabalhar a fixação do conteúdo de múltiplos e divisores. Além disso, trabalha a interação interpessoal dos alunos.



Regras e Dinâmica do Jogo:

Cada um dos três jogadores terá funções diferentes dentro do jogo. Dois deles, Jogador B e Jogador C, terão a função de andar com os pinos (marcadores) pela trilha, com o objetivo de alcançar a casa “Fim”. O terceiro jogador, Jogador A, terá a função de impedir que os outros jogadores ganhem o jogo. Para isso, irá posicionar três buracos ao longo do caminho, a cada rodada. O Jogador A ficará responsável por fazer as anotações na ficha de acompanhamento do jogo. Caso um dos jogadores B ou C caia em um dos buracos ao final de algum salto realizado na sua jogada, ele será eliminado.

Instruções gerais para jogar:

1. A cada rodada, o Jogador A lançará dois dados. Se:
 - a) os números tirados no dado forem iguais, os jogadores B e C escolherão de quantas em quantas casas os seus respectivos pinos irão saltar (de 2 em 2 ou até de 10 em 10) e em seguida o jogador A escolherá as casas aonde posicionará os buracos;
 - b) os números tirados nos dados não forem iguais, o Jogador A deverá posicionar os buracos. Em seguida, os demais jogadores (B e C) deverão escolher de quantas em quantas casas os seus respectivos pinos irão saltar.
2. Feitas as escolhas, os Jogadores B e C lançarão um dado. A face voltada para cima irá determinar quantas vezes o pino deve saltar. (Exemplo: Se o Jogador B está na casa 13, escolheu saltar de 3 em 3 e a face do dado for 4, ele irá fazer 4 saltos de 3 em 3, isto é: saltará do 13 pro 16 (primeiro salto), de 16 para 19....).
3. Se o pino, ao final de cada salto, cair na casa em que está posicionado um buraco, o jogador é eliminado.
4. O pino que chegar primeiro ao final do tabuleiro, ganhará. Caso os Jogadores B e C forem eliminados, o vencedor é o Jogador A.
5. Cada rodada compreende as ações descritas nos itens 1a, 1b e 2a. A partir daí, se inicia uma nova rodada. Cada partida pode ter tantas rodadas quantas forem necessárias até o fim do jogo.

Descrição / Construção do material (kit):

1) Tabuleiro do Jogo.

O tabuleiro do jogo foi construído em tamanho A3, porém pode ser impresso em 2 folhas de tamanho A4. O tabuleiro é uma trilha que começa na casa “Início”, contém casas numeradas de 1 a 199 e termina na casa “Fim”.



INÍCIO																			FIM		
1		39	40	41		79	80	81		119	120	121		159	160	161		199			
2		38		42		78		82		118		122		158		162		198			
3		37		43		77		83		117		123		157		163		197			
4		36		44		76		84		116		124		156		164		196			
5		35		45		75		85		115		125		155		165		195			
6		34		46		74		86		114		126		154		166		194			
7		33		47		73		87		113		127		153		167		193			
8		32		48		72		88		112		128		152		168		192			
9		31		49		71		89		111		129		151		169		191			
10		30		50		70		90		110		130		150		170		190			
11		29		51		69		91		109		131		149		171		189			
12		28		52		68		92		108		132		148		172		188			
13		27		53		67		93		107		133		147		173		187			
14		26		54		66		94		106		134		146		174		186			
15		25		55		65		95		105		135		145		175		185			
16		24		56		64		96		104		136		144		176		184			
17		23		57		63		97		103		137		143		177		183			
18		22		58		62		98		102		138		142		178		182			
19	20	21		59	60	61		99	100	101		139	140	141		179	180	181			

Salto Matemáticos (Criador: Gustavo Euzebio) | Projeto Se Jogando na Matemática | Programa Dá Licença IME/UFF

Figura 2 – Tabuleiro numerado

2) Dois dados convencionais de 6 faces. Recomendado uso de dados de cores diferentes.



Figura 3- Dados

3) Marcadores/Pinos e “buracos”.

Os marcadores/pinos foram confeccionados com alfinetes coloridos e uma base de borracha. Porém os pinos podem ser substituídos por botões de camisa ou pinos de outros jogos. As cartas buraco podem ser feitas de papel, revestidas com papel adesivo transparente, com o tamanho compatível com as casas do tabuleiro.



Figura 4 - Pinos e buracos

4) Ficha de acompanhamento das rodadas.

No Início de cada rodada, o Jogador A irá fazer as anotações indicadas na ficha.

Rodada ___ :

Jogador A				
Dados obtidos				
Buracos marcados				

	Jogador B	Jogador C
Escolha dos Saltos		
Dados pra andar		
Posição Final		
Jogador Eliminado?		

Rodada ___ :

Jogador A				
Dados obtidos				
Buracos marcados				

	Jogador B	Jogador C
Escolha dos Saltos		
Dados pra andar		
Posição Final		
Jogador Eliminado?		

Figura 5 - Ficha de Acompanhamento

Orientações pedagógicas para Professores:

O jogo pode ser aplicado após a apresentação do conteúdo de múltiplos e divisores, visando observar se os alunos compreenderam esses conceitos. Também oferece a possibilidade de iniciar discussões sobre o conceito de divisores de um número inteiro e, até mesmo, noções de mínimo múltiplo comum. O jogo é indicado para o 6º e 7º ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental e cada partida tem duração de, aproximadamente, 15 minutos.

Habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

(EF05MA22) Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.

(EF07MA34) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.

(EF08MA03) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo.

Ficha de Atividades para estudantes:

Foi produzida e disponibilizada uma ficha de atividades que pode ser utilizada com turmas a partir dos Anos Finais do Ensino Fundamental, com objetivo de estimular a aprendizagem de múltiplos e divisores, a partir de situações do jogo. [Clique aqui](#) para acessar a ficha de atividades.

Habilidades daBNCC trabalhadas na Ficha de Atividades:

(EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.



(EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.

(EF07MA01) Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.

Anexos:

1. Kit do jogo: [tabuleiro](#) e [ficha de acompanhamento](#);
2. [Vídeo – regras do jogo](#);
3. [Ficha de atividades](#).





PROGRAMA DÁ LICENÇA

www.dalicensa.uff.br

apptubs.bio/programadalicensa