

## **JOGOS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DO LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA DO AGRESTE PERNAMBUCANO – LEMAPE**

**Natan Luiz de Oliveira Carvalho; Almir Germano de Carvalho; Cristiane Arimatéa Rocha; Geraldo Severino dos Santos; José Adeilton Cordeiro de Souza. José Ivanildo Felisberto de Carvalho (Orientador)**

O uso de jogos, como recurso didático para a prática de determinados conceitos, pode tornar a aula atraente e motivadora, causando um estímulo na participação dos alunos. A utilização de jogos como estratégia de ensino e aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico muito útil, pois é capaz de criar situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimulando a sua criatividade e participação, que conseqüentemente diminuem dificuldades e dúvidas. Na disciplina de matemática esse recurso torna-se imprescindível, uma vez que esta é considerada pelos estudantes da Educação Básica como uma grande dor de cabeça. Nesse sentido, desenvolvemos o projeto de pesquisa e extensão denominado Laboratório de Ensino de Matemática do Agreste Pernambucano: explorando e desenvolvendo materiais didáticos para o ensino e a aprendizagem de matemática. Por meio desse projeto, diversas atividades e pesquisas são realizadas para o estudo e desenvolvimento de jogos matemáticos, coordenado por dois docentes e envolvendo um grupo de estudantes-monitores. O projeto realizado no Lemape tem como base o estudo e pesquisa de jogos matemáticos, adaptações com outros jogos e a criação de jogos e materiais didático-matemáticos para ajudar no ensino aprendizagem de diversos conceitos. Com foco em desenvolver jogos matemáticos para apoio e prática de conteúdos, os monitores desenvolveram alguns jogos que já foram apresentados em eventos do próprio campus da universidade como Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano, Jornada de Atividades Lúdicas, INTEGRA-CAA, EXPO UFPE. Seleccionamos quatro jogos para apresentar e discutir neste resumo. BATALHAFIM: O objetivo é discutir as noções de função afim. Os recursos utilizados para a aplicação do Batalhafim será o uso do tabuleiro com o plano cartesiano e suas demais peças, como um dodecaedro que representará o valor do domínio, no caso “x” e as cartas funções nas quais o valor do domínio será aplicado para a descoberta do valor da imagem, o “y”, formando assim um par ordenado que será representado por peças que marcarão o ponto. O jogo se inicia a partir do momento que os jogadores lançam o dodecaedro para ver quem tira o maior valor, consecutivamente quem retirou começa a jogar, depois disso o jogador lança o dodecaedro para saber o valor de x que será aplicado na função que virá na “carta função” que o jogador deverá retirar para descobrir o valor de y, formando assim um par ordenado que será marcado por uma peça de seu esquadrão. CÓDIGO PENTAGONAL: O jogo tem como objetivo trabalhar com as operações aritméticas de forma lúdica e dinâmica. Dessa forma o jogo necessita de alguns recursos para o seu funcionamento, a saber: uso de um tabuleiro com formato de um pentágono, fichas numeradas de 0 a 9 e um cadeado de senha que mantém o pentágono menor fechado. O jogo é composto por um tabuleiro onde há nove espaços com vários sinais aritméticos onde o jogador tem que distribuir as suas dez fichas que estão numeradas de 0 a 9 e resolver as seguintes operações até que todas cheguem há um mesmo resultado, ou seja, todas as operações terão que ter resultado igual a cinco. Sendo assim, o jogador expõe uma ordem das determinadas fichas, que para saber se é realmente a ordem pedida no jogo, ele tem que realizar a subtração nas operações formadas por eles, onde

o mesmo encontrará quatro números que formarão um código que se estiver correto, abrirá o cadeado do pentágono menor contido no pentágono maior. Dessa forma o jogo Código Pentagonal foi desenvolvido com o intuito de trabalhar e revisar com os alunos as quatro operações matemáticas, raciocínio lógico, equações, combinação e probabilidade de modo que facilite ainda mais o aprendizado dos alunos. TRACK CHAMPIONS: Esse jogo foi baseado em alguns jogos de trilha nos quais há quatro jogadores que percorrerão o caminho da trilha e cada um tem por objetivo ser o primeiro a cruzar a linha de chegada. Mas durante o percurso esse jogador poderá se deparar com muitos desafios (perguntas matemáticas sobre estatística, probabilidade e raciocínio lógico) todas as perguntas propostas pelo jogo serão baseados nos acontecimentos das copas do mundo de futebol. CUCA FRESCA: Esse jogo foi desenvolvido com o intuito de trabalhar as quatro operações, através de cartas de baralho e dados. O jogo tem início quando todos os jogadores possuem nove cartas e delas viram uma, onde os mesmo terão que utilizar dois números obtidos nos dados para realizar alguma operação que dê aquele valor das cartas para que os mesmos possam capturar e fazer mais pontos. O jogo proporciona um bom conhecimento sobre as operações e raciocínio lógico, além de ser bem divertido por conter alguns micos durante as jogadas. Assim, os jogos e recursos desenvolvidos no âmbito do projeto contribuem para melhores processos de ensino e aprendizagem da matemática e na formação inicial dos professores de matemática.

**Palavras-chave:** Laboratório de Ensino de Matemática; Jogos Matemáticos; Educação Matemática.