

ISSN 2316-7785

CAMINHANDO NAS FUNÇÕES: UMA PROPOSTA PARA O ESTUDO DE FUNÇÕES DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAU E SUAS INVERSAS

Dorghisllany Souza Holanda

Universidade Federal de Pernambuco – CAA

dorghisllany@gmail.com

Erillainy Roberta Soares Silva

Universidade Federal de Pernambuco – CAA

erillainyroberta@hotmail.com

José Jefferson da Silva

Universidade Federal de Pernambuco – CAA

jef3ferson@hotmail.com

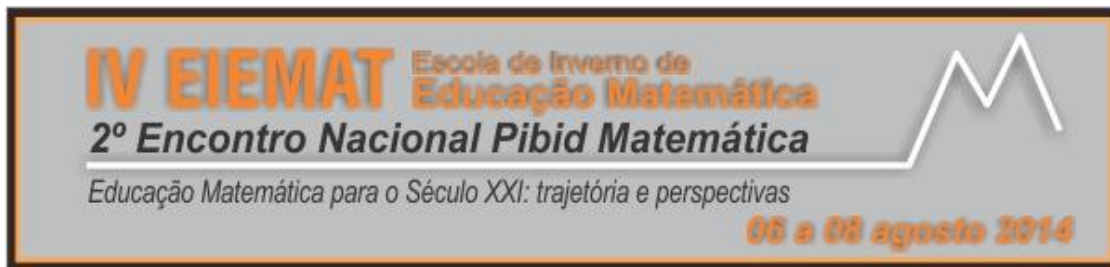
Lidiane Pereira de Carvalho

Universidade Federal de Pernambuco – CAA

Lidiane.p.carvalho@gmail.com

Resumo expandido

O presente trabalho busca apresentar uma proposta de atividade lúdica para o ensino de funções de primeiro e segundo grau e suas inversas produzido por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID do subprojeto de Matemática da Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste em Caruaru. Lima (1991) considera que o jogo pode ser uma excelente oportunidade para a



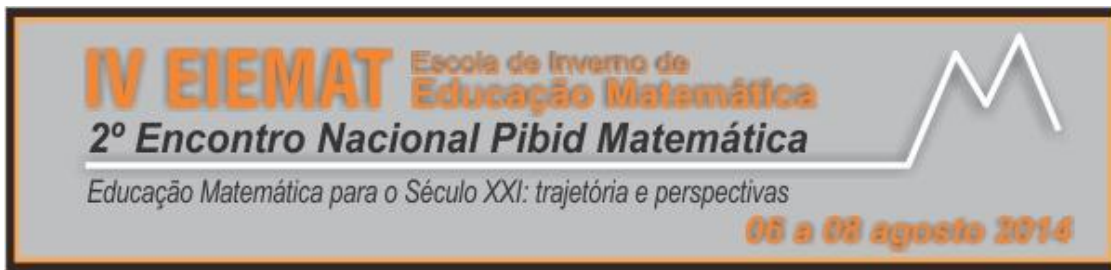
compreensão de conceitos e métodos matemáticos, presentes em diversos níveis de ensino, que abordados de forma lúdica torna agradável o contato com a matemática.

Encontramos destaque a respeito das atividades com jogos também nos documentos oficiais os Parâmetros Curriculares Nacionais, que tratam os jogos uma forma interessante de propor problemas, pois permite apresentá-los de modo atrativo e favorecem a elaboração de estratégias de resolução. Propiciam a simulação de situações - problema que exigem soluções vivas e imediatas, estimulando o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.

Além disso, os jogos apresentam uma dimensão axiológica, no sentido que permite aos alunos a formação de atitudes, na medida em que estes enfrentam desafios, lançam-se em busca de soluções, de criação de estratégias e de possibilidades de alterá-las, sem no entanto desrespeitar limites previamente estabelecidos. A utilização de jogos pode abrir o caminho para o estudo de um conteúdo, ou ainda, reforçar um conteúdo já estudado em sala de aula. A proposta aqui apresentada quer reforçar o conteúdo estudado em sala de aula, portanto, ele é indicado para turmas de 1º ano do ensino médio que já viram funções de primeiro e segundo grau.

O jogo

O objetivo do jogo é entender a função como uma lei que relaciona um conjunto chamado de domínio a um outro conjunto chamado de contradomínio. Para isso, os jogadores deverão participar de dois momentos: o primeiro para conhecer o jogo e o tabuleiro, nele o estudante trabalhará com substituição de valores para funções de 1º e 2º grau; No segundo momento, os estudantes poderão escolher quais os valores que usarão nas funções, nesse caso estaremos trabalhando com raciocínio inverso, isto é, sabendo qual seria a melhor imagem para o jogador ele deverá encontrar o elemento do domínio que pode leva-lo a esse resultado.



Regras e instruções do jogo

O número de jogadores deve ser de dois a quatro jogadores e é preciso para jogar os seguintes objetos: o tabuleiro “caminhando nas funções” (com imagem abaixo), um dado, uma moeda, dois a quatro pinos (de acordo com a quantidade de jogadores).

1º momento

O jogador lança o dado e a moeda. Se a moeda cair com a cara para cima, o valor que saiu no lançamento do dado será usado com o sinal positivo, e se a moeda cair com a coroa para cima, o valor será usado com o sinal negativo. Aplica os valores obtidos com os lançamentos do dado e da moeda na função. Caso o jogador acerte o valor da imagem, poderá avançar o número de casas que saiu na face superior do dado. Ganha o jogo quem percorrer todo o caminho primeiro.

2º momento

O estudante escolherá o valor a ser aplicado na função e caminhará no tabuleiro de acordo com o valor obtido com a substituição. Nesse novo modelo, o estudante terá a oportunidade de evitar as armadilhas no tabuleiro (casas a serem evitadas) ou procurar valores que o levem a casas que considere melhor. Nesse modelo, o jogador precisará chegar exatamente na casa final (não podendo passar direto por ela). Assim, o estudante seria levado a descobrir qual o valor de necessário para conseguir a imagem desejada.

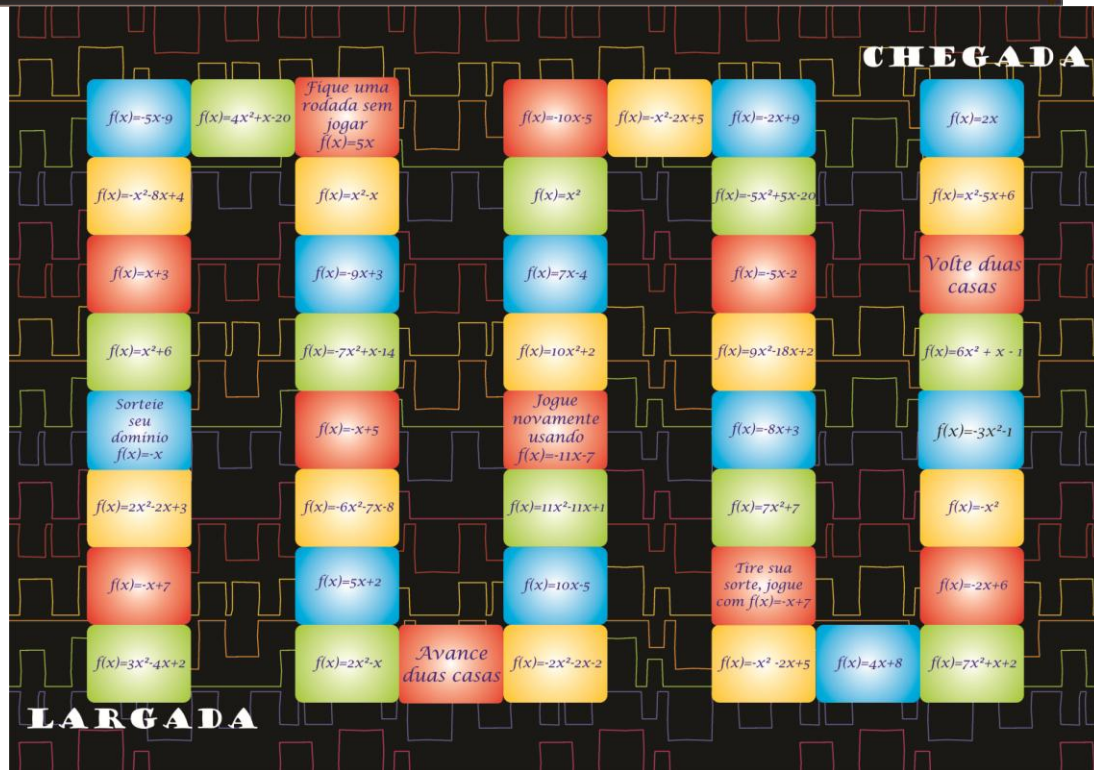


Imagem 1 – Tabuleiro do jogo

Palavras-chave: Funções; Atividade lúdica; Prática docente; PIBID.

Referências bibliográficas

LIMA, Paulo Figueiredo. *Jogos: Uma Ponte Para a Matemática*. II Encontro Paulista de Educação Matemática, 1991.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1997