



ORGANIZAÇÃO:



POTENCIAÇÃO, RADICIAÇÃO, NÚMEROS PRIMOS E COMPOSTOS: ALGUNS JOGOS DESENVOLVIDOS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

Modalidade: Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos

AZAMBUJA, Luiza Valentina de Barros; BORGES, João Victor Machado; GOLIN, Ana Luiza.

Instituição participante: Escola Estadual de Ensino Fundamental Tiradentes – Santa Rosa/RS.

INTRODUÇÃO

Entendemos que a aprendizagem do educando está relacionada à maneira como o docente organiza o seu ensino, e, além disso, depende de como ela é conduzida. Assim, o professor, ao organizar seu ensino de matemática, precisa adotar estratégias que possibilitem ao aluno atribuir sentidos, construir significado às ideias matemáticas e apropriá-los dos conceitos matemáticos. Para tanto,

Ao ensinar Matemática, fazemo-lo (ou deveríamos fazê-lo) com um objetivo determinado. Isto exige a intencionalidade por parte do educador. E a visão geral do processo de ensino requer que o dominemos, tendo em vista o sujeito que aprende (sujeito cognoscitivo) o conteúdo primeiro (conceitos já dominados pelo sujeito) e o conceito científico (aquele que se pretende sistematizar) (MOURA, p. 47, 1992).

Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo apresentar e discorrer sobre o encaminhamento de quatro jogos desenvolvidos em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública da cidade de Santa Rosa – RS, no decorrer do 3º bimestre de 2022, durante as aulas da disciplina de Matemática.



ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:

PATROCÍNIO:

A finalidade ao planejar e organizar esses materiais era proporcionar aos alunos atividades lúdicas que promovessem a participação na aula e despertassem o interesse pelo conteúdo matemático a ser trabalhado, bem como a aprendizagem matemática destes conceitos. Assim, os quatro jogos que serão apresentados a seguir são: Critérios de divisibilidade, Números primos e compostos, Dorminhoco das potências, Trilha da potenciação e radiciação e Jogando com as raízes.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das estratégias de ensino para proporcionar a aprendizagem do aluno é através de atividades lúdicas e o jogo. O jogo é uma ferramenta de ensino muito significativa no ensino e aprendizagem das aulas de matemática. Nessa perspectiva,

Ao optar pelo jogo como estratégia de ensino, o professor o faz com uma intenção: propiciar a aprendizagem. E ao fazer isto tem como propósito o ensino de um conteúdo ou de uma habilidade. Dessa forma, o jogo escolhido deverá permitir o cumprimento deste objetivo. O jogo para ensinar Matemática deve cumprir o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e, mais, estar perfeitamente localizado no processo que leva a criança do conhecimento primeiro ao conhecimento elaborado (MOURA, p. 47, 1992).

Deste modo, após trabalharmos alguns conceitos matemáticos, como por exemplo, potenciação, radiciação, divisibilidade, números primos e compostos, os alunos foram divididos em grupos e foi proposto para a turma um circuito de jogos matemáticos, os quais serão apresentados a seguir.

a) **Jogo:** Critérios de divisibilidade, Números primos e compostos

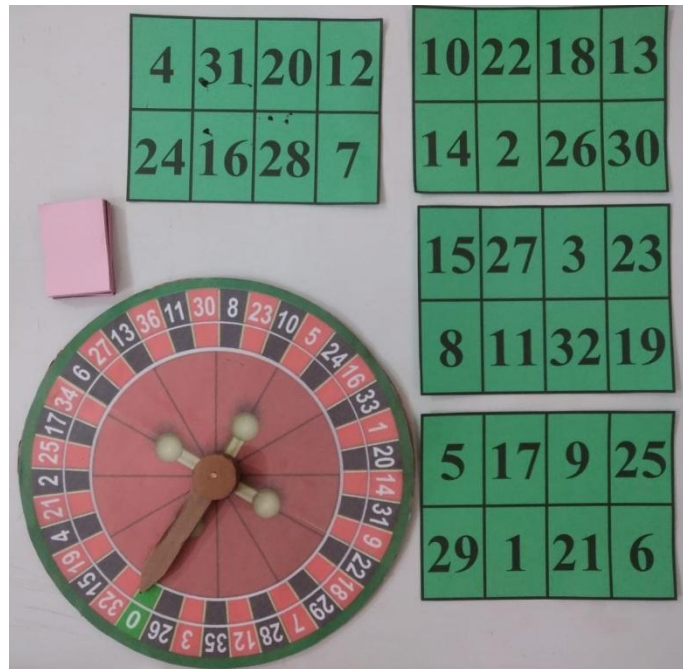
Número de jogadores: 4

Materiais: uma roleta numerada e 4 fichas numeradas com oito números cada

Modo de jogar: Cada integrante do grupo recebeu marcadores e uma cartela contendo oito números diferentes, entre si, e dos demais jogadores, conforme a Figura 1. Todos esses números estavam na roleta. O primeiro jogador girava a roleta e dizia o número sorteado para todos. O aluno que tinha o número sorteado, em sua cartela, deveria dizer se esse número era primo ou composto, justificando a sua resposta. O próximo sorteava outro número e assim sucessivamente. Ganhava o aluno que preenchia toda a sua cartela primeiro.



Figura 1 – Jogo de critérios de divisibilidade, números primos e compostos.



Fonte: Os autores (2022)

b) **Jogo:** Dorminhoco das potências

Número de jogadores: 3

Material: 1 conjunto de cartas contendo 13 cartas cada conjunto.

Regra do Jogo: O grupo recebeu um conjunto de cartas, que continha em uma das cartas a base, em outra o expoente, a potência e a leitura da potenciação, conforme a Figura 2. O conjunto também tinha a carta denominada Dorminhoco, quem recebia esta carta pelo jogador anterior, deveria ficar com ela por uma rodada, devendo passar outra carta. As cartas foram embaralhadas e distribuídas entre os jogadores, sendo que um ficou com 5 cartas. Esse jogador deveria escolher uma de suas cartas e passar para o jogador a sua esquerda. O jogo prosseguia, sempre com um jogador passando uma carta para o jogador seguinte. Quando um jogador formava uma quadra, ou seja, ficava com quatro cartas contendo a base, o expoente, a potência e a leitura da potenciação, deveria baixá-las, mas com os valores para baixo, de maneira discreta. Os demais jogadores deveriam fazer o mesmo. O último a baixar suas cartas seria o “Dorminhoco”.



ORGANIZAÇÃO:

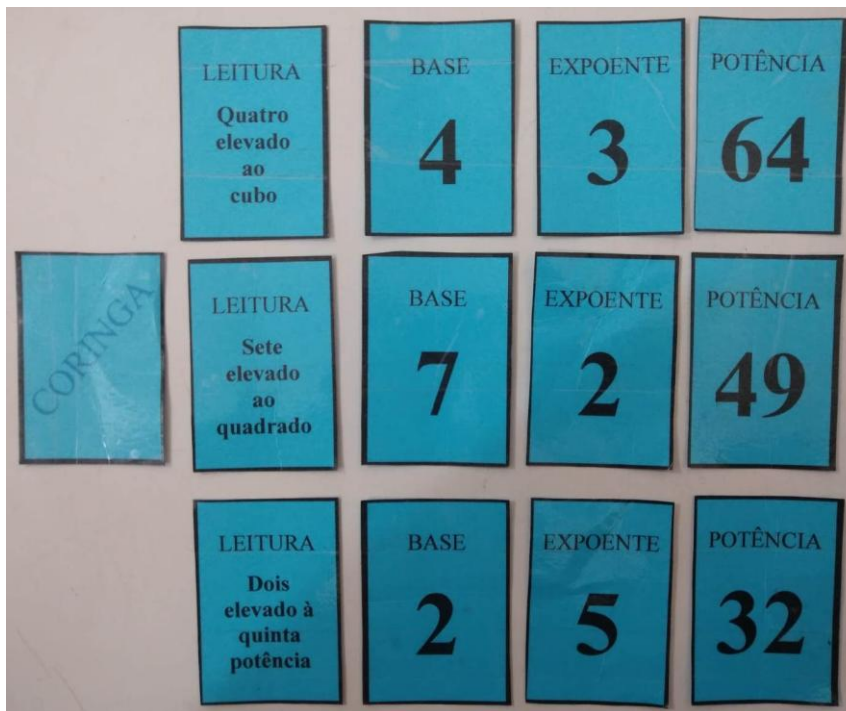


PARCEIRO:

PATROCÍNIO:



Figura 2 – Jogo Dorminhoco das potências.



Fonte: Os autores (2022)

c) **Jogo:** Trilha da potenciação e radiciação

Número de jogadores: 5

Material: 1 dado, 1 trilha grande confeccionada de TNT, peões, 48 fichas com perguntas (16 fichas verdes, 16 fichas rosas e 16 fichas roxas).

Regra do Jogo: O grupo recebeu uma trilha grande confeccionada em TNT e algumas cartas com perguntas relativas ao conteúdo de potenciação e radiciação, de acordo com a Figura 3. A mesma era composta por retângulos coloridos (verde, rosa e roxo). O jogo iniciava pelo integrante do grupo que sorteava o maior número no dado. Cada integrante, na sua vez, jogava o dado e movia seu peão o número de retângulos correspondente aquele sorteado no dado. Ao soltar a peça na devida casa, deveria retirar uma carta da mesma cor em que parou e respondê-la. Caso não acertasse a pergunta, o aluno deveria voltar para casa onde estava, caso contrário, permanecia no mesmo local. Vencia o jogo, o integrante que chegava primeiro no final da trilha.



Figura 3 – Trilha da potenciação e radiciação.



Fonte: Os autores (2022)

d) **Jogo:** Jogando com as raízes

Número de jogadores: 3

Material: 20 fichas contendo o radical e 20 fichas contendo a raiz.

Regra do Jogo: Cada participante recebeu seis fichas, e as restantes ficaram no centro da mesa, empilhadas com as faces voltadas para baixo. Os jogadores deveriam formar pares contendo o radical e a raiz correspondente, conforme Figura 4. Se o primeiro jogador não tivesse fichas que formassem um par, deveria comprar uma da pilha; caso formasse um par, deveria dispor sobre a mesa para todos verem. Se ainda assim, não formasse o par, deveria realizar o descarte da ficha comprada. O participante seguinte poderia escolher entre a carta descartada imediatamente antes ou pegar uma da pilha. Após a escolha, deveria tentar formar um par, e caso não conseguisse, deveria descartar uma carta, e assim sucessivamente. Vencia o jogo, quem formasse três pares primeiro, ou caso acabassem as cartas do monte, quem conseguisse o maior número de pares.



ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:



PATROCÍNIO:



Figura 4 – Jogando com as raízes.



Fonte: Os autores (2022)

CONCLUSÕES

Podemos destacar que o circuito dos jogos promoveu a participação de todos os alunos da aula de aula, despertando o interesse pelo conteúdo matemático trabalhado, bem como a aprendizagem matemática destes conceitos. Os alunos sentiram-se motivados, jogando e ao mesmo tempo competindo de forma prazerosa e se apropriando dos conceitos matemáticos sobre potenciação, radiciação, números primos e compostos.

Ainda, ressaltamos que os jogos podem se constituir como um recurso auxiliar para proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos matemáticos, contribuindo significativamente no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e sendo um instrumento importante de verificação da aprendizagem dos estudantes e comunicação do professor e do aluno para a apropriação de um novo conhecimento matemático.



FEIRAS DE MATEMÁTICA

IV Feira Regional de Matemática
II Feira Regional de Matemática

ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:



PATROCÍNIO:



REFERÊNCIAS

MOURA, M. O. O jogo e a construção do conhecimento matemático. São Paulo: FDE, 1992. p.45-53. (Série Idéias, n. 10). Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_10_p045-053_c.pdf>. Acesso em: 07 set. 2022.

Trabalho desenvolvido com toda a turma do 6º ano, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Tiradentes.

Dados para contato:

Expositor: Luiza Valentina de Barros Azambuja; **e-mail:** luiza-vdbazambuja@educar.rs.gov.br;

Expositor: João Victor Machado Borges; **e-mail:** joao-6492004@educar.rs.gov.br;

Professor Orientador: Ana Luiza Golin; **e-mail:** analuzagolin@gmail.com.