



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



## MATEMÁTICA EM JOGO: DESCOMPLICANDO MONÔMIOS E POLINÔMIOS

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

Modalidade: Materiais e/ou Jogos Didáticos

**MUCH, Matheus Krause; RIOS, Otávio Schaefer; ERNANDES, Emanuela Alessandra.**

**Instituição participante: Escola de Ensino Fundamental Primeiros Passos –  
Ajuricaba/Rs**

### INTRODUÇÃO

A matemática muitas vezes é vista pelos alunos como uma disciplina abstrata e de difícil compreensão, especialmente quando envolve conceitos algébricos, como monômios e polinômios. Pensando nisso, este trabalho foi desenvolvido com uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental, da Escola de Ensino Fundamental Primeiros Passos na cidade de Ajuricaba/RS, composta por 8 alunos, durante o período regular de aulas de matemática. A proposta surgiu da necessidade de tornar o aprendizado mais acessível e atrativo, utilizando metodologias diferenciadas que aproximassem os conteúdos da realidade dos estudantes. Nesse contexto, os jogos didáticos foram escolhidos como recurso para aliar aprendizado e diversão, estimulando a participação de todos os alunos.

Os conteúdos de monômios e polinômios são fundamentais dentro da álgebra, pois servem de base para a compreensão de operações matemáticas mais avançadas e para diversas aplicações no cotidiano. Contudo, observa-se que muitos estudantes apresentam dificuldades em compreender suas propriedades e regras, o que reforça a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras. A justificativa para a realização deste trabalho, portanto, consistiu na utilização de jogos como estratégia para trabalhar esses conceitos de maneira dinâmica, incentivando a interação, a cooperação e a fixação dos conteúdos de forma mais significativa.

O trabalho “Matemática em Jogo: Descomplicando Monômios e Polinômios” busca, demonstrar a relevância dos jogos didáticos no ensino da álgebra e seus benefícios para o processo de aprendizagem. Por meio dessa prática, pretende-se não apenas facilitar a



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:

Stara CRESOL Cotrirosa unifique

Realização:

Amãnhã FÉRIAS DE MATEMÁTICA Matemática UNIB e mais OBIETIVOS UNIJUI

compreensão das operações envolvendo monômios e polinômios, mas também despertar o interesse dos alunos pela matemática, mostrando que ela pode ser menos intimidadora, mais envolvente e até mesmo divertida.

## CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi desenvolvido com a turma do 8º ano do Ensino Fundamental, composta por 8 alunos, no decorrer das aulas regulares de Matemática. O objetivo central foi trabalhar os conceitos de monômios e polinômios de forma lúdica, utilizando jogos didáticos como ferramenta de ensino. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) é destacado que,

Um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (Brasil, 1997, p. 32).

Os jogos surgem como uma alternativa no processo de ensino-aprendizagem, facilitando a aquisição do conhecimento de forma prazerosa e descontraída. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN),

As atividades lúdicas podem ser recursos pedagógicos eficazes, pois favorecem a aprendizagem significativa e a construção do conhecimento de forma prazerosa" (BRASIL, 1997, p. 36).

Essa abordagem reconhece o valor das experiências lúdicas no desenvolvimento cognitivo e social dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais envolvente e motivador.

Os materiais utilizados foram simples e de fácil acesso: cartelas de bingo confeccionadas em papel, fichas de identificação, quadro branco, marcadores, folhas com desafios e cartões contendo os elementos dos jogos. As atividades foram realizadas em sala de aula, com a disposição das carteiras em semicírculo para facilitar a participação coletiva. O período de execução ocorreu em dias distintos, sendo cada jogo aplicado em uma ou duas aulas, permitindo que os alunos se adaptassem às dinâmicas propostas.

Foram desenvolvidos cinco jogos: (1) Bingo de Monômios, em que os alunos deveriam marcar em suas cartelas as expressões algébricas sorteadas; (2) Corrida dos Monômios, uma atividade em que os participantes avançavam casas em um tabuleiro ao acertarem operações de monômios; (3) Quem sou eu? – Monômio Misterioso, no qual cada estudante deveria descobrir o monômio escrito no quadro da sala, considerando a resposta sim ou não dos colegas; (4) Desafio da Simplificação de Polinômios, que propôs exercícios de operações de polinômios em



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



unifique

Realização:



formato de desafios; e (5) Desafio do Polinômio Secreto, em que os alunos, em grupos, tentaram desvendar expressões considerando perguntas.

Durante a realização das atividades, observou-se que os alunos apresentaram maior interesse e entusiasmo em relação ao conteúdo, em comparação às aulas expositivas tradicionais.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 47), as atividades que utilizam jogos permitem ao professor analisar e avaliar diversos aspectos do processo de aprendizagem dos alunos. Entre eles, destacam-se: compreensão, que envolve a facilidade para entender o funcionamento do jogo, bem como o autocontrole e o respeito a si próprio; facilidade, ou seja, a capacidade de construir estratégias para alcançar o sucesso na atividade; possibilidade de descrição, que se refere à habilidade de comunicar claramente o procedimento seguido e a forma de atuação durante o jogo, incluindo a estratégia utilizada; e capacidade de comparar, relacionada à análise de resultados em relação às previsões ou hipóteses formuladas pelos alunos.

A seguir, serão apresentados de forma detalhada três dos cinco jogos desenvolvidos com os alunos ao longo das aulas, acompanhados dos registros produzidos durante a execução das atividades.

## Bingo dos Monômios

O “Bingo dos Monômios” utilizou cartelas confeccionadas com diferentes monômios distribuídos em formato de grade, além de fichas que foram utilizadas para o sorteio contendo monômios idênticos aos das cartelas. Na cartela dos alunos apresentavam monômios como: “ $-5y$ ” e era sorteado pela professora nas fichas monômios como: “monômio com coeficiente  $-5$  e variável  $y$ ”, onde os alunos deveriam relacionar as fichas com suas cartelas e com os conceitos trabalhos. Também foram utilizadas pipocas como marcadores, para assinalar os termos sorteados.

As regras eram simples: em cada rodada, cada participante marcava a casa a qual se referia a ficha sorteada, e ao conquistar cartela inteira, o jogador deveria anunciar “bingo”. A vitória só era validada após a conferência.

O jogo “Bingo dos Monômios” possibilitou a diversão e aprendizado, permitindo que os estudantes compreendessem de maneira prática conceitos como coeficiente, grau e parte literal dos monômios, ao mesmo tempo em que exercitam a atenção, a tomada de decisão e a justificativa lógica.



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



Figura 1: Cartelas do jogo e ficha do sorteio



Fonte: Autores (2025)

## Corrida dos Monômios

O jogo “Corrida dos Monômios” foi uma atividade dinâmica realizada com o objetivo de reforçar o ensino de álgebra, utilizando como material: cartões com monômios, trilha, dados e marcadores.

Os alunos foram divididos em grupos, cada grupo recebeu um marcador e um dado, e, ao lançar o dado, os alunos avançavam o número de casas correspondente ao resultado obtido. Ao chegar em cada casa, retiravam a ficha correspondente ao número da posição e deveriam resolver o que estava indicado nela. Quando a resposta estava correta, o grupo permanecia na casa; caso contrário, retornava à posição anterior ao lançamento do dado. As fichas utilizadas apresentavam diferentes monômios, incluindo desafios relacionados à identificação do grau, coeficiente e às operações com monômios, como adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação.

O objetivo do jogo era que os alunos avançassem na “corrida” à medida que respondiam corretamente aos monômios presentes nas fichas. As regras estabeleciam que cada jogador só poderia avançar após responder corretamente, que não era permitido copiar respostas de colegas, e que, em caso de dúvida, a explicação precisava ser justificada oralmente. O vencedor era aquele que chegava primeiro ao final da trilha. A atividade demonstrou estimular a atenção, a rapidez de raciocínio e a compreensão de conceitos como à identificação do grau, coeficiente e às operações com monômios, como adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação, promovendo aprendizado de forma lúdica e colaborativa.



# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijuí Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:

Stara, CRESOL, Cotrirosa, unifique

Realização:

Amãnhã, FEIRAS DE MATEMÁTICA, Matemática, UNIB, OBJETIVOS, UNIJUI

Figura 2: Trilha, fichas, dados e marcadores da Corrida de monômios



Fonte: Autores (2025)

Figura 3: Alunas resolvendo sua ficha da Corrida de monômios



Fonte: Autores (2025)

## Desafio da Simplificação de Polinômios

O “Desafio da Simplificação de Polinômios” foi uma atividade lúdica aplicada com o objetivo de reforçar o entendimento sobre polinômios e suas operações. Para sua realização, foram utilizados balões contendo polinômios que precisavam ser simplificados ou submetidos a operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Durante a execução da atividade, os alunos escolhiam um balão, retiravam o polinômio contido nele e realizavam a simplificação ou operação correspondente. As regras estabeleciam que somente respostas corretas eram aceitas, que cada grupo tinha um tempo determinado para





# VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



unifique

Realização:



## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Matemática.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BRASIL. **Ensino fundamental, anos finais: matemática: 8º ano: caderno 3: caderno do professor.** Obra coletiva; coordenação de Tatiane Godoy. 1. ed. São Paulo: SOMOS Sistemas de Ensino, 2025.

Trabalho desenvolvido com a turma 8º ano, da Escola de Ensino Fundamental Primeiros Passos – Ajuricaba/Rs, pelos alunos: Isabella Adoryan Venzo; Lucas Pettenon Peruzatto; Manuela Camini Uhde; Matheus Krause Much; Natieli Linck de Jesus Martins; Otávio Schaefer Rios; Pietra Marquesin Eickhoff; Rhaiane da Rocha Zangirolami.

### Dados para contato:

**Expositor:** Matheus Krause Much; **e-mail:** manualessandra@hotmail.com;

**Expositor:** Otávio Schaefer Rios; **e-mail:** manualessandra@hotmail.com;

**Professor Orientador:** Emanoela Alessandra Ernandes; **e-mail:** manualessandra@hotmail.com;