



VI Feira Estadual de MATEMÁTICA DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



FEIRA DE MATEMÁTICA



Unijui



OBJETIVOS



SUSTENTÁVEL

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:



FEMAT



Unijui



Objetivos 2030



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



Cotrirosa

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.

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



Cotrirosa

unifique

Realização:



FEIRAS DE MATEMÁTICA



Matemática



União a mais



OBJETIVOS



resolver o polinômio e que não era permitido copiar as respostas dos colegas. Caso a solução estivesse correta, o grupo mantinha o ponto conquistado; caso contrário, deveria refazer a operação. A atividade estimulou a atenção, o raciocínio rápido e a compreensão dos conceitos de polinômios, promovendo uma aprendizagem prática, colaborativa e divertida.

Figura 4: Balões no quadro para Desafio da Simplificação de Polinômios



Fonte: Autores (2025)

CONCLUSÕES

A realização do trabalho com a turma do 8º ano, composta por oito alunos, evidenciou que o uso de jogos didáticos constituiu uma estratégia eficaz para o ensino de monômios e polinômios. A ludicidade favoreceu o envolvimento ativo dos estudantes, que demonstraram maior interesse, participação e compreensão em relação aos conteúdos abordados.

A experiência revelou que metodologias diferenciadas, quando aplicadas de forma planejada, têm o potencial de transformar a maneira como os alunos percebem a matemática. Conceitos que inicialmente se mostravam abstratos e desafiadores tornaram-se mais claros e acessíveis quando trabalhados por meio de atividades lúdicas.

Além de reforçar o aprendizado, os jogos estimularam a cooperação, a troca de ideias e a interação entre os colegas de turma, fortalecendo também o aspecto social da aprendizagem.

Assim, a utilização de jogos didáticos no ensino de álgebra se confirma como um recurso pedagógico valioso, capaz de tornar a construção do conhecimento mais prazerosa e significativa. O trabalho atingiu seu objetivo principal de descomplicar os conceitos de monômios e polinômios, demonstrando aos alunos que a matemática pode ser aprendida de forma criativa, motivadora e, sobretudo, com compreensão efetiva.



VI Feira Estadual de MATEMÁTICA

DO RIO GRANDE DO SUL



26/09/2025

Unijui Campus Santa Rosa

Apoio: Patrocínio:



Stara



CRESOL



Cotrirosa

unifique

Realização:



FEMATEM



Unijui



Unijui



Unijui

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;