



# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

Maria Roneide Batista Felipe - Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Campus Cedro  
Antonio Sinval Bezerra Júnior - Mestrado em Matemática em Rede Nacional pela Universidade Federal do Ceará – UFC ; Francisco José de Lima - Doutorado em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP; João Nunes de Araújo Neto - Doutorado em Matemática pela Universidade de São Paulo – USP.

**Contatos:** maria.roneide.batista07@aluno.ifce.edu.br;antonio.junior@ifce.edu.br;  
franciscojose@ifce.edu.br; joao.nunes@ifce.edu.br

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ OBJETIVOS:

- Este trabalho tem como objetivo relatar a elaboração de uma sequência didática que enfoque uma abordagem mais construtivista e interativa para o ensino de polinômios.

## ➤ JUSTIFICATIVA:

- A utilização da Sequência Didática tem se destacado como possibilidade para o ensino de matemática, permitindo uma abordagem mais contextualizada e engajadora para os estudantes.

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ INTRODUÇÃO:

- Em sistemas educacionais tradicionais, o aluno é considerado receptor da tradição cultural e sua atuação é passiva limitando-se a receber e executar normas, cabendo ao educando “memorizar definições, enunciados de leis, sínteses e resumos que lhe são oferecidos no processo de educação formal a partir de um esquema atomístico”. (MIZUKAMI, 1986. p.11).
- Como podemos criar uma sequência didática eficaz que permita aos alunos do ensino médio explorar e compreender os conceitos de polinômios de maneira ativa e significativa, promovendo a construção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades matemáticas essenciais dentro do contexto do Programa Residência Pedagógica?

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ METODOLOGIA:

- Esta pesquisa, qualitativa foi desenvolvida no contexto do segundo módulo do Programa Residência Pedagógica (PRP) no Núcleo de Matemática do IFCE campus Cedro.
- A implementação da SD ocorreu nas instalações de uma instituição de ensino localizada na região Centro-Sul, que atrai estudantes de diversas regiões para a sua comunidade educacional, optou-se pela turma do quinto semestre do curso de Mecânica Industrial, composta por um total de 32 estudantes
- Considerando que no nível de ensino fundamental II os alunos já possuem um certo grau de familiaridade com o estudo de polinômios, a elaboração da SD foi concebida com o intuito de promover uma revisão sistemática e aprofundamento desses conhecimentos.

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ METODOLOGIA:

- Inicialmente, a ideia era implementar aulas seguindo abordagens mais tradicionais, com a exposição do conteúdo no quadro-branco, focando nos conceitos introdutórios do tema e avaliando a compreensão dos alunos.
- Em seguida, a proposta era transitar para listas de atividades, proporcionando aos alunos a oportunidade de praticar e compartilhar suas dúvidas. Posteriormente foi realizada uma atividade avaliativa buscando saber como se encontrava os alunos após as aulas ministradas. Para concluir, foi proposta a realização de um jogo denominado "Duelo dos Dados: Polinômios em Ação”.

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ REFERENCIAL TEÓRICO:

- No contexto educacional, uma sequência didática é compreendida como uma série organizada e conectada de atividades que compõem cada unidade de ensino (Zabala, 1998).
- Dentro do âmbito da Educação Matemática, as SD podem ser compreendidas como um conjunto de atividades, tarefas ou situações didáticas cuidadosamente planejadas, organizadas de forma progressiva em termos de complexidade (COSTA, 2013, p. 69).
- Grando (2000), por sua vez, argumenta que a introdução do jogo no contexto do ensino de Matemática representa uma atividade lúdica que desperta o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo.

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ RESULTADOS E DISCUSSÕES:

- 1ª aula: Introdução dos conceitos elementares relacionados às operações envolvendo polinômios.
- 2ª aula: Exercícios de fixação.
- 3ª aula: Resolução de Lista de Exercícios.
- 4ª aula: Realização de Avaliação sobre operações com polinômios.
- 5ª aula: Realização do jogo: “Duelo dos Dados: Polinômios em ação.”



# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- Durante o curso deste relato, conseguimos observar que a abordagem escolhida permitiu uma progressão notável no engajamento e no entendimento dos alunos. Eles passaram de um estado inicial de desinteresse e dificuldades para uma participação ativa e uma compreensão mais profunda dos conceitos.
- Os resultados obtidos demonstraram que uma abordagem pedagógica adaptativa, que leve em consideração as necessidades individuais dos alunos, pode ser altamente eficaz. Além disso, o uso de atividades lúdicas, como o jogo "Duelo dos Dados: Polinômios em Ação," pode enriquecer a experiência de aprendizado e facilitar a compreensão de conceitos complexos.



# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- No entanto, é importante reconhecer que existem limitações em relação às etapas da Sequência Didática (SD) e à exposição das propostas. Algumas alternativas que podem enriquecer e contribuir para o relato de experiência incluem a exploração de estratégias adicionais para lidar com a falta de motivação dos alunos e a investigação mais aprofundada sobre como as atividades lúdicas podem ser integradas de maneira mais eficaz ao currículo de matemática.
- Em resumo, este trabalho destaca a importância de uma abordagem adaptativa no ensino de matemática, enfatizando a necessidade de lidar com desafios como a motivação dos alunos.

# EXPLORANDO O CONCEITO DE POLINÔMIOS POR MEIO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS NO CONTEXTO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

## ➤ REFERÊNCIAS:

- MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- ZABALA, Antoni. A prática educativa como ensinar. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Reimpressão 2010. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- GRANDO, R. C. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. Tese de Doutorado. Campinas, SP. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000.
- COSTA. Sara Catarina Vieira Sá. Ludicidade e Desenvolvimento Cognitivo Uma relação necessária a dificuldades de aprendizagem. em <<http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/2171/1/DISSERTA%C3%87%C3%83-Acesso: 20 set. 2023>