



**VII SEMANA DAS
LICENCIATURAS**

O mundo que queremos, a escola que fazemos:
diálogos entre licenciaturas e Educação Básica

24 a 26 de outubro 2023

e-ISSN: 2596-0490



**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus Campos
Centro

Fatoração Algébrica: uma proposta de intervenção didática a partir da investigação sobre as dificuldades de alunos do primeiro ano do Ensino Médio

Lorena Pessanha de Souza Oliveira*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Campos
Centro

lorenapessanhaoliveira@gmail.com

Sara de Souza Carvalho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Campos
Centro

Carla Antunes Fontes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Campos
Centro

Resumo

É consenso entre os pesquisadores em Educação Matemática as dificuldades existentes no processo de ensino e aprendizagem da Álgebra ao longo da Educação Básica. O conteúdo de fatoração algébrica, apesar de ministrado nos anos finais do Ensino Fundamental, tem repercussões nas séries subsequentes, devido à sua aplicabilidade em outros assuntos. Este trabalho tem por objetivo investigar as possíveis contribuições de uma sequência didática, elaborada a partir do levantamento das dificuldades em fatoração algébrica dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio do IFF *Campus* Campos Centro, para minimizar tais dificuldades. Para alcançar tal objetivo, estruturou-se uma pesquisa de caráter qualitativo, do tipo intervenção pedagógica, cujos instrumentos de coleta de dados foram a observação ao longo da aplicação da sequência proposta e as respostas a uma lista de exercícios, resolvida pelos alunos ao final dos encontros. A fim de realizar o levantamento das dificuldades supracitadas, foi idealizado um teste diagnóstico, aplicado a todos os alunos do primeiro ano do Ensino Médio da instituição, no ano letivo de 2022. A partir da análise dos erros cometidos, elaborou-se a sequência didática, tendo como aporte teórico a Teoria dos Registros de Representação Semiótica, de Raymond Duval. Levou-se também em consideração certo estado de fragilidade emocional demonstrado pelos alunos, devido ao período pós pandêmico em que se encontravam.



**SEMANA DAS
LICENCIATURAS**



e-ISSN: 2596-0490

VII SEMANA DAS LICENCIATURAS

O mundo que queremos, a escola que fazemos:
diálogos entre licenciaturas e Educação Básica

24 a 26 de outubro 2023



**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense

Campus Campos
Centro

Assim, as atividades propostas procuravam partir de assuntos já dominados por eles, reafirmando sua capacidade de compreender novos conceitos. A aplicação da proposta contemplou parte do público alvo, no ano letivo de 2023, e revelou-se bastante adequada às demandas dos participantes. Por meio dos instrumentos de coleta de dados, foi possível perceber que o uso da representação geométrica dos casos de fatoração algébrica permitiu melhor compreensão de sua representação algébrica e expandiu os horizontes dos participantes no que diz respeito ao seu significado.

Palavras-Chave: Álgebra. Fatoração algébrica. Registros de representação semiótica.