

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATRIZES NO ENSINO MÉDIO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Eixo Temático: Estágios Supervisionados em Processos Educativos

Jonas Goulart Ramos¹
jonas4752@outlook.com

Edison Uggioni²
edu@unesc.net

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo socializar a experiência vivenciada no Estágio Supervisionado do Ensino Médio, desenvolvido no decorrer do ano 2019, no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Desenvolvido em dois semestres letivos, iniciou com o processo de estudos teóricos, visando subsidiar o processo de planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos pedagógicos. Na sequência, foram desenvolvidas as atividades de observação em sala de aula do processo de ensino e aprendizagem em desenvolvimento.

No período de observação, pôde-se perceber qual foi a didática e a metodologia aplicada pela professora titular, na preparação dos conteúdos e nas atividades realizadas em sala de aula, optou pelo método expositivo com o uso de quadro e giz e exercícios de fixação. Constatou-se nesse período que uma parte da turma tinha dificuldades no processo de ensino e aprendizagem e não dominavam alguns conceitos básicos.

Assim, nas ações de vivência da docência, na turma do 2º ano do ensino médio objetivou-se desenvolver o conceito de matrizes resolução de problemas envolvendo matrizes e suas operações, o reconhecimento e identificação de matrizes, conteúdo incluso e sugerido na BNCC – Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). As atividades propostas foram realizadas com base em Dante (2013).

Metodologia

¹Acadêmico, Curso de Matemática, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

² Docente, Curso de Matemática, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

O desenvolvimento do estágio se deu em três turmas do segundo ano do Ensino Médio, em uma escola da rede municipal de ensino de Criciúma – SC. O estágio, foi realizado em duas etapas, contemplando 48 h/a (horas/aula), sendo que 18 h/a foram destinados a observação das turmas e 30 h/a de regência das turmas.

As atividades desenvolvidas iniciariam com questionamentos aos alunos referentes ao tema em estudo. No processo de interpretação e análise das respostas, os conceitos foram sendo construídos, no âmbito das matrizes, com as respectivas representações matemáticas. Com base em Dante (2013), foram propostas atividades de sistematização dos conceitos. A avaliação ocorreu no processo de observação das resoluções e questionamentos por parte dos alunos.

Análise e Discussão dos Dados

Nas atividades de-regência da turma, a pergunta inicial foi: O que é matriz? Qual o conceito de matriz? Constatou-se que parte da turma sabia o que era matriz, mas não sabia explicar o conceito. Assim inicialmente introduziu-se o conceito de matriz, as partes que compõem uma matriz A qualquer e sua representação algébrica. Posteriormente, junto com a turma, a partir de uma lei de formação, construiu-se uma matriz numérica, e em seguida foram resolvidos alguns exemplos, propostos em Dante (2013). Nestes, foram dadas as leis de formação com base nas quais teriam que construir uma matriz numérica.

Na sequência, foram trabalhados os conceitos relacionados a igualdade de matrizes. Alguns alunos tiveram dificuldades, pois pelo método da adição de sistema haveria a necessidade de efetuar algumas operações de multiplicações. Foi feita a correção dos exercícios e foram sanadas as dificuldades de alguns alunos

Nas aulas posteriores foram explicados alguns tipos de matrizes especificais e quais são suas características, classificou-se quadradas, identidade e nula

Na aula subsequente foi ensinado o conceito de matriz oposta: denomina-se matriz oposta de A representada por $(-A)$ a matriz que somada com a matriz A , resulta em uma matriz nula, em seguida o conceito de subtração de matrizes: sendo A e B duas matrizes do tipo $m \times n$ denomina-se A e B obtida adicionando-se elementos correspondentes de A ao oposto dos elementos de B representada por $A+(-B)$. Dante

(2013) ocorreram dificuldades nas resoluções das tarefas, tendo em vista que a turma já possuía dificuldade nas operações de subtração.

Então foi introduzido o conceito de matriz transposta, não ocorreu nenhuma dificuldade por parte dos alunos, já que os mesmos compreenderam o que são as linhas ou colunas de uma matriz. Ao introduzir o conceito de multiplicação de um número real por uma matriz, a dificuldade é apenas nas operações de multiplicação que envolviam números negativos. Como atividade final foi desenvolvida uma avaliação individual que abordou os conceitos estudados em sala de aula.

Considerações Finais

No decorrer do estágio pude observar e vivenciar no processo de ensino e aprendizagem a partir da perspectiva do aluno. Para posteriormente aplicar os conteúdos previamente selecionados pelas professoras titulares das turmas e de acordo com a grade curricular do ensino médio.

No período de regência das turmas, pressupõe que teria um conhecimento prévio de alguns elementos essenciais para a aplicações dos conteúdos, mas essa foi uma das dificuldades que pude observar, a disparidade de nivelamento das turmas, pois durante a explanação de alguns conteúdos era necessário voltar com os alunos e ensinar princípios básicos da matemática para continuar desenvolvendo o conteúdo e as atividades propostas.

Na análise dos resultados da aprendizagem, verificados na observação em aula e na atividade avaliativa, concluiu-se que, a turma na sua maioria teve bons resultados, pois ocorreu que 17% dos alunos não atingiu a média. Nas três turmas onde foi realizado o estágio o ritmo e o rendimento foram diferentes. Foi satisfatório pois os objetivos elaborados no plano de aula foram alcançados, tendo em vista que a grande maioria atingiu a média, e principalmente e mais importante, compreenderam o conteúdo abordado em sala.

É de suma importância o período de estágio para o processo de formação do docente, pois ele adquire experiência, se habituando ao que é ser professor. Durante o período de regência surgem algumas dificuldades que no decorrer das aulas essas mesmas são compreendidas e sanadas. O maior desafio do estágio foi a relação com os alunos,

pois alguns, mesmo que o professor tenha o domínio do conteúdo, faça aulas diversificadas, ainda tem dificuldades. Desse modo, considera-se prioridade no processo de ensino e aprendizagem, a apropriação do conhecimento científico e o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes.

Palavras-chave: Estágio; Relato de experiência; Matrizes; Educação Matemática.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contextos e aplicações - Volume 2.** 2. ed. São Paulo: Ática 2013.