



RELATO DE EXPERIÊNCIA: UMA VIVÊNCIA DE OBSERVAÇÃO NA DISCIPLINA DE LABORATÓRIO DO ENSINO DE MATEMÁTICA II

Eixo Temático: Formação de professores que ensinam Matemática

Alessandra Santiago da Silva Santos. Universidade do Estado da Bahia.

alessandrasanttysilva19@gmail.com ;

César dos Anjos de Miranda. Universidade do Estado da Bahia.

cesar.anjos.miranda@gmail.com ;

Larissa Silva Nascimento. Universidade do Estado da Bahia.

laryhsilvanascimento@gmail.com ;

Michele Silva de Araújo. Universidade do Estado da Bahia. michelearau@gmail.com ;

Alayde Ferreira dos Santos. Universidade do Estado da Bahia. alafsantos@uneb.br .

RESUMO

Este relato de experiência é resultado do componente curricular Laboratório do Ensino de Matemática II, do eixo Formação Docente para Ensino de Matemática, oferecido pelo curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *campus VII*, Senhor do Bonfim - BA, no primeiro semestre de 2022. A atividade teve como objetivo principal a realização de observação de duas turmas do 1º ano, sendo uma turma A e a outra turma C do Ensino Médio, para conhecer a realidade da instituição de ensino e o processo de aprendizagem da Matemática a partir da imersão em aulas presenciais, que antecedem aos estágios supervisionados, para proporcionar ao discente uma experiência mais sólida com o ensino de matemática. Foi utilizada como metodologia para a análise do espaço escolar a observação em sala de aula e a apresentação de projetos por parte dos alunos do ensino médio.

Palavras-chave: Prática docente. Aprendizagem de Matemática. Observação. Ensino médio.

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Ensino de Matemática II (LEM) é um auxiliar no processo de aprendizado da matemática, pois como salienta Silva (2020) o LEM permite que o estudante fique mais próximo da sua futura área de atuação profissional, a partir de



diferentes contextos de ensino e aprendizagem Matemática. Assim, o LEM pode ser utilizado para desenvolver habilidades nos alunos que, por sua vez, podem ser bastante benéficas para o futuro docente, como por exemplo, proporcionar reflexões críticas a fim de solucionar problemas, bem como, ter um senso de cooperação. Ao permitir que os alunos estejam incluídos no processo de aprendizagem, o laboratório contribui para o melhor entendimento dos conceitos matemáticos e as aplicações que o mesmo possui ao seu redor.

O Laboratório do Ensino da Matemática II, presente no curso de Licenciatura em Matemática, pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus VII*, em Senhor do Bonfim - BA, é ofertado no 4º período do curso de Licenciatura em Matemática. Nesse componente houve a participação em aulas presenciais e uma observação de apresentação de projetos, em turmas do Ensino Médio, em um Instituto Federal Baiano, localizado em Senhor do Bonfim - BA, resultando na elaboração de um relatório como validação da disciplina, culminando no presente trabalho. A observação teve como principal objetivo a reflexão acerca do ensino e aprendizagem matemática, bem como a preparação para os estágios que iriam acontecer nos próximos semestres.

UMA PEQUENA ABORDAGEM TEÓRICA

O Laboratório de Ensino de Matemática II é um componente curricular obrigatório, oferecido no 4º semestre do curso de licenciatura em matemática, pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB, *campus VII*, localizada em Senhor do Bonfim, Bahia. Ele visa discutir situações-problemas a respeito do processo de ensino-aprendizagem de matemática no ensino médio, por meio de práticas na sala de aula, obtendo como embasamento pressupostos teóricos ligados à educação matemática. Como por exemplo, análises, discussões, elaboração de propostas sobre planejamento, avaliações e recursos didáticos.

No Laboratório II, os alunos são incentivados a utilizar recursos que permitem ao futuro docente, em suas práticas educativas, apresentar conteúdos de forma lúdica,



permitindo ao aluno adquirir um estudo e uma pesquisa mais aprofundada sobre diversos temas, como no caso dos números, da álgebra, da estatística e da geometria. Assim como descrito por Turrioni (2014, p.11):

A necessidade do curso de licenciatura em Matemática de desenvolver um ambiente onde o licenciando exercite a capacidade criativa e o trabalho em equipe, discute-se o papel do Laboratório de Educação Matemática. (TURRIONI, 2014, p.11)

Ademais, o laboratório de matemática II permite aos discentes praticar o que foi estudado em teoria, desenvolvendo características cruciais para sua formação. Além disso, o processo de analisar o estagiário de perto, oferecendo dicas e conselhos permitindo um melhor aproveitamento das vivências e práticas exigidas pela docência. Como aponta Lucena (2017, p. 10):

As atividades desenvolvidas no LEM devem permitir aos alunos, além da aprendizagem, a experimentação da genuína construção do pensamento matemático que se dá através do exercício prático, fundamentando o pensamento abstrato, tão característico desta disciplina. (LUCENA, 2017, p.10)

EXPERIÊNCIAS

O presente relatório refere-se à descrição da vivência do componente curricular LEM, atrelando as discussões e reflexões feitas em sala de aula sobre planejamento, o uso de Materiais Curriculares Educativos (MCE) e da importância da contextualização da Matemática ao cotidiano dos alunos, com a experiência de observação realizada no Instituto Federal Baiano (IF Baiano), campus Senhor do Bonfim - BA, em duas turmas, sendo uma do segundo ano (turma A), do turno matutino e outra do terceiro ano (turma C), do turno vespertino, ambas do nível médio. Desse modo, foram realizadas três observações, duas das quais foram exercidas por duas estagiárias na turma do 1º ano A e dois estagiários na turma do 1º ano C, sendo a última observação executada por todos os integrantes da equipe no turno vespertino. Vale destacar que houve dois professores lecionando, um em cada turma.



A primeira observação ocorreu na turma do 1º ano A, no dia 02 de Junho de 2022, no turno matutino, das 07h30min às 09h10min. O professor supervisor iniciou a aula retomando o conteúdo da aula anterior, sobre a classificação de um sistema linear, mostrando dois métodos distintos de classificação. Em seguida comentou sobre os sistemas representados na forma matricial. Após a explicação teórica, propôs questões retiradas da apostila virtual, que foram resolvidas em sala. O professor foi bem atencioso, e por esse motivo possuía uma relação de amizade com a turma, deixando os alunos confortáveis para interagir e tirar dúvidas. Diante disso, Lopes (2011, p. 6) menciona que:

a relação professor/aluno em meio ao ensino/aprendizagem, depende fundamentalmente, do ambiente estabelecido pelo professor, da relação empática com seus alunos, de sua capacidade de ouvir, refletir e discutir o nível de compreensão dos alunos e da criação das pontes entre o seu conhecimento e o deles (LOPES, 2011, p. 6).

Assim, a relação entre o docente e o discente é importante na etapa de ensino-aprendizagem, uma vez que pode contribuir para a formação do conhecimento, nesse caso, o da matemática.

Notou-se que ele tinha um ótimo controle de sala, dividindo o tempo de aula entre aplicação do conteúdo e descontração. No entanto, embora boa parte da turma mostrar dedicação naquele momento, alguns alunos estavam dispersos durante a resolução de questões, sendo que alguns deles não realizaram a atividade proposta pelo professor. Como professor e também coordenador, em alguns momentos da aula tratou de temas onde relacionava a matemática e a formação crítica dos estudantes. Sobre a formação crítica dos discentes, Pinto e Pires (2019) evidenciam que “é reconhecido que é necessário ensinar a matemática de forma crítica, isto é, entender seus pressupostos e aplicações e relacioná-los com os fenômenos do cotidiano”. Do mesmo modo Lopes (2011) aponta que na etapa de ensino e aprendizagem, o professor deve ter em mente, também, a formação cidadã do estudante, fazendo com que tenha compreensão do mundo. Desse modo, ao levar uma matemática crítica para a sala de



aula, o professor faz com que o aluno reflita sobre acontecimentos do seu dia a dia, contribuindo para a formação cidadã.

A segunda observação ocorreu na turma do 1º ano C, no dia 02 de Junho de 2022, no turno vespertino, das 13h30min às 15h10min. A aula foi iniciada com uma revisão dos conteúdos das aulas anteriores, sendo eles: equação geral da reta, coeficientes angular e linear, ponto médio de um segmento de reta e condição de alinhamento de três pontos. Além disso, fez uma revisão sobre o cálculo de um determinante de ordem três pela regra de Sarrus. A sala foi dividida em grupos, sendo proposta uma atividade avaliativa com cinco questões do ENEM para os alunos resolverem. Apenas dois deles conseguiram resolver a questão que envolvia o cálculo do determinante. As perguntas dos alunos foram respondidas passo a passo e suas dúvidas tiradas pelo professor, reforçando a aprendizagem dos discentes para a prova que iriam prestar. O método utilizado por ele consiste em questionar e estimular o raciocínio dos estudantes, de modo que consigam responder a questão. Assim, “uma situação-problema em Matemática é uma proposta inovadora e investigativa na qual o aluno é o centro do processo e possui atitude necessária para decidir seus caminhos na busca de novos conhecimentos” Pontes (2018, p. 47). Dessa forma, ao levar situações-problemas para a sala de aula, o professor faz com que o aluno se torne o alvo central no processo de conhecimento.

Foi solicitado a uma aluna que chegou a resolução que falasse para toda a turma o seu resultado, encorajando todos os alunos a participar da aula, mesmo que de maneira tímida por parte de alguns. Todas as questões passadas na lista tinham informações detalhadas e que exigiam dos alunos interpretação, lógica e uma noção prévia do assunto abordado na aula anterior. Consoante a isso, Pontes (2018, p. 52) salienta que “no Ensino Médio, a aprendizagem de Matemática se torna mais eficiente quando o aluno é capaz de compreender conceitos, estabelecer estratégias, interpretar modelos, desenvolver trabalhos em grupo ou de forma solitária, resolver problemas e saber tomar decisões”.



O professor buscou, em suas aulas, trazer uma reflexão que consiste na seguinte pergunta: “se apenas duas das questões passadas em sala fossem aplicadas no teste, qual seria sua nota (interrogar)”. Embora valorize o raciocínio lógico que um dos estudantes manifestou em uma das questões, ressaltou a importância da utilização das fórmulas. Notou-se, no decorrer da aula, que alguns alunos tiveram um pouco de dificuldade na aplicação das fórmulas dos conteúdos abordados, embora possuíam um bom raciocínio lógico na resolução. Parte da turma participou ativamente da aula, prestando atenção na explicação do professor e tentando resolver os exercícios propostos.

A terceira observação ocorreu no dia 08 de Junho de 2022, no turno vespertino. Nesse dia, em específico, ocorreram as apresentações dos projetos integradores desenvolvidos pelos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, coordenados pelo professor. Os projetos envolveram temáticas distintas, como por exemplo, educação financeira, fake news, agricultura, sustentabilidade, conhecimentos científicos, tecnologia, saúde, entre outros. Todos os trabalhos possuíam ligação com a Matemática, o que se tornou evidente durante a fala dos estudantes. Diante disso, Ueno e Moraes (2007, p. 227) apontam que “a abordagem de temas emergenciais e questões sociais atuais de interesse da sociedade, e, portanto, dos alunos, permite a reflexão dos mesmos e o desenvolvimento de uma consciência crítica, além de possibilitar ao aluno o acesso ao saber elaborado”.

Assim, diante das apresentações, tornou-se perceptível que a maioria dos estudantes tinha um bom domínio dos conteúdos abordados, sendo que todos utilizaram a criatividade na exposição dos trabalhos e nas apresentações. Como exemplo dessa criatividade, podemos destacar: ebook, utilização das redes sociais, QR Code e apresentações baseadas em jornais e podcasts.

Diante do que foi exposto, é perceptível que em ambas as turmas os professores possuíam uma ótima relação com os estudantes, o que contribuía para a participação da maioria dos alunos no decorrer da aula. Ademais, foi possível notar que a metodologia dos docentes contribuiu no processo de ensino e aprendizagem da Matemática e que ambos tinham empatia pelos alunos, visto que aguardavam todos para assim iniciar a



aula. A experiência adquirida na observação feita pelo grupo foi de grande relevância para nós, enquanto futuros docentes de Matemática, levando em conta que foi possível observar a realidade da sala de aula do Ensino Médio. Por fim, vale destacar que os professores não se limitavam apenas ao livro didático e que utilizavam a tecnologia a favor da educação, embora acreditassem que o livro didático é de suma importância para o bom aproveitamento dos alunos. À vista disso, Lima e Rocha (2022, p. 733) ressaltam que “durante a utilização das tecnologias na sala de aula, nota-se que os alunos se transformam em críticos e autônomos em seu processo de ensino e aprendizagem, expondo seus pensamentos, fazendo indagações e tirando conclusões”. Logo, ao utilizar tecnologias na sala de aula, o educador permite que o educando se torne independente e reflexivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O componente curricular Laboratório do Ensino de Matemática II (LEM) possibilitou uma familiarização com o espaço escolar ainda no começo do curso. O LEM promoveu discussões sobre o uso do Material Curricular Educativo (MCE), sobre o planejamento, a importância da contextualização no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, bem como, de outros temas fundamentais para a docência. Tais discussões, atreladas às observações realizadas em salas de aula no ensino médio, permitiu observar alguns professores experientes, aprender e refletir com suas metodologias de ensino.

Posto isto, o LEM possui grande importância no processo formativo do futuro professor de Matemática, visto que, as discussões e reflexões promovidas pelo componente curricular e a vivência no espaço escolar, ampliou nosso olhar para o planejamento, a contextualização, o uso eficaz de materiais curriculares educativos como apoio a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Américo Junior Nunes. O Laboratório de Educação Matemática e a Formação Inicial de Professores de Matemática. **Revista Internacional Educon**, v. 1, n.



1, p. e20011001-e20011001, 2020. Disponível em:

<https://grupoeducon.com/revista/index.php/revista/article/view/14> Acesso em: 06 de Julho, 2023

LIMA, Marta Gomes; DA ROCHA, Adriano Aparecido Soares. As Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 729-739, 2022. Disponível em:

<https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/5513/2077> Acesso em: 06 de Julho, 2023

LOPES, Rita de Cássia Soares. A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem. **Obtido a**, v. 9, n. 1, p. 1-28, 2011. Disponível em:

<file:///C:/Users/User/Downloads/admin,+A+rela%C3%A7%C3%A3o+professor+aluno.pdf> Acesso em: 16 de Abril, 2023

LUCENA, Regilania da Silva. Laboratório de Ensino de Matemática. 2017. Disponível em: [Portal eduCapes: Laboratório de Ensino de Matemática](https://portal.educapes.com.br/laboratorio-de-ensino-de-matematica)

Acesso em: 08 de julho, 2023

PINTO, Daniel Mira Rodrigues; PIRES, Maria Auxiliadora Lisboa Moreno. O ensino da matemática e sua função na formação do indivíduo e de sua cidadania na educação. **REMATEC**, v. 14, n. 32, p. 118-130, 2019. Disponível em:

<http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/156/155> Acesso em: 06 de Abril, 2023

PONTES, Edel Alexandre Silva. Modelo de ensino e aprendizagem de matemática baseado em resolução de problemas através de uma situação-problema. **Revista Sítio Novo**, v. 2, n. 2, p. 44-56, 2018. Disponível em:

<file:///C:/Users/User/Downloads/136-583-1-PB.pdf> Acesso em: 06 de Julho, 2023.

TURRIONI, Ana Maria Silveira. O laboratório de educação matemática na formação inicial de professores. 2004. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/91124>

Acesso em: 16 de Abril, 2023

UENO, Renata; MORAES, Mara Sueli Simão. Temas político-sociais no ensino da Matemática. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 13, p. 223-233, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/9shX7k5475SxPDBKCHPmXFR/?lang=pt> Acesso em: 06 de Julho, 2023