



VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jaciele Hosana Santos da Silva ¹
Cristiane de Arimatéa Rocha ²

RESUMO

O presente trabalho, visa relatar a experiência vivenciada ao longo do componente curricular Estágio Supervisionado II do curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE tratando especificamente de três aspectos: as observações das aulas ministradas pelo professor supervisor do estágio; a experiência na elaboração de um plano de aula e ministrar regências no ensino médio, bem como fazer um paralelo do que se é lecionado nas aulas de matemática com as orientações dos documentos curriculares oficiais do Brasil. A escola campo é uma escola de referência em Ensino Médio em tempo integral da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco, situada na cidade de Caruaru. As observações e regências foram feitas com alunos da 2ª série do Ensino Médio. Inferiu-se que o professor leciona como salientado pelas Orientações Curriculares para o Ensino Médio e pelos Conteúdos de Matemática por bimestre com base nos Parâmetros Curriculares do Estado de Pernambuco. Inferiu-se também que as observações das aulas na escola campo em conjunto com as aulas teóricas da Universidade dão subsídios para o estagiário construir saberes da docência.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Documentos Curriculares Nacionais e Estaduais, Formação docente, Ensino de Matemática.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é resultado da disciplina de Estágio Supervisionado II, cursada no segundo semestre de 2018, do curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, que tem por objetivo observar e aplicar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas curriculares estudadas, articulando teoria e prática, visando promover aos licenciandos o encontro com o ensino de Matemática no Ensino Médio no âmbito das instituições escolares, e as especificidades da sala de aula.

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, jacihosana@hotmail.com;

² Professora lotada no Núcleo de Formação Docente da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, tiane_rocha@yahoo.com.br.



O estágio supervisionado é uma etapa importante da formação docente, pois é nele que o aluno irá adquirir experiência sobre realidade do ensino brasileiro como aponta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 9394/96 “Os Estágios Supervisionados constam de atividades de prática pré-profissional, exercidas em situações reais de trabalho, nos termos da legislação em vigor.” (BRASIL, 1996). É no estágio também em que o estagiário terá a oportunidade de colocar em prática aquilo que foi aprendido na faculdade e de aperfeiçoar suas capacidades e competências, com a finalidade de se tornar um profissional capacitado para ensinar, então, mesmo o estágio não preparando completamente para o magistério, é nele que se aprende o sentido de ser professor, como ser um bom professor, a realidade das escolas, dentre outras coisas.

Segundo Pimenta, os conhecimentos adquiridos no estágio têm como objetivo preparar o futuro professor para a realidade da profissão

Os conhecimentos e as atividades que constituem a base formativa dos futuros professores têm por finalidade permitir que estes se apropriem de instrumentos teóricos e metodológicos para a compreensão da escola, dos sistemas de ensino e das políticas educacionais. Essa formação tem por objetivo preparar o estagiário para a realização de atividades nas escolas, com os professores nas salas de aula, bem como para o exercício de análise, avaliação e crítica que possibilite a proposição de projetos de intervenção a partir dos desafios e dificuldades que a rotina do estágio nas escolas revela. (PIMENTA, 2015, p. 102).

A importância do estágio é contribuir para a construção de um professor qualificado, dando-lhe a oportunidade de conhecer as situações reais existentes no mundo da educação, criando caminhos que levam o estudante a conhecer estratégias que irão auxiliar no seu desempenho profissional, aprendendo as diferentes formas de lidar com diferentes turmas.

Esta construção de conhecimento que o estágio proporciona é ampla, fazendo com que o estagiário reflita sobre as questões político-pedagógicas da escola bem como o processo de avaliação e de preparação de uma aula, com recursos didáticos tenham o melhor desempenho em cada turma, adequando-os quando necessário. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que dita o conjunto de aprendizagens essenciais a serem garantidas aos alunos da Educação Básica. Apresenta como uma das competências gerais para a Educação Básica

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (BRASIL, 2017, p. 09)



Para dar subsídio nas análises dos dados para além dos documentos curriculares, adotamos a teoria das Imagens de Conceitos (Tall e Vinner, 1981) que defende que o aluno deve ter familiarização com o conceito antes de sua formalização para facilitar o entendimento. Segundo Tall e Vinner a representação de Conceito Imagem

[...] descreve toda a estrutura cognitiva que está associada ao conceito, inclui todas as imagens mentais e propriedades a elas associadas e os processos. É desenvolvido ao longo dos anos por meio de experiências de todos os tipos, mudando tanto quando o indivíduo encontra novos estímulos, quanto quando amadurece (TALL; VINNER, 1981, p.152).

Com base nessa discussão, o presente trabalho visa relatar a experiência vivenciada ao longo do componente curricular Estágio Supervisionado II do curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE tratando especificamente de três aspectos: as observações das aulas ministradas pelo professor supervisor do estágio; a experiência na elaboração de um plano de aula e ministrar regências no ensino médio, bem como fazer um paralelo do que se é lecionado nas aulas de matemática com as orientações dos documentos curriculares oficiais do Brasil.

METODOLOGIA

A disciplina de Estágio Supervisionado II tem como carga horária 90 horas, sendo 30 horas teóricas com aulas na Universidade e 60 horas práticas, na escola campo. As atividades desenvolvidas na escola perpassam tanto o funcionamento da escola quanto as observações das aulas ministradas e as regências feitas em sala de aula.

A escola campo do Estágio Supervisionado é uma escola de referência em Ensino Médio em tempo integral da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco, situada na cidade de Caruaru. As observações e regências foram feitas com alunos da 2ª série do Ensino Médio. Neste intervalo de tempo, os conteúdos abordados na segunda unidade eram introdução à probabilidade, distância entre dois pontos no plano e números binomiais conforme dita os Conteúdos de Matemática por bimestre com base nos Parâmetros Curriculares do Estado de Pernambuco. (PERNAMBUCO, ano). Já no início do quarto bimestre, o bimestre em que foram realizadas as regências, o conteúdo foi volume dos sólidos de Platão. Algumas das expectativas de aprendizagem para os alunos da 2ª série do Ensino Médio são

Determinar a probabilidade de ocorrência de um evento; Resolver e elaborar problemas envolvendo a distância entre dois pontos do plano cartesiano, sem o uso de fórmulas; Utilizar o termo geral de binômio na



resolução de situações-problemas; Resolver e elaborar problemas de cálculo da medida do volume de alguns sólidos geométricos (cilindro, prisma, pirâmide). (PERNAMBUCO, p. 19-23, ano).

As análises das observações feitas nas aulas do professor supervisor seguiram os seguintes critérios: relação professor-alunos-conteúdos, etapas metodológicas e recursos didáticos utilizados. Foi feita uma descrição de cada aula e a avaliação da prática de ensino como um todo, além de reflexões sobre seu planejamento e execução.

Foi realizada uma entrevista semi-estruturada com o professor supervisor do estágio, a fim de coletar dados sobre sua formação inicial e continuada, experiência na Educação Básica, especificamente no Ensino Médio, além de abordar aspectos que o professor prioriza no planejamento das aulas de matemática.

Acerca das regências realizadas pelo estagiário, o conteúdo escolhido a ser ministrado foi sólidos de Platão. Para tal foram escolhidos como recursos didáticos: o software Geogebra, exemplos de materiais manipuláveis utilizados no dia a dia que se assemelham aos sólidos de Platão, pincel, quadro e fichas impressas confeccionadas contendo atividades.

A explicação o conteúdo de volume de sólidos, foi uma aula dialogada com a apresentação do software Geogebra e dos materiais manipuláveis. Alguns exemplos de atividades foram resolvidos no quadro e sistematizados com o uso do software. As fichas impressas foram disponibilizadas para os alunos, resolverem e sempre que possível, as dúvidas eram expostas para os alunos, o que permitia pequenas correções, seja pelo uso do quadro, seja pelo uso do Geogebra. Objetivando aguçar a imagem conceitual dos alunos sobre sólidos de Platão, utilizou-se materiais manipuláveis como caixa de leite, caixa de pizza, dado, entre outros e construções realizadas no software Geogebra, a avaliação se deu mediante a participação dos alunos nas atividades propostas.

O professor supervisor respondeu uma ficha de avaliação das regências feitas pelo aluno estagiário, com perguntas sobre o conteúdo, a relação estagiário-alunos, os recursos didáticos e a metodologia utilizadas. Esta avaliação foi importante para mostrar o ao estagiário no que ele pode melhorar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da análise da entrevista semi-estruturada com o professor supervisor, pode-se observar que o mesmo é graduado em matemática e tem especialização em matemática e física,



além de ter concluído algumas etapas do mestrado acadêmico. Leciona há 10 anos, já ensinou em escolas da rede privada, da rede pública e também na zona rural, desses 10 anos trabalha há três anos e meio no ensino médio. Rocha (2011, p.23) afirma que “[...] é da experiência que acumula em sua vida, refletida [...] confrontando as teorias, as próprias práticas e as de outros[...] que o professor vai construindo o seu jeito de ser professor, ou seja, sua identidade profissional.” Dessa forma, averiguamos a trajetória traçada pelo professor que procura agrupar experiências em diferentes especificidades do ensino de matemática, além de participar de pós-graduação.

Na entrevista, verificou-se que o professor prioriza no planejamento de uma aula é a dinâmica, caso contrário a aula se tornará entediante, enfatizando a interação entre professor e aluno. Tal afirmação podemos confrontar durante as observações da sala de aula, em que a relação professor-alunos-conteúdo é muito boa. Outra característica observada nas aulas do professor é a utilização de recursos tecnológicos na sala de aula. Em sua entrevista, o professor afirma que busca atualizações sobre novos softwares e materiais manipuláveis para o ensino de matemática, o que se comprova devido a sua assiduidade nas formações continuadas de professores ofertadas pela GRE que acontecem nas terças. Rocha (2011, p.26) afirma a necessidade de professores conhecerem “[...] as pesquisas e estudos que são realizados em Educação Matemática, a fim de proporcionar a reflexão e a discussão sobre seus resultados, estimulando o professor a assumir uma postura de investigador”.

Será exposto a seguir o relato da observação de duas aulas desse professor com materiais manipuláveis. Na primeira aula o professor pediu para que os alunos formassem duplas. Levou um jogo com dados, para introduzir o assunto de probabilidades, explicou e executou o jogo. Jogos são muito importantes no ensino de matemática, segundo as Orientações Curriculares para o Ensino Médio

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica e prazerosa e participativa, de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos. (BRASIL, 2006, p. 28).

O jogo consiste no lançamento de dados: cada jogador tem direito a vinte partidas, cada partida com dois lançamentos. Os números que aparecerem na face de cada partida, são anotados na ficha do jogo. Por exemplo, o jogador A, na sua primeira partida, obteve os números 2 e 4; o jogador B, 3 e 5.



Jogador A:

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	...	P20
2,4														

Jogador B:

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	...	P20
3,5														

O jogador A pontua quando o número dos dois lançamentos estão entre 1 e 4. O jogador B pontua quando pelo menos um lançamento é o número 5 ou 6. Durante o jogo o professor passou pela sala de aula acompanhando as jogadas de cada dupla.

Na segunda aula, o professor apresentou uma nova ficha com questões relacionadas ao jogo:

1. Quem ganhou o jogo (jogador A ou jogador B)?
2. Seria possível justificar a resposta?
3. E se fosse três jogadores, como ficaria a probabilidade?

A partir dessa ficha, listou no quadro os vencedores de cada dupla e questionou aos alunos o porquê houve mais vencedores do jogador B do que jogador A, levando os alunos a uma investigação e discussão acerca de probabilidade. O professor contempla um dos descritores do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB “Calcular a probabilidade de um evento” (BRASIL, 1997, p. 79).

Após esta rica discussão, o professor construiu junto com os alunos o espaço amostral do problema, e formalizou matematicamente o que é probabilidade, e apresentou a fórmula. Com isso estimulou uma das habilidades da terceira competência específica de matemática presente na BNCC “Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade”. (BRASIL, 2017, p. 537). Foram aulas pertinentes ao que se é estudado nas disciplinas de ensino durante a graduação. Foi notória a aprendizagem dos estudantes mediante a participação e questionamentos durante as aulas.

Acerca das regências, o professor supervisor sugeriu que o planejamento das regências fosse de forma lúdica. A experiência do estágio foi bastante exitosa, e empolgante, desde o início, e nos permitiu a possibilidade de explorar vários recursos didáticos, inclusive o uso de



materiais manipuláveis e de softwares educacionais. O conteúdo abordado nas regências foi volume de sólidos de Platão e foi utilizado o software Geogebra pois, “já se pensando na Tecnologia para a Matemática, há programas de computador (softwares) nos quais os alunos podem explorar e construir diferentes conceitos matemáticos.” (BRASIL, 2006, p. 88) e o software Geogebra é um deles por proporcionar uma visualização dinâmica da geometria.

Outra motivação ao escolher esse software foi a disciplina *Novas Tecnologias e Educação Matemática* cursada na instituição de ensino superior pois nos deu subsídios para conhecer este software, se apropriar e adequar atividades através dele. O objetivo da regência foi aguçar a imagem conceitual dos alunos sobre sólidos de Platão observando os sólidos em 3D, além de levar objetos que associam aos sólidos geométricos do cotidiano dos alunos, “para cada indivíduo a definição do conceito gera sua própria imagem do conceito, que pode, em um voo de fantasia ser chamada de imagem da definição do conceito” (TALL; VINNER, 1981, p. 153, tradução nossa).

Tanto a professora da disciplina de estágio quanto o professor da escola orientaram na construção do plano de aula dessas regências, com propostas de materiais e metodologias. O professor da escola manifestou seu interesse na utilização do software Geogebra durante as regências por já conhecer as possibilidades de ensino que o Software apresenta. Durante o estudo para a aplicação das regências foram realizadas pesquisas sobre as ferramentas do software para a construção previamente dos sólidos. A ideia de utilizar materiais manipuláveis partiu da professora do estágio, que colaborou dicas de alguns materiais recicláveis para a confecção dos recursos didáticos. Os resultados que serão apresentados a seguir mostraram que a utilização do software educativo e dos materiais manipuláveis auxiliou na visualização de imagens e da formação do conceito de volume dos sólidos de Platão.

A turma tem quarenta e cinco alunos, no dia das regências, tinha 39. Inicialmente, foi apresentada a distinção de poliedros convexos e não convexos, de modo que a definição escrita fosse facilmente observada pela visualização destes sólidos plotados no Geogebra, ao serem questionados sobre a definição, os alunos respondiam corretamente. Após isso foi feita a leitura da definição matemática de cada sólido com os alunos, explicando o que significava cada parte da definição, concomitantemente foi mostrado no software as propriedades de cada polígono, para que os alunos compreendessem a origem das fórmulas. Os alunos interagiram em cada construção e tiraram as dúvidas que surgiram, como por exemplo a relação entre as alturas de um prisma e uma pirâmide de um mesmo volume ser $\frac{3}{4}$, a explicação foi mostrada através de uma construção 3D previamente feita no software Geogebra. Com isso foi contemplado um



dos descritores do SAEB do tema Grandezas e Medidas “Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).” (BRASIL, 1997, p. 78).

Foi lembrado também conversão de unidades de volume, para fins de resolução das atividades que seriam propostas posteriormente. Após as explicações, foram resolvidos alguns exemplos no quadro com a participação dos alunos na resolução e em seguida foi entregue a cada aluno uma folha com questões de sólidos de volumes para que eles respondessem sozinhos. Posteriormente, foi feita a resolução das atividades propostas no quadro. Foi planejado discutir cada questão com a turma, porém devido ao tempo a resolução foi com comentários breves.

Esta experiência foi muito proveitosa para a formação docente pois resultou em mais confiança ao assumir uma turma de Ensino Médio e mais atenção ao administrar o tempo de duração das atividades planejadas. O que faria diferente seria a entrega da folha de questões a serem resolvidas e discutidas em grupo, pois em grupo os alunos poderiam compreender melhor as questões propostas e compartilhar o conhecimento explicando uns aos outros.

A avaliação do professor sobre as regências foi positiva. Nas figuras a seguir temos algumas considerações feitas pelo professor.

Figura 1: Avaliação do professor sobre a relação estagiário-aluno

Avaliação relação estagiário(a)-aluno:

Tem domínio de turma e de conteúdos. Demonstra ação frente ao problema proposto em sala. Tira dúvidas dos alunos.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Figura 2: Observações adicionais do professor sobre as regências

Observações adicionais:

Ágil na resposta, organizada e atualizada.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao observar as aulas do professor supervisionado foi notado que o professor compreende bem o conteúdo ensinado, tirando dúvidas dos alunos sobre os conteúdos abordados. O professor tem uma boa relação com a turma, utiliza diferentes recursos didáticos para ministrar as aulas e está preocupado com a aprendizagem dos alunos. As práticas de ensino do professor condizem com o que se é proposto pelos documentos curriculares nacionais, pois ensina além do que está no livro didático. Utiliza jogos, materiais manipuláveis e softwares educativos.

As observações das aulas do professor também nos fizeram refletir sobre a nossa metodologia de ensino e a importância de que o aluno esteja no centro do processo educacional para garantir o aprendizado e uma educação de qualidade para todos, as regências poderiam ser mais produtivas se os alunos respondessem as questões propostas em grupo pois assim aprenderiam mais tendo que explicar para os colegas suas estratégias e a socialização entre eles aguçaria o senso crítico desses alunos.

No geral, a experiência adquirida no estágio supervisionado contribuiu significativamente para a nossa formação acadêmica por proporcionar uma familiarização com o ambiente escolar, com a sala de aula e com os desafios da docência. O estágio supervisionado também nos ajudou a desenvolver nossa identidade docente com o estudo das disciplinas na instituição de ensino superior, que nos levaram a escolha dos recursos didáticos para as regências, e também na prática observando a estrutura física e pedagógica da escola, as aulas ministradas pelo professor e a realização das regências que acarretaram em um pensamento crítico em relação a Educação, articulando maneiras de adotar uma metodologia de ensino significativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 19 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. MEC, 2006. v. 2. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 19 de novembro de 2019.



BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. MEC/PDE. **Plano de Desenvolvimento da Educação**. SAEB: ensino médio. matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v. 3, n. 3, 2005.

ROCHA, C.A. **Formação Docente e o ensino de problemas combinatórios**: diversos olhares, diferentes conhecimentos. Dissertação (mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica UFPE. Recife, O autor, 2011.

TALL, D.; VINNER, S. **Concept image and concept definition in mathematics**, with special reference to limits and continuity, *Educational Studies in Mathematics*, Dordrecht, vol. 3, n. 12, p. 151-169, 1981.