

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Tatiane da Silva Alves ¹

RESUMO

O presente relato apresenta o resultado do Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I, que aconteceu em uma escola pública estadual situada na cidade de Dourados- MS, no horário vespertino nas turmas dos 6º anos A e B, nas terças, quartas e sextas com a carga de nove horas semanais durante três meses. A metodologia utilizada na regência foi a de Resolução de Problemas, onde levaram-se vários problemas relacionados ao cotidiano dos alunos. Foi proposto um quiz para a turma onde o grupo vencedor ganharia recompensas, visto que essa era uma forma de motivar os alunos a resolverem os problemas corretamente. O objetivo principal dessas aulas foi refletir sobre a ação docente realizada no período de estágio, bem como destacar a importância dessa experiência para nossa formação inicial e também possibilitar que os alunos conseguissem relacionar o conceito de Porcentagem com exemplos do seu dia-a-dia. Os resultados obtidos evidenciam o fato da importância da formação inicial e do constante aprimoramento dos conhecimentos da área, das necessidades sociais e o quanto necessário é a contextualização dos temas matemáticos na realidade dos alunos.

Palavras-chave: Resolução de Problemas, Estágio Supervisionado, Formação Inicial, Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste na reflexão sobre uma experiência vivenciada na disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática, no qual foi desenvolvido um trabalho com maior enfoque na Resolução de Problemas como metodologia de ensino. O estágio ocorreu em uma escola pública estadual da cidade de Dourados- MS, no horário vespertino nas turmas dos 6º anos A e B, nas terças, quartas e sextas com a carga de 9 horas semanais durante três meses.

Vários autores já elaboraram estudos sobre a importância do estágio na formação docente, dentre eles podemos destacar Etcheverria e Felicetti (2011) que veem esta disciplina como uma ferramenta para desenvolver a postura profissional e competências para o exercício docente, a partir da compreensão da estrutura e realidade escolar. Também, acreditam que o estágio cria um posicionamento crítico-reflexivo sobre fatores presentes na atividade docente.

¹ Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados- UFGD, tatianealves091320@gmail.com;



O Estágio Supervisionado pode colaborar para uma formação inicial que integre os conhecimentos teóricos e práticos, favorecendo uma prática investigativa e desenvolvendo uma postura reflexiva no aluno-professor.

Tendo a BNCC (2017) como base norteadora para ministrar a aula de Porcentagem de acordo com as habilidades esperadas, foi preparada uma aula onde foi utilizada a Resolução de Problemas como metodologia de ensino, e esses problemas eram contextualizados de acordo com a realidade daqueles alunos.

De acordo com a BNCC (2017) referente ao conceito de Porcentagem as habilidades esperadas são que os alunos consigam resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.

Ainda de acordo com a BNCC (2017) o Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição).

Neste relato, além de refletir sobre a ação docente realizada no período de estágio, também buscamos destacar a importância dessa experiência para nossa formação inicial, pois foi nela que vivenciamos nossa primeira experiência na profissão para a qual estamos nos preparando: ser professor, como também resolver problemas que envolvam o uso da porcentagem no contexto diário dos alunos e possibilitar que os mesmos reconheçam situações que envolvam o uso da porcentagem.

METODOLOGIA

Utilizaremos a Resolução de Problemas como metodologia de ensino, pois segundo Onuchic (2011) através da resolução e da formulação de problemas os alunos têm oportunidade de construir aprendizagens significativas.



Assim, a Resolução de Problemas pode ser vista como uma metodologia de ensino, como um ponto de partida e um meio de se ensinar Matemática.

As cinco aulas da regência foram ministradas para os 6ºA e 6ºB, sendo que três aulas serão para o 6ºA, e duas aulas para o 6ºB, pois pelo tempo de observação do estágio percebeu-se que a turma do 6ºA possui mais dificuldade e demanda de mais tempo para a aprendizagem.

Seguindo as fases de Polya (1975) da Resolução de Problemas na 1ª etapa (compreensão do problema) os alunos deverão ler atentamente os problemas para que assim haja a compreensão do problema e anotar todas as informações dadas pela questão.

Na 2ª etapa (elaboração de um plano) os alunos deverão buscar estratégias para a resolução da questão.

Na 3ª etapa (execução do plano) os alunos deverão colocar em prática as estratégias utilizadas.

Por fim a 4ª etapa (verificação da resolução) os alunos deverão fazer a prova se a questão-problema está correta. Terminada as discussões em grupos, alguns alunos de grupos diferentes foram convidados para que colocassem suas resoluções no quadro e explicassem como fizeram sua respectiva resolução. Em seguida, pediu-se para que os alunos, que foram ao quadro, voltassem a seus lugares, então se deu início à discussão a respeito das resoluções com o objetivo de formalizar o conteúdo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Concebemos a falsa ideia de que a matemática é uma ciência exclusiva, tentando desmistificar esse pensamento errôneo introduzimos a Resolução de Problemas como metodologia de ensino, portanto cabe ao professor levantar questionamentos aos alunos.

“A solução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exijam dos alunos uma atitude ativa ou um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento.” (POZO e ECHEVERRÍA, 1988, p.09).

De acordo com Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997). “O papel do professor, nesse cenário, é fundamental na condução do processo de ensino para que ele favoreça as conexões entre os diferentes ramos da Matemática, gerando novos conceitos e

novos conteúdos”. Assim, a Resolução de Problemas pode ser vista como uma metodologia de ensino, como um ponto de partida e um meio de se ensinar Matemática.

Na concepção de Neves, Costa e Kato (2014, p. 76) “Quanto ao problema, quando visto na perspectiva da Resolução de Problemas enquanto uma metodologia, refere-se a uma proposta de ensino voltada para a construção de conceitos matemáticos, ao invés de sua exercitação”. Assim, ao invés de resolver questões por meio de mecanização e memorização é necessário entender as fases para a resolução de um problema.

Para melhor entendermos o quão importante é a Resolução de Problemas para melhorar o ensino da matemática utilizaremos três concepções: (1) ensinar **sobre** a Resolução de Problemas; (2) ensinar **para** a Resolução de Problemas; (3) ensinar **através da** Resolução de Problemas;

Essas perspectivas insinuavam: (a) ensinar **sobre** resolução de problemas – desenvolver estratégias para o ensino-aprendizagem do aluno; (b) Ensinar **para** a resolução de problemas: ajuda-se o aluno a enxergar que a Matemática e a Resolução de Problemas são ensinados paralelos; (c) Ensinar **através da** resolução de problemas: ajuda-se o aluno a desenvolver habilidades para reaprender a matemática (ONUCHIC; ALLEVATO, 2011). Desse modo a Resolução de Problemas é como o ponto de partida para adquirir-se novos conhecimentos a partir dos conceitos já adquiridos.

Para Polya (1975) é preciso a utilização de um procedimento metodológico que se faz necessários quatro etapas para a resolução de um problema:

Quatro fases de trabalho. Primeiro, temos de compreender o problema, temos de perceber claramente o que é necessário. Segundo, temos de ver como os diversos itens estão inter-relacionados, como a incógnita está ligada com os dados, para termos a ideia da resolução, para estabelecermos um plano. Terceiro, executamos o nosso plano. Quarto, fazemos um retrospecto da resolução completa, revendo-a e discutindo-a. (POLYA, 1975, p. 24-25)

Para o autor o principal objetivo estaria em analisar as estratégias adotadas pelos alunos para o “sucesso” da resolução e como aplicam seus conhecimentos às situações não convencionais. Com isso ele atribui a resolução correta do problema à utilização das fases de resolução. Dessa maneira o uso da Resolução de Problemas o ensino torna-se mais motivador fazendo a relação entre professor-aluno tornar-se mais colaborativa para a aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O estágio nos dá a oportunidade de colocar em prática, o aprendizado teórico que temos ao longo do curso. É hora de por em teste nossas práticas pedagógicas e refletir sobre o que e como devemos melhorar.

No primeiro dia do estágio estava ocorrendo uma gincana matemática na escola onde envolvia atividades muito produtivas para a fixação de conteúdos matemáticos, as turmas foram divididas por cores onde cada pergunta respondida corretamente as mesmas ganhavam um ponto que ao final da gincana seria contabilizado, pois haveria prêmios para os primeiros colocados.

Uma coisa interessante foi que entrando em sala a professora sempre tratava de organizar a turma do 6º ano B em fila, pois os alunos eram muito agitados. Em seguida ela passava atividades na lousa e ao decorrer da aula ela circulava pela turma ajudando os alunos quando solicitada.

A professora reservava um tempo no final da aula para que ela pudesse resolver as questões na lousa, para sistematizar a solução correta, para que não houvesse dúvidas dos alunos em relação aos exercícios. O que percebeu-se na turma do 6º ano B foi que como os alunos são muito agitados, na hora da resolução de um problema mais elaborado eles têm muita dificuldade na interpretação, pois aí enxerguei a oportunidade de me aproximar, fazendo questionamentos, indagando para assim auxiliá-los corretamente sem dar à resposta, mas fazendo eles chegarem na resolução correta por próprio mérito. O que percebeu-se com a turma foi que eles se ajudam bastante, os alunos que terminaram as atividades primeiro ajudaram os que ainda não terminaram.

Em relação à turma do 6º ano A percebe-se que os alunos são mais introvertidos, tendo assim muita dificuldade na resolução dos exercícios, pois, a turma é praticamente de alunos repetentes. A mudança de comportamento da professora entre as turmas é muito visível, pois a mesma se adapta aos alunos, assim ela aborda os conteúdos de maneiras diferentes fazendo assim que a turma não se sinta deslocada e compreenda melhor o tema matemático.

Como a escola situa-se na área central da cidade é mais comum receber transferências de alunos, dentre esses estão alunos refugiados da Venezuela, onde dois desses alunos estão no 6º ano A, a turma conta também com um aluno perceptivelmente “especial” mais que não possui laudo médico, fazendo com que a professora busque diversas maneiras para o ensino-aprendizagem desses alunos, beneficiando assim a turma toda.

A escola não possui livros didáticos para todos os alunos, porém a professora divide a turma em grupos para a utilização desse material, conseguindo também trabalhar com a metodologia de Resolução de Problemas de uma forma coletiva.

Uma coisa importante de se destacar é que a professora supervisora trabalha de uma forma que tende a elevar a compreensão do conteúdo pelos alunos, por exemplo: a todo o momento ela faz questionamentos de diferentes formas referente ao conceito trabalhado, isso faz com que essa aprendizagem alcance a todos, tendo em vista que toda turma é heterogênea, isto é, tem vários níveis e maneiras de aprendizagem.

Um ponto em que eu acrescentaria na maneira de ensino da supervisora é a introdução de mais materiais manipuláveis para a compreensão de certos temas, sabe-se que é dificultoso o acesso a esses materiais visto que estamos trabalhando em escola pública, mas, uma maneira plausível seria a confecção desses materiais pelos próprios alunos utilizando-se ainda produtos recicláveis.

Sabe-se que são diversas as dificuldades que os professores enfrentam na sua prática em sala de aula, sejam por motivos de bloqueio de aprendizagem, questões familiares, questões sociais, questões raciais ou mesmo por desinteresse dos alunos em relação à aprendizagem. Então a todo o momento devemos motivar e capturar esses alunos para terem uma aprendizagem mais significativa, formando assim cidadãos críticos, ativos e autônomos.

Durante as aulas de observação pude ajudar os alunos explicando e fazendo questionamentos em relação ao tema trabalhado para assim contribuir para a aprendizagem dos mesmos. Uma coisa interessante de se ressaltar foi que durante o acompanhamento das turmas pode-se observar que muitos alunos estavam mais engajados durante a aula e na realização das atividades.

Durante a regência pude observar o quanto os alunos estavam motivados em realizar a atividade proposta. O que me deixou bastante surpresa foi o fato de que mesmo sem terem conhecimento sobre o conceito de Porcentagem eles se empenharam e conseguiram responder corretamente todos os problemas propostos. A regência com os alunos foi muito desafiadora, pois nessa fase do 6º ano do ensino fundamental os alunos são bastante elétricos. Não teve muita diferença entre as regências realizadas nos 6º ano A e no 6º ano B, pois as turmas foram bastante participativas para a realização da atividade.

Foram feitos questionamentos em relação às situações do dia-a-dia deles em que os mesmos se depararam com o uso da Porcentagem, foi muito enriquecedor esse diálogo antes da conceitualização do tema matemático. Como a atividade proposta era um quiz e que o grupo que respondesse as questões-problema primeiro e corretamente ganhavam recompensas, os problemas propostos foram respondidos rapidamente, e então foram necessário novos problemas para serem resolvidos, esses criados em aula.



Uma dificuldade observada na realização da atividade proposta utilizando a Resolução de Problemas como metodologia de ensino foi a falta de foco de alguns alunos, pois como o objetivo era resolver problemas em grupo, todos deveriam contribuir para a realização da atividade. Uma alternativa para evitar a dispersão dos alunos para a realização da atividade seria fazer grupos de no máximo quatro pessoas, pois assim o envolvimento entre os alunos seria maior.

Então concluiu-se que práticas interdisciplinares trazem mais incentivo e significado para os alunos na introdução de um conceito matemático. Ao final da aula todos os alunos ganharam recompensas pelo engajamento e participação na atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da observação realizada na escola, percebeu-se uma mudança no meu olhar como educadora, pois se notou como a interdisciplinaridade só tem a agregar à formação inicial de professores bem como ao ensino e aprendizagem e à relação entre professor-aluno. A interação direta ajudou-me a ter uma visão mais clara de como é grande a responsabilidade de um educador.

No decorrer do estágio ficou visível a ampliação de meus conhecimentos em relação ao ato de ensinar, pois, percebe-se que os professores devem buscar diversas possibilidades de desenvolver atividades significativas, com o objetivo de promover um ensino de mais qualidade.

Observou-se que as aulas eram preparadas com antecedência, a professora tinha uma visão geral do que precisava trabalhar e os conteúdos eram retomados de acordo com as necessidades dos alunos, tendo assim uma flexibilidade metodológica, podendo ser alterada ou serem construídas novas atividades com o auxílio dos alunos.

Concluiu-se que todas as atividades propostas pela professora tinham uma finalidade e observou-se que houve um grande aprendizado dos alunos com essas práticas pedagógicas. Uma atividade bastante interessante foi o Mercadinho Pedagógico, onde a professora supervisora pediu para que os alunos levassem embalagens de produtos já utilizados para que ela pudesse montar um mercado, com o mercado já criado ela propôs a eles que fizessem compras de produtos na promoção, onde os alunos tinham que fazer os descontos mentalmente sem o uso de calculadora. Os alunos se deparam com esse tipo de situação no seu dia-a-dia, então esse tipo de atividade traz significado para o estudo da matemática, fazendo com que eles tenham mais interesse para o estudo dessa ciência.



Diante de todo esse contexto escolar, esta vivência na escola mostrou-me a importância da formação continuada e do constante aprimoramento dos conhecimentos da área, das necessidades sociais e o quanto necessário é a contextualização dos temas matemáticos na realidade daqueles alunos.

Dessa maneira, pode-se afirmar que no período do Estágio Supervisionado, o acadêmico, futuro professor, percebe a possibilidade de utilizar os conhecimentos teóricos na prática, sempre procurando fazer uma reflexão depois de cada aula, em busca de melhorias e transformações ao longo deste período e com certeza as mudanças continuam no decorrer do seu cotidiano.

Assim, cabe ao professor, desenvolver de acordo com suas experiências, estratégias que viabilizem o seu trabalho priorizando sempre o objetivo primeiro da profissão: auxiliar o estudante na construção e desenvolvimento do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental.** Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (1º e 2º ciclos do ensino fundamental). v.3. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (**BNCC**). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, **2017**.

ETCHEVERRIA, T. C.; FELICETTI, V.L. O estágio supervisionado em ensino de matemática: **perspectiva para o desenvolvimento de competência docente**. In: Perspectivas da Educação Matemática, Campo Grande, MS. V.4, Número Temático, p.25-40, 2011.

NEVES, C. R. K.; COSTA, P. L.; KATO, A. K. **A metodologia da Resolução de Problemas no processo de ensino aprendizagem nos 4ºs 5ºs anos do ensino fundamental**. Campo Mourão: RPEM. 2014.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. **Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas**. Boletim de Educação Matemática, vol. 25, núm. 41, dez., 2011, pp. 73-98. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291223514005>. Acesso em 11/10/2019.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Interciência. 1975. p; 24-25.

POZO, J. I., ECHEVERRÍA, M. P. **A solução de problemas: Aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre: Art Med,1998.