



PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: APRENDIZAGENS RELACIONADA À ÁREA DE CONHECIMENTO DE MATEMÁTICA

Marcos Paulo Santos Monteiro ¹
Valeria Risuenho Marques ²

Introdução

Este texto tem como objetivo relatar experiências vivenciadas no Programa Residência Pedagógica, subprojeto "Alfabetização em linguagem e em matemática: experiências formativas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental", aprovado pelo Edital CAPES n. 24/2022, e compõe o projeto institucional da Universidade Federal do Pará (UFPA). As atividades foram desenvolvidas na Escola de Aplicação da UFPA, sob a orientação de um professor preceptor e por uma professora-orientadora da UFPA. O subprojeto foi proposto no componente curricular matemática.

Para este texto, adotamos uma abordagem descritiva (GODOY, 1995), em que foram utilizados como material empírico, os registros feitos em diário de bordo e em relatórios entregues à Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Como referencial teórico, adotamos autores que permitem refletir sobre os saberes docentes (PIMENTA, 2002) e saberes profissionais de professores (TARDIF, 2014).

Resultados e discussão

Durante os meses em que frequentamos o subprojeto, compreendemos a dinâmica das atividades, a metodologia usada para trabalhar no decorrer dessas atividades, tendo a parceria dos professores, preceptores e professora-orientadora, e os residentes. Nesse período, houve reuniões e formação buscando envolver os residentes em estudos e discussões a respeito do campo de conhecimento matemático. Vale ressaltar, que este trabalho traz recortes de dois relatórios já elaborados. Tais relatórios são compromissos que temos com o programa, sob a supervisão da professora orientadora e do professor preceptor.

Nessa perspectiva, entendemos que o Programa Residência Pedagógica é também um campo de pesquisa para quem tem interesse em desenvolver trabalhos de conclusão de curso e

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Matemáticas, Ciências Linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, marcosmonteiro1015@gmail.com

² Professor orientador: Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas (Educação Matemática), Instituto de Educação Matemática e Científica - UFPA, vrisenho@ufpa.br



outras atividades relacionadas à educação matemática e à alfabetização matemática. Pois, trata-se de uma ação de formação de professores que prima pela junção/diálogo da prática com a teoria. Nesse sentido, coadunamos com as reflexões de Tardif (2014) de que “pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2014, p. 36).

Considerando o ensino de matemática, notamos que os alunos apresentam dificuldades relacionadas à compreensão de alguns objetos matemáticos. Grande parcela desses alunos ainda tem o medo da matemática (FRAGOSO, 2001), receio de enfrentar cálculos e questões, mesmo antes de tentarem resolver, já falam que não sabem. Essas situações são comuns em aula de matemática. Nesse sentido, consideramos que o papel do professor é relevante, pois precisa criar estratégias metodológicas e optar pelo uso de materiais didáticos que permitam a compreensão dos objetos matemáticos pelos alunos.

Sobre esse aspecto, participamos de momentos de estudo de objetos de conhecimento da matemática, tais como frações, sistema de numeração decimal e geometria espacial. Nesses estudos aprofundamento conhecimentos sobre o conceitos e os diferentes aspectos que precisam ser trabalhados. Em relação às frações, realizamos estudos com o professor preceptor, em que, inicialmente vimos o conceito, as formas como podem vir representadas, resolvemos algumas situações problemas e elaboramos materiais didáticos para o trabalho com os alunos. Com os estudos e pesquisas optamos pela construção de dominó de adição de frações. Essa atividade foi relevante, pois nos aproximou também da observância às habilidades requeridas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) no que se refere ao objeto de conhecimento de frações.

Sobre o sistema de numeração decimal, além de estudarmos diferentes sistemas de numeração, tais como o hexadecimal e o binário, vimos os aspectos históricos da criação de cada sistema. Além disso, atuamos de forma conjunta com o preceptor. Ele propôs aos alunos, divididos em grupos, que criassem seu próprio sistema de numeração decimal. Para isso, tiveram que criar as regras do sistema criado e elegeram os símbolos. Cada residente ficou responsável pela orientação de um grupo de alunos. Essa experiência foi relevante, pois tivemos que auxiliar os grupos na divisão de tarefas, na organização das ideias, no respeito pela opinião dos colegas e na confecção de um cartaz para a socialização.

Diante de nosso envolvimento com essas e com outras atividades, pude perceber o quanto tive avanço, tanto em termos de estudos teórico-metodológicos, quanto em relação a

como interagir e atuar em sala de aula. Esse programa tem sido relevante para nossa formação como futuros profissionais da educação.

Nesse aspecto, compreendo que o processo formativo é gradativo e constante e que

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação sociais da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Como, também, da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações, porque estão piores de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias, constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor (PIMENTA, 1997, p. 7).

Durante as observações de aulas do/com o preceptor procuro interagir, ajudar e auxiliar. Isso permitiu aproximação com os alunos e também maior compreensão sobre a dinâmica do ambiente escolar. Na minha percepção acredito que foram momentos fundamentais, tanto para mim, quanto para os alunos, pois tive a chance de conhecer as dificuldades e habilidades que cada um possui.

Outra atividade desenvolvida foi o módulo teórico-metodológico intitulado "Alfabetização em Matemática", sob a orientação da professora-orientadora, com a participação de todos os três preceptores. Esse módulo teve como objetivos compreender os conceitos de alfabetização, letramento e numeramento em matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, fazer o envolvimento nas discussões sobre o fazer matemática e comunicação em aulas de matemática, identificar diferentes tipos de formas de resolver esses problemas e perceber as dificuldades de cálculos apresentadas pelos alunos.

Dado isso, os textos que foram trabalhados permitiram discussões e reflexões relacionadas às implicações pedagógicas, o que significa fazer matemática, a irresponsabilidade matemática, comunicação e interações sociais em matemática, conhecendo diferentes tipos de problema matemáticos e diferentes formas de resolver problemas. Esses estudos permitiram trocas de aprendizados e de ideias, que colaboram com/para a formação dos residentes, pois dialogam com as teorias, práticas e observações desenvolvidas ao longo do programa ou até o atual momento. Compreendo que são momentos de ajuda no que tange a se apropriar de teorias que tragam possíveis respostas para as indagações que surgem do cotidiano de sala de aula.

Outro módulo organizado por nossa professora-orientadora foi denominado "Jogos e materiais manipuláveis". Nesse módulo voltamos a estudar o sistema de numeração decimal

para contextualizar o estudo da unidade temática números. Também retomamos os estudos sobre a objeto de conhecimento de frações e, desta vez, aprendemos, com uma preceptora, a usar uma folha de papel A4 para trabalhar com o conceito de frações, frações equivalentes e soma de frações. Foi relevante, pois percebemos que um simples recurso permite encaminhar diferentes tipos de atividades.

Nesse módulo estudamos geometria espacial. Nesta atividade um dos preceptores distribuiu folhas de papel com a planificação de diferentes sólidos. Solicitou que pintássemos e que montássemos os sólidos. Diante dos sólidos montados, pediu a uma residente para classificar os sólidos. Para isso, não deu nenhuma regra. Mas ao final solicitou que a residente verbalizasse o critério usado para tal classificação. A partir daí iniciou a discussão acerca das características dos sólidos. Destacou os corpos redondos, os poliedros e os sólidos de Platão. Enfatizou as peculiaridades de cada um. A seguir, fomos identificando as arestas, as faces e os vértices dos poliedros. Foram muitas aprendizagens.

Para finalizar este módulo, tivemos a oficina sobre o software Scratch. O objetivo da oficina foi permitir o conhecimento de outras possibilidades para trabalhar com a geometria plana. O oficinheiro trabalhou aspectos teóricos desse objeto de conhecimento e, na sequência, passamos a interagir e aprender os comandos e recursos do software. Notamos o potencial do trabalho com software para dinamizar o trabalho com a geometria plana.

Esses estudos e as interações com os alunos têm possibilitado uma formação mais próxima do cotidiano das escolas, pois a maior imersão nessas escolas nos traz envolvimento com situações a atividades próprias da dinâmica de nosso futuro ambiente profissional.

Considerações finais

As experiências formativas têm sido relevantes e tem potencializado reflexões e aprendizados. Nesse aspecto, consideramos que ainda temos que avançar no que tange às atividades de planejamento e regência, principalmente quanto ao ensino de matemática e no que diz respeito à compreensão de conceitos matemáticos. Nessa perspectiva, os saberes mobilizados nas atividades da Residência Pedagógica "constituem a docência e o desenvolvimento dos processos de reflexão da prática" (PIMENTA, 1997).

O que já fica em relação ao que tange no desenvolvimento matemático, são os constantes desafios em primeiro estudar e se apropria com mais consistência de determinado conteúdo da matemática para que assim possamos auxiliar os alunos em determinadas situações na sala de aula como, resolução de exercícios, elaboração e confecção de cartazes para seminário entre outros fatores, que levam a aproximação do residente com o aluno.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores; Matemática, Iniciação à docência.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo fomento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

FRAGOSO, W. C. O medo da matemática. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 26, n. 02, p. 95-109, 2001.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, 35(2), 57-63, 1995.

PIMENTA, S. G. Formação De Professores - Saberes da Docência e Identidade do Professor. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. III, 1997. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/50> . Acesso em: 19 jul. 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.