

RELATOS E REFLEXÕES ACERCA DE VIVÊNCIAS ESCOLARES DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Report and reflections on school experiences during the Pedagogical Residency
Program

Marcelo Vilela Galo

Licenciando em Matemática - Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-6406-3184>

galo.marcelo@aluno.ufsj.edu.br

Viviane Cristina Almada de Oliveira

Doutora em Educação Matemática - Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4488-2290>

viviane@ufsj.edu.br

Artigo recebido em mês/ano e aceito em mês/ano

RESUMO

Este artigo descreve e reflete sobre práticas escolares vivenciadas no âmbito do Subprojeto de Matemática do Programa Residência Pedagógica (PRP-Mat) da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), vinculado ao Edital CAPES nº 24/2022. O objetivo central do trabalho é discutir como a imersão de 18 meses em três escolas públicas de São João del-Rei/MG, sob a perspectiva de um residente e da docente orientadora, contribuiu para a formação inicial de professores, articulando teoria e prática profissional. A análise das experiências é organizada em quatro categorias fundamentais: gestão (organizacional e pedagógica), uso de recursos (materiais e metodológicos), postura profissional e prática pedagógica. No campo da gestão, as vivências permitiram compreender a cultura escolar e a organização institucional por meio da observação de espaços coletivos e da interação com a comunidade, extrapolando o ensinar Matemática. Embora tenham sido observados entraves burocráticos e o adoecimento docente, as experiências ensinaram que o desenvolvimento profissional exige a habilidade de navegar entre as demandas administrativas e as possibilidades de mudança na organização escolar. Quanto aos recursos, o texto discute o uso de materiais manipuláveis como alternativas ao ensino tradicional, com as reflexões sobre a prática pedagógica evidenciando o desafio de transitar do Paradigma do Exercício para práticas educativas organizadas segundo outras metodologias, como a Resolução de Problemas. Com isso, ressalta-se a necessidade de flexibilidade no planejamento diante da diversidade do ambiente escolar. As considerações finais apontam que o PRP-Mat foi essencial para a consolidação da identidade profissional dos licenciandos, permitindo o exercício da reflexão crítica sobre as múltiplas realidades e desigualdades presentes em cenários educacionais.

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Educação Matemática; Formação de Professores; Prática Docente.

ABSTRACT

This article describes and reflects on the school practices experienced within the Mathematics Subproject of the Pedagogical Residency Program (PRP-Mat) at the Federal University of São João del-Rei (UFSJ), linked to CAPES Call for Proposals No. 24/2022. The main objective of this work is to discuss how an 18-month immersion in three public schools in São João del-Rei/MG, from the perspective of a resident and the advising professor, contributed to initial teacher training by articulating theory and professional practice. The analysis of these experiences is organized into four fundamental categories: management (organizational and pedagogical), use of resources (material and methodological), professional stance, and pedagogical practice. In the field of management, the experiences allowed for an understanding of school culture and institutional organization through the observation of collective spaces and interaction with the community, going beyond the act of teaching Mathematics. Although bureaucratic obstacles and teacher burnout were observed, the experiences showed that professional development requires the ability to navigate between administrative demands and the possibilities for change within the school organization. Regarding resources, the text discusses the use of manipulative materials as alternatives to traditional teaching, with reflections on pedagogical practice highlighting the challenge of transitioning from the Exercise Paradigm to educational practices organized according to other methodologies, such as Problem Solving. Consequently, the need for flexibility in planning given the diversity of the school environment is emphasized. Final considerations indicate that the PRP-Mat was essential for consolidating the residents' professional identity, allowing for critical reflection on the multiple realities and inequalities present in educational settings.

Keywords: Pedagogical Residency; Mathematics Education; Teacher Training; Teaching Practice.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) - uma iniciativa do governo federal, subsidiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para fomentar a formação inicial de professores no Brasil, teve três edições, cada uma delas envolvendo propostas institucionais para realização de ações por todo país. A Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) participou dessas três edições, tendo, em cada uma delas, o envolvimento de licenciandos do curso de Matemática da UFSJ em subprojetos de Matemática (Oliveira; Coura, 2026), os quais designaremos neste texto por PRP-Mat.

Destacamos como objetivos comuns aos PRP-Mat da UFSJ, conforme apresentado por Resende, Oliveira e Coura (2025): inserir licenciandos no ambiente escolar; estabelecer vínculos (institucionais e profissionais) com as escolas campo e os professores preceptores; consolidar o aprendizado prático-teórico; e, produzir conhecimentos, analisar e discutir orientações curriculares a partir das experiências vivenciadas. Tais objetivos serviram como balizadores de trabalhos realizados no contexto do PRP-Mat da UFSJ, em todas as suas três edições.

Mais recentemente, foram aprovadas as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (Brasil, 2024). Visando a atender o que é específico do exercício profissional de professores da

Educação Básica, esse documento apresenta quatro fundamentos. No bojo deles, assinalamos a indicação de que estejam presentes na formação dos licenciandos, pelo desenvolvimento de atividades práticas que conversem com realidades educacionais em que poderão atuar, o desenvolvimento de capacidades de análise e de reflexão sobre práticas educativas e a apropriação de conhecimentos que são necessários ao exercício profissional e ao enfrentamento das múltiplas desigualdades educacionais.

Considerando essa fundamentação à formação inicial de professores da Educação Básica e os objetivos previstos para o desenvolvimento do PRP-Mat, entendemos a pertinência e relevância de apresentar e discutir práticas escolares vivenciadas durante o desenvolvimento do subprojeto de Matemática do PRP na UFSJ. Buscaremos, portanto, ao longo deste artigo, descrever e refletir sobre algumas dessas práticas a partir do relato e das considerações de um residente e da professora orientadora do PRP-Mat em sua última edição, aquela vinculada ao Edital CAPES nº 24/2022 (Brasil, 2022).

Na próxima seção, apresentaremos um panorama mais geral da dinâmica dos trabalhos do PRP-Mat na sua última edição e, em seguida, para aquelas experiências vivenciadas pelo residente e por ele entendidas como mais relevantes a sua formação profissional, haverá uma descrição da atividade desenvolvida acompanhada de uma breve discussão e dos resultados alcançados, trazendo uma escrita reflexiva sobre as práticas docentes, situações observadas e os aprendizados construídos.

2. O PRP-MAT: RELATOS E REFLEXÕES

Para desenvolvimento das atividades realizadas no âmbito do PRP-Mat, na edição 2022-2024, eram imprescindíveis a preparação e a avaliação continuada das atividades realizadas nas escolas. Nesse sentido, ocorriam reuniões semanais com todo o grupo de residentes, preceptores e orientadora na universidade ou com subgrupos menores nas escolas-campo, nas quais se davam informações, tomávamos decisões e realizávamos estudos, reflexões, análises e discussões coletivas.

Nos 18 meses de duração do PRP-Mat, atuamos em três escolas do município de São João del-Rei/MG com perfis bastante diferentes, o que enriqueceu nossas experiências. As diferenças às quais nos referimos dizem respeito tanto à gestão e à infraestrutura, como também às etapas da Educação Básica ofertadas na escola, aos turnos em que ocorriam as aulas, ao quantitativo, perfil e desempenho escolar dos estudantes matriculados em cada uma delas.

As características de cada uma das escolas-campo, seus regimentos e projetos político-pedagógicos foram apresentados pelos preceptores nas primeiras reuniões semanais com todo o grupo, assim como as regulamentações e os documentos que tratavam do PRP e do Subprojeto de Matemática. Essas informações foram importantes para o início das atividades nas escolas. Além

delas, tiveram lugar nesses primeiros encontros de todo o grupo a discussão de estratégias de acompanhamento, de valorização do trabalho coletivo no planejamento e na realização das atividades, de articulação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) com os conhecimentos da área do subprojeto, e de estratégias para a inserção e ambientação dos licenciandos nas escolas.

Todos os residentes, ao longo do tempo do PRP-Mat, desenvolveram atividades nas três-escolas campo. Essas atividades envolveram observação de aulas de outros professores, regências em sala de aula, realização de oficinas de Matemática e de reforço escolar com estudantes, acompanhamento de estudantes em estudos independentes, auxílio aos professores em sala de aula, elaboração, aplicação e correção de provas, participação em reuniões pedagógicas das escolas-campo e projetos de ensino em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental e das séries do Ensino Médio.

Muitas das reflexões e questionamentos que faremos acerca dessas atividades serão relacionados a quatro categorias – gestão (organizacional e pedagógica), uso de recursos (materiais e metodológicos), postura profissional (com estudantes e com outros profissionais da escola) e prática pedagógica, consideradas a partir de Resende, Oliveira e Coura (2025) para tratar de aprendizagens oportunizadas pelo Programa Residência Pedagógica a licenciandos da Matemática da UFSJ.

2.1. Gestão

Durante o PRP-Mat, era imperativo que realizássemos nas escolas-campo também observações que se situassem num contexto de atuação docente para além da sala de aula, integradas a uma estrutura de trabalho e convívio social. Os períodos de intervalo das aulas foram momentos propícios para observarmos os espaços escolares, se e como estavam sendo ocupados, o comportamento dos alunos e funcionários, as atividades recreativas, o uso das salas de recursos, da biblioteca e dos laboratórios e as diferentes formas de comunicação na escola, registradas em murais, cartazes e quadros de avisos. Isso nos mostrou a cultura da escola, como a comunidade escolar se comunicava e interagia, além do cuidado com as pessoas e com a manutenção da instituição.

Associamos esse conhecer ao que Resende, Oliveira e Coura (2025) denominaram gestão organizacional que se refere “[...] a uma gestão mais ampla, relacionada à administração escolar e voltada para aspectos organizacionais da escola e da profissão docente, que extrapolam o ato de ensinar Matemática”. (Resende, Oliveira e Coura, 2025, p. 47).

Dentro dessa mesma categoria, consideramos ainda as observações que realizamos dos contextos cotidianos nos quais atuavam os professores, para melhor compreender as atividades desenvolvidas por eles e suas particularidades. Chamaram nossa atenção as interferências externas no trabalho docente nas escolas-campo. Percebemos que eram muitas as demandas administrativas nas tarefas docentes do dia a dia, num modelo caracterizado por controles burocráticos de gestão.

Durante nossas observações em salas de aulas, por inúmeras vezes, os professores eram interrompidos para cuidar de assuntos burocráticos. Observando mais de perto e conversando com os professores, notamos que muitas dessas práticas de gestão e de organização escolar ocorriam em um ambiente, que com sua forma de organização, por vezes “engessava” o trabalho docente.

Essa nossa percepção vai na direção da análise realizada por Cazetta (2022) que, ao buscar compreender a função da burocracia na escola - em particular os impactos por ela causados no trabalho docente de professores da rede estadual pública mineira, entre os anos de 2020 e 2022 do governo de Romeu Zema, afirma que

[...] a carga de trabalho aumentou, o centro da atuação profissional se alterou, focando em práticas de coleta, análise e intervenção sobre dados coletados na base e também forçando os (as) profissionais a se adaptarem a esses novos mecanismos sem formação ou tempo para desenvolver tais habilidades. A consequência disso foi a maior dificuldade de funcionamento da escola, uma vez que demandou dos (as) profissionais o trabalho pedagógico acrescido de uma quantidade de novas tarefas burocráticas. (Cazetta, 2022, p. 125, grifo nosso)

Com o PRP-Mat, tivemos oportunidades de participar das reuniões de docentes, acompanhando o planejamento anual das atividades escolares, vivência que não é possível nos limites das disciplinas que compõem o Projeto Político-Pedagógico do curso de licenciatura em Matemática da UFSJ. Considerando esses planejamentos foi que organizamos as intervenções pedagógicas e as regências de classe que realizamos (algumas delas serão tratadas mais à frente). Os objetos de conhecimento que seriam tratados nessas atividades foram definidos juntamente com os professores preceptores ou com professores de Matemática das turmas com as quais estávamos trabalhando. Nesses processos, entendemos terem acontecido aprendizagens relacionadas à gestão pedagógica, aquela “[...] diretamente relacionada ao planejamento e à organização dos métodos, conteúdos e tempos escolares” (Resende, Oliveira e Coura, 2025, p. 48).

Para produzirmos os planejamentos das atividades realizadas nas escolas-campo, recorremos tanto a referenciais teóricos que conhecíamos de disciplinas da licenciatura quanto também aos livros didáticos adotados pelas escolas-campo para cada um dos anos finais do Ensino Fundamental ou série do Ensino Médio, à BNCC (Brasil, 2018) ou ao Currículo Referência de Minas Gerais (Minas Gerais, 2022). Quando possível, as regências de classe e intervenções pedagógicas foram orientadas pela perspectiva da Educação Matemática Crítica (Ceolim e Hermann, 2012; Skovsmose, 2000) e em conformidade com as orientações previstas no Subprojeto de Matemática. Em todos os casos, tivemos autonomia para planejar e desenvolver atividades, sob a orientação de profissionais experientes, cujos comentários e críticas, antes e após as atividades, contribuíram para nossa formação docente.

Outras aprendizagens relacionadas à gestão pedagógica ocorreram a partir das observações de aulas de professores de Matemática que fizemos nas escolas-campo. Foi notório que a grande maioria delas eram expositivas e seguidas da realização de exercícios pelos professores. Entendemos que essa

forma de organização da aula de Matemática insere-se em uma zona de conforto do professor, visto que, provavelmente, toda sua formação – da Educação Básica ao Ensino Superior – aconteceu seguindo esses moldes; soma-se a isso o fato de que o planejamento desse tipo de aula pode-se dar ligeiramente. Apesar dessas considerações, é preciso pontuarmos algumas questões. Será que os professores têm disponibilidade e motivação para planejar suas aulas de uma forma diferente e que permita uma participação mais crítica e ativa dos estudantes? Quais as condições materiais e de infraestrutura os professores têm à sua disposição em escolas públicas estaduais mineiras? Os professores dessas escolas têm tempo para se dedicar e se preparar para o trabalho docente? É indiscutível que o planejamento dessas aulas não há como ser desvincilhado das condições de trabalho oferecidas aos professores das escolas. Na ausência de um plano de carreira atrativo, que dê condições ao professor de se dedicar mais, alguns professores atuam em dois e até três turnos diários, em mais de uma escola, tendo que executar ainda atividades burocráticas.

Atualmente, os professores da rede estadual mineira recebem a cada ano o chamado Plano de Curso¹, com o currículo básico já estabelecido; embora haja certa flexibilidade no cumprimento desse plano, esse é mais um dispositivo de controle observado na escola, que mostra uma gestão centralizada pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

Foi notório o cansaço apresentado por professores, e nos impressionou sobremaneira a quantidade de docentes afastados por motivo de saúde nas escolas-campo. Infelizmente, essa realidade não se restringe ao contexto de nossa atuação no PRP-Mat, conforme nos apresenta Cazetta (2022):

O constante adoecimento dos (as) professores (as) é revelador do processo de precarização do trabalho. [...] Nesse sentido os números são alarmantes. Segundo a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag), em Minas Gerais há cinco afastamentos por hora, sendo a maior parte deles referente à saúde mental dos (as) trabalhadores (as). Os fatores são inúmeros e a preocupação é cada vez mais pertinente. O trabalho docente é desumanizado e a burocracia é um dos fatores que contribuem para a perpetuação de alguns problemas sistêmicos do ambiente escolar. (Cazetta, 2022, p. 14)

Durante as observações das aulas de um professor designado (com cargo temporário), soubemos pelos estudantes que mais de um professor de Matemática já havia passado por aquela turma durante o ano de 2023. Esse é apenas um exemplo da alta rotatividade de professores regentes de uma mesma disciplina em uma mesma turma ao longo do ano letivo, uma das consequências dos altos índices de adoecimento docente. Diante desse cenário, pontuamos outras questões. Quais as condições de aprendizagem que tiveram os estudantes dessas turmas com tamanha rotatividade? É

¹ Notícia divulgando os Planos de Curso para o ano letivo de 2024: <https://www.educacao.mg.gov.br/see-disponibiliza-cadernos-de-plano-de-curso-para-o-ano-letivo-de-2024/> Acesso em 03 jun. 2024.

possível estabelecer alguma continuidade entre os trabalhos de tantos diferentes professores e se atingirem objetivos previstos para o ensino de Matemática naquele ano escolar?

Aprendemos, com as vivências do PRP-Mat, que o desenvolvimento profissional do professor passa também pelas suas condições de trabalho – as quais envolvem relações interpessoais, pressões sob as quais atua profissionalmente, recursos com quais poderá contar, saber lidar com o que é possível e o que não é possível ser mudado na organização da escola e um plano de carreira que valorize a profissão docente. Essas tantas demandas são, sem dúvidas, um desafio, tanto para os profissionais da educação que estão em sala de aula como para futuros professores.

2.2. Uso de Recursos Materiais e Metodológicos

Durante as observações de aulas de Matemática no contexto do PRP-Mat, percebemos que os recursos materiais que foram utilizados com mais frequência pelos professores das escolas-campo, sem dúvida, foram o livro didático, quadro, pincel ou giz. Em particular, no que se refere às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), apesar de as escolas possuírem laboratórios de informática, em raros momentos, quando as condições de manutenção dos equipamentos permitiam, eles foram utilizados por professores de Matemática. Os recursos audiovisuais nas salas de aula, quando existiam, eram pouco utilizados e o uso de equipamentos como calculadoras e celulares para fins didáticos quase não foram explorados.

Trouxemos essa constatação para o artigo não com a expectativa de emitir algum juízo de valor sobre as opções dos professores de Matemática, mas por entender que a escolha por usar algum recurso material relaciona-se a algo já mencionado anteriormente: às condições de trabalho e de infraestrutura da escola-campo. Além disso, em se tratando de haver disponibilidade de recursos materiais outros - distintos dos livros didáticos, do quadro e do giz - a opção por adotá-los em atividades de ensino deve se dar orientada considerando que:

Ao aluno deve ser dado o direito de aprender. Não um “aprender” mecânico, repetitivo, de fazer sem saber o que faz e porque faz. Muito menos um “aprender” que se esvazia em brincadeiras. Mas um aprender significativo, do qual o aluno participe raciocinando, compreendendo, reelaborando o saber historicamente produzido e superando, assim, sua visão ingênua, fragmentada e parcial da realidade.

O material ou o jogo pode ser fundamental para que isso ocorra. [...] Em outros momentos, o mais importante não será o material, mas sim a discussão e resolução de uma situação-problema ligada ao contexto do aluno, ou ainda, a discussão e utilização de um raciocínio mais abstrato. (Fiorentini e Miorim, 1990, p. 9)

Desse modo, reforçou-se com o PRP-Mat nossa compreensão de que a pertinência de utilização de recursos materiais em aulas de Matemática vincula-se diretamente às intenções didáticas do professor e aos objetivos que se pretende para a aprendizagem dos estudantes, descartando-se o uso pelo uso.

Foi por isso que, em algumas das regências que ministramos, ao explorarmos as operações com números inteiros e racionais, optamos por utilizar alguns materiais manipuláveis. Em particular, escolhemos o Material Dourado² para auxiliar-nos no tratamento do sistema de numeração decimal-posicional e dos métodos para efetuar as operações elementares e dos seus algoritmos. E, de fato, esse material foi muito útil para se cumprirem os objetivos propostos para essas aulas.

Outro recurso material que utilizamos em atividades do PRP-Mat foram dobraduras, escolhidas por possibilitarem uma alternativa metodológica ao ensino de geometria. Por meio da confecção de dobraduras, pretendíamos que os estudantes produzissem representações espaciais de certas formas geométricas, percebendo seus elementos e características, compreendendo assim que a Matemática e a geometria estão presentes no mundo em sua volta. Nesse contexto, após estudarmos vários sólidos geométricos, suas nomenclaturas e seus elementos, utilizando a técnica de origami, construímos dois sólidos geométricos: um tetraedro e um hexaedro (ambos regulares). Esse trabalho propiciou-nos contextualizar uma retomada de alguns conceitos de geometria plana, iniciando pelo estudo do ponto, da reta e do plano. As representações do tetraedro e do hexaedro permitiram-nos ainda explorar suas faces, seus vértices, suas arestas e ângulos, bem como retomar conceitos de perímetro, área e volume e seus respectivos cálculos. A partir dessas práticas, foi possível preparar caminhos para tratar a chamada Relação de Euler com os estudantes.

Nessas atividades, houve bastante engajamento dos estudantes. Esse envolvimento modificou o ambiente da sala de aula, causando-nos, inicialmente, um certo estranhamento a uma maior agitação do grupo ou à dispersão de alguns estudantes, que se distraíam com a manipulação dos materiais. Ter a oportunidade, de lidar com essas mudanças em salas de aula de Matemática pelo uso de materiais manipuláveis, foi uma experiência importante à nossa formação. Outra consideração a fazer sobre a implementação de práticas educativas com materiais manipuláveis é que elas requereram mais tempo ao planejamento. No caso específico do origami, foi necessário treinar muito antes, dominar cada passo da técnica, pois durante o processo os alunos poderiam cometer erros de montagem os quais precisaríamos identificar e orientar quanto às correções.

Lorenzato (2006) afirma que as instituições formadoras de professores devem criar condições para que (futuros) professores conheçam materiais manipuláveis, em suas potencialidades e limites, para o ensino de conceitos matemáticos. Nessa direção, a participação no PRP-Mat propiciou-nos criar ocasiões para experienciarmos o uso desses recursos materiais em nossas aulas nas escolas-

² Criado pela médica e educadora Maria Montessori (1870-1962), é um material composto por quatro tipos diferentes de peças: cubos pequenos, barra (formada por dez cubos), placa (formada por dez barras) e um cubo grande (formado por dez placas).

campo, tendo mais discernimento para avaliar a escolha do material em função dos objetivos que se quer atingir com seu uso.

Em outra atividade que realizamos em uma das escolas-campo, tivemos a oportunidade de conhecer e experimentar novos recursos metodológicos ao propormos um projeto ensino para a disciplina eletiva Educação Financeira, do Ensino Médio. A BNCC (Brasil, 2018), em particular na área de conhecimento Matemática, apresenta a Educação Financeira como sendo uma temática interdisciplinar e que pode permitir uma abordagem contextualizada de problemas relacionados à realidade do estudante. Em particular, essa temática está prevista dentro de um dos temas contemporâneos transversais (Brasil, 2019), que é Economia.

Nesse trabalho, os conteúdos de Matemática Financeira foram explorados na organização de orçamentos familiares para uma família fictícia. Com isso, pretendíamos extrapolar a mera apresentação do conteúdo, colocando os estudantes como agentes de um processo em que aprenderiam conceitos da Matemática Financeira, voltados às finanças pessoais, chegando de fato a questões relacionadas à sua Educação Financeira.

Buscamos, para esse trabalho, inspiração no aporte teórico da Modelagem Matemática, que “constitui-se em um conjunto de procedimentos cujo objetivo é construir um paralelo para tentar explicar, matematicamente, os fenômenos presentes no cotidiano do ser humano, ajudando-o a fazer predições e a tomar decisões” (Burak, 1992, p. 92 apud Kaczmarek e Burak, 2016, p. 214). Problemas como a escolha dos itens que comporiam os orçamentos, relacionados a gastos excessivos, dívidas, consumo ético e sustentável, entre outros, foram colocados aos estudantes para que pudessem ser solucionados. Após a solução dos problemas, na elaboração e apresentação final dos orçamentos pelos grupos, os estudantes foram estimulados a refletir sobre os conteúdos apresentados e a fazer uma análise crítica quanto a questões relacionadas ao consumo, à tomada de decisões, à qualidade de vida e ao desenvolvimento cidadão.

2.3. Postura Profissional

As aprendizagens relacionadas à postura profissional, que “dizem respeito tanto à postura profissional com os estudantes quanto à postura com outros profissionais da escola” (Resende, Oliveira e Coura, 2025, p. 50), se deram tanto nas atividades de observação como de regência. Nelas, percebemos o quão imprescindível são para os processos de ensino e de aprendizagem o diálogo e a comunicação em sala de aula, constituídos com base em uma relação respeitosa entre o professor e o estudante.

Nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, uma das questões que mais despertou nossa atenção, e que talvez nos tenha apresentado maior dificuldade, está relacionada ao

comportamento dos estudantes, principalmente dentro da sala de aula. Sabemos que em parte dessa etapa da Educação Básica é preciso lidar com a complexidade das emoções de adolescentes em pleno processo de transformação física e emocional – o que potencializa o desafio de lidar com os estudantes.

Pudemos observar e vivenciar diferentes situações nas quais houve problemas de relação interpessoal entre professor e estudante(s). O que se desenhou a partir delas foi que o respeito, o diálogo, a clareza e transparência no estabelecimento de regras de convívio é a melhor maneira de lidar com esses problemas. Ficou muito evidente também que a postura do professor com os estudantes é determinante para que as interações entre eles sejam significativas, promovendo assim um bom convívio e influenciando positivamente nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.

2.4. Prática Pedagógica

Ao longo do PRP-Mat, as aprendizagens com relação a práticas pedagógicas se referiram “[...] a como lecionar e [ao] [...] exercício da docência, incluindo o aprofundamento de conteúdos matemáticos” (Resende, Oliveira e Coura, 2025, p. 50, comentário nosso). Elas se deram tanto a partir das observações de aulas de professores de Matemática que fizemos quanto das regências e atividades de ensino que realizamos e contribuíram para nossa produção de conhecimento sobre essa prática.

As regências de classe e atividades de ensino que realizamos estavam alinhadas mais especificamente a dois objetivos do PRP-Mat: aperfeiçoar a formação dos residentes por meio de ações que conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente e fornecer aos residentes oportunidades de experimentar vivências pedagógicas diversas, elaborar e ministrar, adequadamente, conteúdos para a Educação Básica, sob o devido acompanhamento e orientação.

A maneira como realizamos essas diferentes atividades - regências, acompanhamento de alunos nos estudos independentes ou em reforço escolar, auxílio aos professores em sala de aula, elaboração, aplicação e correção de provas, e desenvolvimento de projetos nos anos finais do Ensino Fundamental e em todas as séries do Ensino Médio - foram bastante diversificadas, sendo realizadas por um ou por dois ou mais residentes.

A fase de preparação para o desenvolvimento dessas atividades nas escolas se caracterizou também pelo estudo de referências bibliográficas nas áreas de Educação e de Educação Matemática e de referências curriculares que serviram de subsídio para o planejamento das regências de classe. Nessa preparação, as leituras, reflexões e discussões se estenderam por todo o período do PRP-Mat.

Em especial, nos planejamentos dessas atividades havia uma busca constante por atividades alternativas ao Paradigma do Exercício (Skovsmose, 2000), entendido como traduzindo “[...] uma ação educativa baseada na memorização e repetição de exercícios e em práticas de ensino geralmente voltadas para a exposição de conteúdo, seguida de exemplos e resolução de questões com o objetivo de fixação” (Oliveira, Oliveira e Grilo, 2022, p. 545). Para tanto, buscamos implementar práticas pedagógicas fundamentadas pelos referenciais estudados em disciplinas do curso de licenciatura em Matemática, dentre os quais encontram-se aqueles referentes à Resolução de Problemas (Polya, 1986; Walle, 2009a) e ao uso de materiais manipuláveis (Lorenzato, 2006; Nacarato, 2004; 2005). Essas atividades eram planejadas buscando sempre uma participação ativa dos estudantes. Nessa direção, encontramos nas TDIC uma aliada, já que compreendemos que “a relação entre as tecnologias digitais e a Educação Matemática deve ser vista como transformação da própria prática educativa. Reconhece-se, nesse sentido, que as tecnologias podem favorecer a criação de espaços mais atraentes e significativos para a construção de conhecimentos” (Braga *et al*, 2021, p. 4).

Ainda assim, aulas de exercício e expositivas também foram por nós planejadas. Entendemos como importante também a realização de práticas docentes organizadas desse modo, as quais, em determinadas situações, é a única alternativa ao professor.

Em todos esses trabalhos, os conteúdos das atividades foram definidos pelos professores preceptores ou pelos professores de Matemática das turmas com as quais estávamos trabalhando, sempre alinhados às habilidades da BNCC e aos Planos de Curso da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Em todos os casos, tivemos autonomia para planejar e desenvolver atividades, sempre seguindo as orientações de profissionais experientes, cujos comentários e críticas, antes e após as atividades, foram de muita valia.

Destacamos aqui, para situar algumas das aprendizagens da prática pedagógica, uma das nossas primeiras regências de classe, quando trabalhamos com uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental. O objetivo das aulas que faríamos era que os estudantes pudessem resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo o Mínimo Múltiplo Comum, por meio de estratégias diversas, com e sem a aplicação de algoritmos. Ao final, desejávamos que eles conseguissem determinar o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) de números naturais. As atividades propostas para essa turma tiveram como referência os passos para o planejamento de uma lição baseada em resolução de problemas (Walle, 2009a; 2009b). Tínhamos disponível quatro aulas e pretendíamos que os estudantes construíssem, passo a passo, conjecturas que os conduziram, ao final do problema proposto, a compreender a relação entre os múltiplos de cada número natural e, com isso, reconhecendo os múltiplos de dois ou mais números, conseguissem entender o que seria MMC entre dois ou mais números e ainda soubessem encontrá-lo.

Nessa experiência, tivemos mais dificuldades do que em uma aula tradicional. Além dos estudantes não terem costume com esse tipo de aula, havia também nossa inexperiência com a metodologia. Entendemos que a investigação e a experimentação são importantes para a aprendizagem dos estudantes e que, para realizá-las, os alunos precisam de tempo; em particular, uma maior demanda de tempo pode também se relacionar à necessidade de familiarização da turma com uma nova organização da dinâmica da aula, seja pela investigação ou experimentação, o que demanda do grupo outras atitudes. Foi necessário fazer algumas adaptações ao nosso planejamento, pois talvez estivéssemos naquele momento mais preocupados em passar todo o conteúdo no tempo que nos foi cedido do que com a aprendizagem dos alunos. Além disso, percebemos que, no processo de ensino, pode ser preciso que se façam algumas adaptações com relação ao planejamento inicial, pois mais importante do que “cumprir todo o conteúdo” no tempo é a aprendizagem dos estudantes. Preparar a aula é necessário e dá segurança para a organização do trabalho, mas a prática de ensino exige do professor flexibilidade no desenvolvimento do que foi planejado, tendo em vista o que realmente acontece em sala de aula e a aprendizagem dos estudantes.

Como anunciamos no início desta seção, também aprendemos sobre a docência a partir das observações das práticas de outros professores de Matemática, o que aconteceu por todo período de 18 meses do PRP-Mat, em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental e séries do Ensino Médio, nas três escolas-campo. Não houve um critério definido para a escolha das aulas observadas; elas foram escolhidas em função da disponibilidade das partes e das atividades que estavam ocorrendo nas escolas.

Uma das percepções que tivemos foi que não existe uma aula igual a outra, ainda que seja ministrada pelo mesmo professor, na mesma escola e tratando do mesmo conteúdo. Com turmas diferentes e escolas distintas, ficaram evidentes as influências locais, da origem dos alunos, dos próprios professores, da gestão escolar, das oportunidades oferecidas pela escola e das rotinas escolares. Para além dessas diversidades, observamos que o ambiente de aprendizagem da sala de aula dependia também da interação entre os estudantes e entre o professor e os estudantes. Esse é um aspecto importante a se levar em conta no contexto escolar, já que entendemos e constatamos, na direção do que nos diz Alrø e Skovsmose (2006), que “as qualidades da comunicação em sala de aula influenciam as qualidades da aprendizagem de Matemática” (p. 11).

A grande maioria das aulas observadas aconteceram no modelo tradicional, se caracterizando como expositivas e sendo orientadas pelo Paradigma do Exercício (Skovsmose, 2000). Nelas, o professor demandava metade do tempo da aula anotando exercícios no quadro e a outra metade observando os alunos resolverem os exercícios, ficando à disposição para tirar dúvidas em sua mesa. A aula seguinte, quase sempre, era de correção desses exercícios no quadro. Nessas aulas

predominaram as conversas paralelas entre os estudantes, as quais, às vezes, em excesso e alto volume, atrapalhavam o andamento e tiravam o foco da atividade proposta pelo professor. Em grande parte do tempo da aula, os estudantes participavam copiando os exercícios, não restando o suficiente para resolvê-los.

Esse tipo de metodologia reflete, como nos aponta Fiorentini (1995), concepções do docente.

O professor que acredita que o aluno aprende Matemática através da memorização de fatos, regras ou princípios transmitidos por ele, pela repetição exaustiva de exercícios, terá uma prática diferenciada daquele que entende que o aluno aprende construindo os conceitos a partir de ações reflexivas sobre materiais e atividades, ou a partir de situações-problema e problematizações do saber matemático (p. 5).

Quando oportuno, procurávamos conversar sobre as aulas de Matemática com alguns estudantes das escolas-campo, que indicavam ter dificuldades para manter a atenção no professor durante a exposição do conteúdo ou resolução de exercícios no quadro, seguindo o modelo exposto anteriormente. Essas oportunidades, de observação de aulas de Matemática e de interação com os estudantes, sem dúvidas, foram relevantes para nos mostrar – na prática – a importância de compreender os processos de aprendizagem dos estudantes como orientadores do trabalho docente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Residência Pedagógica da UFSJ foi uma oportunidade de, ao longo de 18 meses, experimentar uma variedade riquíssima de atividades no âmbito do Subprojeto de Matemática. Foram atividades variadas de observação das aulas e dos espaços escolares, de regências em sala de aula e outras atividades pedagógicas, a partir das quais pudemos experimentar, testar, errar e aprender. Aprender muito com a prática e com o suporte das atividades formativas.

Por meio do suporte pedagógico e compartilhamento de experiências de profissionais mais experientes, pudemos fortalecer e aprofundar a nossa formação teórica e prática e adquirir maior confiança para a prática docente. Destacamos a importância desse Programa para que pudessemos consolidar os conhecimentos adquiridos no curso de licenciatura, produzir novos conhecimentos e conhecer a dinâmica da vida escolar em diferentes ambientes.

Sem dúvidas, as vivências no ambiente escolar foram de extrema relevância e contribuíram significativamente para a formação da identidade profissional de residentes, assim como para o desenvolvimento profissional de docentes preceptores e orientadora. As horas de imersão nas escolas-campo promoveram experiências relacionadas não somente ao conhecer conteúdos matemáticos sob a perspectiva da docência e alguns referenciais teóricos, mas também à vivência escolar em todos os seus aspectos, resultando em aprendizados sobre gestão, uso de recursos, postura e prática pedagógica – os quais não seriam possíveis somente no ambiente acadêmico. Pudemos exercitar de forma ativa

a relação entre teoria e prática profissional docente; tivemos a oportunidade de experienciar práticas educativas diversas, elaborar e ministrar aulas para turmas da Educação Básica, com o devido acompanhamento e orientação.

O PRP-Mat oportunizou-nos identificar as múltiplas e, por vezes, discrepantes diferenças entre os estudantes das etapas da Educação Básica, para as quais o professor de Matemática é habilitado a atuar, e as tantas implicações delas para a prática docente. Mesmo se tratando da mesma etapa de escolarização, não cabe lidar com todos os estudantes - dos diferentes anos ou séries escolares - da mesma forma. O tempo da escola coincide, para pré-adolescentes, adolescentes e jovens, com quando eles estão lidando com mudanças físicas, cognitivas, psíquicas e sociais. E, mesmo tendo a mesma idade cronológica, muitos estudantes – às vezes da mesma turma – estão em descompasso em termos de desenvolvimento e de vivências.

No que se refere especificamente aos estudantes de Ensino Médio, Leão e Carmo (2021) dizem que:

[...] a experiência juvenil não é a mesma para todos/as. Ela está condicionada por fatores como a classe social, a raça e etnia, o gênero, a sexualidade e o lugar onde se vive. Da mesma forma, está condicionada por fatores subjetivos próprios das singularidades de cada história, ou seja, o modo como cada indivíduo vivencia a realidade que o cerca. (Leão e Carmo, 2021, p. 16)

Diante desse cenário de diversidade, parafraseando Leão e Carmo (2021), colocamos mais uma questão: como construir propostas educativas que dialoguem com esses diferentes modos de ser, que reconheçam e acreditem nas potencialidades dos estudantes?

Não podemos deixar de considerar, na composição desse quadro, as dificuldades de aprendizagem de Matemática que foram apresentadas por muitos estudantes, as quais nos pareceram ser ampliadas com o passar dos anos escolares da Educação Básica e com a introdução de novos conteúdos. Criar novas oportunidades de (re)aprender conteúdos matemáticos de anos escolares anteriores pela abordagem de novos conteúdos, se mostra como um desafio a ser enfrentado por professores de Matemática.

Outra constatação que tivemos é que nas tomadas de decisão, demandadas pelos conflitos e tensões que, inevitavelmente, ocorreram em interações entre estudantes e entre estudantes e professores, a opção pela via do diálogo, procurando entender as motivações dos envolvidos, nos pareceram mais adequadas para o convívio no contexto escolar. O mesmo exercício dialógico foi central para o exercício da reflexão que fazíamos junto ao grupo de residentes, professores preceptores e orientadora, quando expressávamos nossos pensamentos, ideias, opiniões e sentimentos acerca das vivências no PRP-Mat.

Terminamos esse nosso processo formativo com mais perguntas e questionamentos do que com respostas. Mas tendo certeza de que, algumas dessas respostas, mesmo que provisórias, servirão como referência para um repertório, em permanente (re)construção, de práticas educativas que realizaremos enquanto docentes.

4. AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores, funcionários e estudantes das três escolas em que atuamos, que tão bem nos receberam e que contribuíram significativamente para que essa experiência se concretizasse.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2006. 160p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação. 2022.

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 03 jun. 2026.

BRASIL - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Edital nº 24/2022, de 29 de abril de 2022**. Programa Residência Pedagógica - PRP. Brasília: CAPES, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29042022_Edital_1692979_Edital_24_2022.pdf. Acesso em: 29 mai.2026.

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica... Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 104, p. 26-29, 3 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 29 mai. 2026.

BRAGA, E. S. O.; FRAGA, V. M.; PEREIRA, MV.; RÔÇAS, G. Entre tantos caminhos, uma escolha: das Tecnologias de Computação na escola aos Desempenhos Matemáticos Digitais - Trajetória por programas governamentais e projetos de pesquisa brasileiros. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 7, p. e19110716506, 2021.

CAZETTA, A. M. **Impactos da burocracia no trabalho docente no Estado de Minas Gerais sob o governo Romeu Zema**. 2022. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

CEOLIM, A. J.; HERMANN, W. Ole Skovsmose e sua Educação Matemática Crítica. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 1, n. 1, p. 8–20. 2012.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1–38, 1995.

KACZMAREK, D.; BURAK, D. Modelagem no ensino da Matemática e a teoria Vygotskyana - um olhar sobre as ações e interações no processo de ensino e aprendizagem. In: BRANDT, C. F.; BURAK, D.; KLÜBER, T. E. (orgs). **Modelagem matemática: perspectivas, experiências, reflexões e teorizações**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.

LEÃO, G. M. P.; CARMO, H. C. **Juventudes e Escola**. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2021. 44p.

LORENZATO, S. (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. 37p.

MINAS GERAIS - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Currículo Referência de Minas Gerais**. Belo Horizonte. 2019.

NACARATO, A. M. Eu Trabalho Primeiro No Concreto. **Revista de Educação Matemática**, v. 9, n. 10, p. 1-6, 2005.

OLIVEIRA, V. C. A.; COURA, F. C. F. The Pedagogical Residency Program and teacher education from the perspective of preceptors in the Mathematics subprojects at UFSJ. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 10, n. 19, p. 1–14, 2026.

OLIVEIRA, L. Q.; OLIVEIRA, D. B.; GRILO, J. S. P. Construindo novas compreensões sobre o ensino de matemática com o programa de residência pedagógica. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v. 24, n. 4. p. 540-563. 2022.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Tradução e adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciências, 1986. 196p.

RESENDE, B. S. P.; OLIVEIRA, V. C. A.; COURA, F. C. F. O programa residência pedagógica na formação inicial de professores de matemática da UFSJ. TINTI, D. S. **A Formação de formadores e de professores de matemática no contexto do programa Residência Pedagógica em Minas Gerais**. Campinas: Mercado de Letras, 2025.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

WALLE, J. A. V. Planejamento em uma sala de aula Baseada em Resolução de Problemas. In: WALLE, J. A. V. **Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. Porto Alegre: Artmed, 2009a. p. 82-99.

WALLE, J. A. V. Estratégias para Cálculos com Números Naturais. In: WALLE, J. A. V. **Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009b. p. 244-270.