



RESIDÊNCIA EDUCACIONAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ESPAÇOS DE REFLEXÃO EM SALA DE AULA

Julia Marinho Santos ¹
Maria Luiza Siqueira da Silva ²

RESUMO

O presente trabalho relata as experiências de duas alunas do curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade SESI-SP de Educação (FASESP). Focado na formação inicial de professores, particularmente na área de Matemática, e contextualizado no atual cenário educacional, o objetivo central deste relato é descrever a participação dessas alunas no Programa de Residência Educacional (RE), desenvolvido em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, visando explorar a relevância do programa para a formação docente e a construção de uma prática profissional mais crítica e reflexiva, por meio das vivências e observações em sala de aula. A RE proporciona uma nova perspectiva no ambiente de ensino ao criar um espaço para a prática e reflexão docente-pedagógica e por fomentar a utilização de metodologias de ação-reflexão-ação. Essa abordagem visa estreitar a conexão entre teoria e prática pedagógica, permitindo que os participantes se envolvam com a prática profissional em contextos reais e investigativos. Guiadas por um educador experiente, que facilita o desenvolvimento de competências essenciais para o papel docente, as alunas têm a oportunidade de aprofundar suas habilidades e perspectivas. O Programa de Residência Educacional emerge como um componente crucial no processo de formação docente, integrando experiências práticas, reflexão crítica e orientação de um mentor. Essa abordagem dinâmica cria uma base sólida para que o futuro profissional desenvolva habilidades necessárias para enfrentar os desafios em constante evolução na educação. Através da Residência Educacional, o professor em formação é preparado para abordar as complexidades da sala de aula de forma experimental e inovadora, permitindo que durante o processo de formação na graduação, os estudantes possam vivenciar e conviver no âmbito da sala de aula sendo assistidos e acompanhados por reflexões formativas contínuas.

Palavras-chave: Residência Educacional; Formação de Professores; Matemática; Anos Iniciais.

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Educacional da Faculdade SESI-SP de Educação é uma ação que faz parte do Projeto Pedagógico dos Cursos de Licenciatura oferecidos pela instituição. Desenvolvendo-se ao longo dos 4 anos da graduação em escolas de Educação Básica, a Residência Educacional reconhece que a docência deve estar intimamente pautada pela vivência da realidade escolar, e visa a colaborar com a formação do futuro professor como educador e pesquisador desde o início de sua experiência na graduação acadêmica. Deixando de ser observador passivo de determinada realidade educacional, mas atuando ativamente em

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura de Matemática da Faculdade Sesi de Educação, julia.santos202@faculdadesesi.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura de Matemática da Faculdade Sesi de Educação, maria.siqueira19@faculdadesesi.edu.br.



diversas ações dentro da escola, perfilha que o futuro profissional em formação paulatinamente pode, através da prática, adquirir as competências necessárias para a atuação docente e articulação entre teoria e prática.

A ação conta com carga horária semanal em escola básica desde o 1º semestre do curso. Semestralmente e/ou anualmente, a Residência Educacional deve ser realizada em um nível de ensino diferente, em realidades escolares diversas e espaços educacionais diferenciados, pela necessidade de contemplar a legislação exigida pelo Estágio Curricular Supervisionado, que incorpora o programa. Além da carga semanal nas escolas de Ensino Básico, o programa vincula-se a atividade curricular de reuniões com um professor orientador na qual, em pequenos grupos de estudantes, se realizam discussões, planejamentos, preparações, análises, sistematizações e acompanhamento das atividades desenvolvidas nas escolas de referência, promovendo um espaço de reflexão e de desenvolvimento de metodologias de ação-reflexão-ação, que visam a favorecer uma efetiva construção das relações entre teorias e práticas pedagógicas.

Dados os atuais cenários onde estudantes se mostram aprendendo cada vez menos enquanto professores se sentem cada vez mais inseguros, em qualquer que seja seu “nível” de preparação, reflete-se sobre a necessária articulação entre teoria e prática pedagógica durante a formação de professores. Nessa perspectiva, o Programa de Residência Educacional tem se mostrado fundamental para a formação de professores, atendendo as demandas da profissão docente, visto que permite o contato com o exercício profissional em espaços investigativos propícios ao trabalho em situação real, buscando explorar a relevância do programa para a formação docente e a construção de uma prática profissional mais crítica e reflexiva, por meio das vivências e observações em sala de aula.

METODOLOGIA

O presente trabalho se deu por meio de metodologia explicativa. Em um primeiro momento, duas alunas do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Sesi de Educação iniciam o Programa de Residência Educacional em uma escola da rede SESI, localizada no bairro Vila Leopoldina, em São Paulo. Uma delas inicia o programa em turmas do terceiro ano do Ensino Médio e, após pouco tempo, passa a realizar o programa em uma turma de segundo ano do Ensino Fundamental; outra inicia em turmas do quinto ano do Ensino Fundamental e permuta em turmas de segundo e terceiro ano do Ensino Fundamental, também.



A Escola SESI Vila Leopoldina está localizada na Rua Carlos Weber, n.º 835, Vila Leopoldina, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil. Projetada pelo arquiteto Jorge Wilhelm (1928-2014) no ano de 1974, e construída entre os anos de 1975 e 1979, a escola faz parte espaço denominado CAT SESI Vila Leopoldina, que possui 23.000 m² construídos de seus 40.000 m² totais. O SESI Vila Leopoldina, por oferecer o ensino básico do Fundamental I e Fundamental II ao Ensino Médio, divide-se em dois prédios de 4 pavimentos, sendo:

Prédio 1 – Anos Iniciais: Fundamental I – 1º a 5º ano

Prédio 2 – Anos Finais: Fundamental II e Ensino Médio – 6º ano a 3º ano do ensino médio.

O levantamento de dados se deu durante todo o primeiro semestre do ano vigente ao programa, entre os meses de março a junho de 2023. A coleta e exposição foi produzida por meio das anotações feitas a partir dos apontamentos em sala de aula, das bibliografias utilizadas em seus planejamentos e das reflexões provenientes das discussões realizadas em reuniões em grupo de orientação de residência.

Após análise dos dados, e por meio de discussões feitas em encontros entre as alunas, inicia-se a pesquisa por referenciais teóricos que fundamentassem suas concepções sobre a sala de aula e o espaço para a reflexão sobre ela através da Residência Educacional, da ótica de duas professoras em formação.

Dedicando-se ao aprofundamento do tema em busca de novas perspectivas acerca, toda a produção intelectual e escrita pôde ser acompanhada pelos orientadores de residência das alunas: Professor Edgard Dias Da Silva, Mestre em Educação Matemática, e Professora Joana Kelly Souza Dos Santos, Doutora em Ciências e membro do grupo de pesquisa denominado Núcleo de Investigação sobre História e Perspectivas atuais da Educação Matemática (NIHPEMAT) e Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT). O que se mostrou fundamental para aprimoramento das teorias e prática, como também pela colaboração através de suas experiências em sala de aula.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Residência Educacional emerge como um componente crucial no processo de formação docente integrando experiências práticas, reflexão crítica e orientação de um mentor. Essa abordagem dinâmica cria uma base sólida para que o futuro profissional desenvolva habilidades necessárias para enfrentar os desafios em constante evolução na profissão.



Donald Schön é autor da teoria da Prática Reflexiva, acreditando que um professor deva ser reflexivo em sua prática para melhorar continuamente, o que envolve a compreensão das suas atitudes em relação ao ensino. A residência interage com essa teoria na perspectiva de oferecer um contexto propício para uma prática reflexiva contínua e eficaz.

"Profissionais reflexivos são capazes de lidar com a incerteza e a complexidade, pois estão dispostos a questionar suas próprias práticas e a aprender com a experiência."
(SHÖN, 2003)

O espaço da residência permite que os professores em formação possam questionar-se a respeito de sua prática e iniciar seu processo de construção do ser docente com base em suas inquietações, se tornando profissionais que atuam buscando melhorar sua prática a partir de reflexões acerca do espaço de trabalho, da realidade de seus alunos e do contexto em que estão inseridos.

A formação inicial e continuada de professores e professoras da Educação Básica em Matemática necessita não somente ensinar conceitos e aplicações, mas voltar-se a aspectos socioemocionais, valorização da interdisciplinaridade, gestão de sala de aula e metodologias, passando pelos números, mas também exercitando questões que vão além dos conteúdos da disciplina. O artigo “A história da matemática como instrumento para a interdisciplinaridade na educação básica”, de Wlasta Gasperi e Edilson Roberto de Pacheco, aborda práticas educacionais voltadas a matemática que buscam o alcance da interdisciplinaridade entre elas e todas as outras disciplinas da escola. Referenciando alguns nomes como D’Ambrósio e Machado, o artigo trabalha o uso da história da matemática, seus aspectos, suas abordagens e sua importância, com o objetivo de proporcionar contextualização da matemática por meio da sua história. Evidencia-se tal afirmativa quando Gasperi e Edilson dizem:

... “Considera-se que o professor deva conduzir o processo educativo de forma a colocar sua disciplina a serviço da educação e não subordinar a educação aos objetivos e avanços de sua disciplina.” (p. 5)

Outro embasamento para a teoria parte das ideias trazidas por Jo Boaler em seu livro: *Mentalidades Matemáticas: Estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador* (2017), onde a autora aborda a possibilidade da mudança de mentalidade por meio de um redirecionamento de rotas de aprendizagem dos alunos, elucidando a importância do papel dos professores para que a

mudança ocorra, sendo os responsáveis por criarem ou não um ambiente propício para aprendizagem.

Estar em uma sala de aula como observador, nos dá a possibilidade de enxergar com clareza os ambientes que se apresentam favoráveis para a apropriação dos conteúdos, estratégias e metodologias que auxiliam na construção desses ambientes e aquelas que não são eficazes, e a influência do posicionamento do professor em como os alunos enxergam a matemática e o aprender matemática. Podemos conceber as nossas ideias do educar matematicamente não somente para ensinar cálculos, razões, proporções, funções etc. mas tudo aquilo que a matemática carrega em si. Educar para que o aluno de fato compreenda as razões pelas quais está ali, e não para reproduzir.

“Narrativa Pedagógica E Memoriais De Formação: Escrita dos profissionais da educação?”, escrito Guilherme do Val Toledo Prado, Cláudia Roberta Ferreira e Carla Helena Fernandes, em 2011, contribui significativamente para o entendimento sobre a importância do registro em sala de aula e como nós, professores, podemos fazer das situações que vivenciamos (experiências) aprendizado para outros professores em formação. Compreende-se como a profissão do professor na verdade é uma partilha dessas diversas experiências entre os professores e seus alunos, apesar de serem sempre diferentes, sempre há o que se aprender. Dessa forma, o ato do registro se mostra crucial e positivo. O texto sustenta a importância de, já na formação inicial ou mesmo em formação em serviço, oferecer oportunidades para que os futuros profissionais assumam a condução de suas reflexões para que possam não somente compreender os limites de sua futura atuação, mas que com isso possam começar a colecionar elementos que lhes permitam formular questões para si mesmo, para seus colegas e para os diversos formadores que encontrarão em sua prática profissional a partir dos registros documentados.

Destaca-se ainda, como embasamento teórico para as hipóteses levantadas, João Luiz Muzinatti, Doutor em Educação Matemática, quando, ao abordar o tema “Escola” e “Educação” afirma que:

“(…) A Escola, apesar de professar a importância do conhecimento em si, cria inúmeros malabarismos para que, visando uma vantagem qualquer lá na frente, o aluno possa ver alguma utilidade em seu estudo.” (MUZINATTI, 2014)

Como já dito anteriormente, quando debatemos o texto de Gasperi e Pacheco, notamos como a escola tem seus papéis questionáveis, e todo o organismo Escola vai sendo testado e, graças a inúmeras mutações, transformando-se e sobrevivendo na história (MUZINATTI).



Para tanto, parte-se agora de mais uma reflexão a respeito do papel da escola e dos mecanismos presentes neste sistema que carecem de um olhar, ao menos por ora, com maior criticismo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formação inicial de professores evidencia pontos importantes a se considerar na construção do ser docente pela disparidade de resultados às abordagens metodológicas em sala de aula. A condução do ensino na escola é uma pauta que vem crescendo preocupada com as necessidades socioemocionais dos alunos e valorizando a interdisciplinaridade entre os conteúdos ensinados. A escola e a sua abordagem tradicional já vêm sofrendo críticas válidas desde a contextualização de saberes até sobre seu papel como agente socializador.

Algumas outras críticas incluem a falta de flexibilidade e personalização do currículo escolar, a ênfase excessiva em testes padronizados e a exclusão de formas alternativas de aprendizado e socialização. A partir do uso de abordagens alternativas de aprendizado e socialização é possível que se faça uma educação transformadora, como demonstra Boaler (2017) ao levantar propostas de atividades criativas para estimular o potencial da aprendizagem sem deixar de acompanhar as mudanças do mundo, mas pelo contrário, usando-as a seu detrimento.

Contribuindo para a proposta de mudança, há uma reflexão sobre a escola e a busca pelo relaxamento, o prazer e a diversão entre suas atividades. Uma das saídas mais levantadas durante momento de orientação em grupo foram as práticas de jogos em sala, que viriam a estimular o dinamismo em atividades de cunho educacional.

No ambiente escolar, que compreende todas as atividades, todas as práticas pedagógicas, todas as práticas não pedagógicas, todos os fatores internos e externos que a ela afetam, tudo aquilo subentendido ou evidente na escola, demonstram como ela se transporta entre épocas como objeto para que relações entre indivíduos sejam mais bem trabalhadas. A escola continua sendo uma importante instituição socializadora por diversas razões, mesmo em um mundo cada vez mais conectado digitalmente. Apesar das transformações, reconhecer que a escola não é o único ambiente onde a socialização ocorre, visto o poder da internet nesse âmbito, abre para que professor e aluno questionem sobre a forma como acontece sua atuação dentro deste ambiente, preocupando-se em como aprimorar-se sob tal e fortalecer-se dentro da realidade escolar.



A importância de se estabelecer relações que permeiem uma boa convivência está intimamente ligada a promover ambientes de absorção de saberes, já que a escola se torna espaço para suas realizações. Podemos perceber como a escola oferece um ambiente estruturado onde as crianças e os jovens podem interagir com seus pares, compartilhar experiências e aprender habilidades sociais importantes, como respeito, colaboração, empatia e resolução de conflitos (WEINSTEIN & NOVODVORSKY). Para além do conhecimento acadêmico, a escola também se concentra no desenvolvimento de interações essenciais, tais como as competências sociais e emocionais. Os alunos aprendem a trabalhar em equipe, a comunicar suas ideias, a resolver problemas em grupo e a lidar com desafios pessoais.

Enquanto residente, é possível que se participe de atividades escolares além do acompanhamento de aulas específicas, como matemática. A atividade do residente pode incluir: Participações em conselho de classe, reunião de pais e mestres ou saídas extraclasse, por exemplo. Destacando-se aqui a participação em conselhos de classe, atividade a qual grande parte dos residentes opta por participar, percebe-se tal atividade escolar como uma amostra interessante, até mais que as reuniões de pais e mestres, para se refletir sobre as relações família-escola-aluno. A avaliação dos alunos pelos professores neste momento vai além de suas produções do bimestre, trimestre, semestre ou até etapa – como é dividido o ano letivo nas escolas da rede -, levando em conta também situações como falta de apoio familiar, que pode ser agente responsável por dificuldades na escola. Estas questões que vão “além da escola” são comumente levantadas nesse momento, e é quando o professor-observador enxerga como a sua profissão e a escola necessitam de atitudes mais atentas e acolhedoras.

Durante a experiência foi nítido alta resistência dos alunos, especialmente quanto a conceituação e operações básicas da Matemática. O posicionamento do professor e o entendimento do aluno atuam como protagonistas do saber, sendo agentes influenciadores para que uma matemática mais inovadora possa reparar a insegurança pré-existente na disciplina.

As turmas as quais obtiveram-se as experiências relatadas utilizavam, em suas aulas, de um instrumento didático (em formato físico de livro) para realização de atividades de matemática, capituladas por unidade temática. Um capítulo de destaque observado para as turmas dos anos iniciais tratava de algarismo e composição numérica. Nesta unidade, a atividade proposta seria a de analisar e transformar os algarismos em números reais. A atividade pedia que se organizassem algarismos em classes para que se tornassem em números de maior ou menor valor, e que se justificasse porque ocorreriam tais alterações entre eles e seus valores. A aprendizagem matemática então elucida uma outra demanda para além dos conhecimentos algorítmicos do cálculo: a interpretação de texto. Notou-se que, não só havia certa dificuldade



em responder e executar certos exercícios, mas também de relacioná-los a língua materna, contemplando assim outra habilidade que à matemática é exigida.

O protagonismo nas situações vivenciadas em sala de aula pelos alunos, traz aos professores uma noção preliminar a respeito do desempenho de um papel fundamental do professor como guia pelos percursos de suas vidas. Mais do que ensinar, é preciso apoiar os alunos. Com as séries dos anos iniciais, 2º, 3º e 5º ano do Fundamental I, as necessidades e vontades dentro e fora do ambiente escolar mostram-se mais facilmente ditas. O papel do professor nesses pequenos processos de independência do aluno de forma a torná-lo apto a enfrentar as novas transformações da sociedade, contribuindo para torná-la mais justa, igualitária e solidária, deveria ser o grande foco da escola. Tornou-se essencial que o trabalho de um professor contextualize os saberes de seus alunos fora e dentro de sua disciplinaridade, afinal, pôde-se compreender como os significados curriculares de cada disciplina também não podem resultar de apreciação isolada de seus conteúdos, mas sim do modo como se articulam nas suas vidas. Assim, estima-se como a interdisciplinaridade pode ser capaz de auxiliar o aluno com sua vida pessoal e profissional, nas tomadas de decisões, no enfrentamento de múltiplos e complexos desafios, e um professor é fundamental para esse processo.

Estar em um ambiente inspirado pelas belezas que naquele espaço existem intrinsecamente faz o percurso ser obviamente oposto ao se não inspirado, já que devastado por aquelas aparências e sensações, nos sentimos parte boa de algo ainda melhor. Assim pode ser percebida a área da educação. Para tanto, quando se entra na sala de aula como professor - até em formação, o que você encontra pode ser um mundo belo no qual se deseja participar. E participar ativamente. Por outro lado, entrar com o crachá “aluno” dentro (não fora) de si, já carrega instantaneamente a insatisfação com a obrigação de *estar* ali – apesar de nunca *estar* de fato. Enquanto alguns tem o poder da escolha de permanecer no espaço-escola, outros tem como sua obrigação, e isso é o que pode fazer da experiência de ambos uma experiência amarga. Aqui, poderíamos utilizar da analogia da faca de dois gumes, que afeta a “vítima” ao mesmo tempo que o “agressor”. Mas as considerações que se pode levar de tal analogia não seriam mais sobre a consequência de um para outro, mas sim como os processos da escola parecem já ter sido criados para “funcionar” desta forma.

A licenciatura em matemática habilita o graduado à docência, ou seja, tornar-se um professor da disciplina nas séries finais do ensino fundamental e em todo o ensino médio. Dessa forma, o acompanhamento às séries dos anos iniciais no Programa de Residência Educacional pode parecer despropositado, e para muitos questionável, se tratando da formação de professores de matemática, uma vez que há a tendência de pedagogos lecionarem para as séries



iniciais do ensino fundamental. No entanto, o contato com as metodologias dos pedagogos acompanhados (professores de referência) transpareceu uma prática pedagógica refinada, abordando diferentes perspectivas e processos cognitivos dos alunos e até estruturais da instituição Escola. Ainda nesta perspectiva, o acompanhamento de alunos que iniciam sua alfabetização e seu letramento matemático prepara o futuro professor e evidencia quais aspectos matemáticos representam maior dificuldade entre aqueles que, um dia, se tornarão seus futuros alunos.

A Residência Educacional viabiliza espaços experimentais de forma inovadora contribuindo significativamente para a formação do professor. Estar em contato com uma sala de aula real traz novas perspectivas a respeito da gestão de sala de aula e das diferentes formas de abordagem dos conteúdos matemáticos e das questões para além da aula que interferem no seu andamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É a partir da vivência da realidade da sala de aula e da possibilidade de entender de maneira aprofundada as demandas e desafios reais da profissão, que a residência se qualifica como ponto de partida para a melhoria da qualidade da educação, visto que prepara os futuros professores de forma mais efetiva e abrangente, ao terem uma experiência prática significativa e acompanhamento pedagógico.

A integração entre a teoria e a prática e o desenvolvimento ao olhar crítico são competências inerentes ao futuro profissional docente. Através da Residência Educacional, o professor em formação é preparado para abordar as complexidades da sala de aula de forma experimental e inovadora, permitindo que durante o processo de formação na graduação, os estudantes possam vivenciar e conviver no âmbito da sala de aula sendo assistidos e acompanhados por reflexões formativas contínuas.

No contexto da educação, com um foco especial no ensino da matemática, é evidente que a busca por caminhos de aprendizado legitima a necessidade de adotar uma abordagem inovadora para combater a insegurança preexistente da disciplina em questão. A disposição para refletir e reformular os processos educacionais, baseando-se nas noções de espaço e tempo, aliam-se para que se crie uma verdadeira formação contínua do docente, permitindo, assim, a evolução de um profissional que consiga transcender os limites de sua área de atuação.

REFERÊNCIAS



SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI-SP). Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática. Faculdade Sesi-SP de Educação, 02 de julho de 2021. Ed. 2. p. 195-212. Disponível em: <https://www.faculdadesesi.edu.br/wp-content/uploads/2021/07/PPC-Matematica-2021-vs02-07-21.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023.

BOALER, Jo. Mentalidades Matemáticas: Estimulando o Potencial dos Estudantes por Meio da Matemática Criativa, das Mensagens Inspiradoras e do Ensino Inovador. Penso Editora, 2017. 272 p.

GASPERI, Wlasta N. H. De. PACHECO, Edilson Roberto. A História Da Matemática Como Instrumento Para A Interdisciplinaridade Na Educação Básica. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/701-4.pdf>. Acesso em: 14 de abril de 2023.

MUZINATTI, João Luiz. Escola: ainda é possível que acreditemos nela? Direcional Escolas, 06 de maio de 2014. Disponível em: <https://direcionalescolas.com.br/escola-ainda-e-possivel-que-acreditemos-nela/>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

PRADO, Guilherme do Val Toledo. FERREIRA, Cláudia Roberta. FERNANDES, Carla Helena. Narrativa Pedagógica e Memoriais de Formação: Escrita dos profissionais da educação? Acesso em: 21 de março de 2023.

SCHÖN, Donald A. Educando o Profissional Reflexivo: Rumo a um Novo Design para Ensino e Aprendizagem nas Profissões. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald A. O Profissional Reflexivo: Como os Profissionais Pensam na Ação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

WEINSTEIN, Carol Simon. NOVODVORSKY, Ingrid. Gestão da Sala de Aula: Lições da Pesquisa e da Prática para Trabalhar com Adolescentes. Porto Alegre: AMGH, ed. 4, janeiro/2015. p. 231-257.