

## DESENCONTROS METODOLÓGICOS ENFRENTADOS POR ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO<sup>1</sup>

RAMOS, Laine Silva <sup>2</sup>  
COQUEIRO, Syliman Lyandra Lima <sup>3</sup>  
OLIVEIRA, Mayrane Feitosa <sup>4</sup>  
SILVA, Hendryl Daymyson Lima da <sup>5</sup>  
OLIVEIRA, Renata Gomes de <sup>6</sup>  
BARBOSA, Mauro Guterres <sup>7</sup>

**RESUMO:** O presente relato tem como objetivo confrontar a metodologia da resolução de problemas, como processo não usual, com metodologias usuais utilizadas pelos professores que ensinam matemática em turmas do 1º ano do Ensino Médio. Sendo assim, para produção deste relato foram utilizadas narrativas pedagógicas produzidas pelas residentes autoras deste texto durante os dois primeiros módulos do Programa Residência Pedagógica. Durante a vivência em sala de aula notamos desinteresse por parte dos alunos devido ao uso da Metodologia Tradicional, dessa forma, optamos em fazer o uso da metodologia da resolução de problemas, pois, os alunos se adequaram naturalmente a esta metodologia de ensino. Por tanto, considera-se a necessidade dos professores que ensinam matemática participarem de programas de formação continuada para (re)conhecerem outras metodologias de ensino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Residência Pedagógica; Resolução de Problemas; Narrativas Pedagógicas.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente relato é um resultado parcial da participação no Programa Residência Pedagógica (PRP) que tem como objetivo propiciar a aproximação entre as instituições de Ensino Superior e Educação Básica, por meio da imersão na escola-campo e assimilação da

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil (CAPES), como subprojeto do Residência Pedagógica do curso de Matemática Licenciatura do CECEN/UEMA.

<sup>2</sup> Graduanda em Matemática Licenciatura, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, laineros@aluno.uema.br.

<sup>3</sup> Graduanda em Matemática Licenciatura, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, syliman02@gmail.com.

<sup>4</sup> Graduanda em Matemática Licenciatura, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, mayrane25082000@gmail.com.

<sup>5</sup> Graduando em Matemática Licenciatura, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, hendryllima@hotmail.com.

<sup>6</sup> Graduanda em Matemática Licenciatura, Bolsista do Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, renata.gomes2m@gmail.com

<sup>7</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT. Docente Orientador do Subprojeto Matemática/CECEN, Programa Residência Pedagógica, UEMA, *Campus* São Luís - CECEN, maurobarbosa@professor.uema.br.

teoria e prática, o que infelizmente se fazem ausentes nos cursos de licenciatura, configurando-se como um dos empecilhos enfrentados pelos mesmos (GATTI, 2014).

O Programa Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política de Nacional de Formação de Professores e tem como objetivo melhorar a qualidade da formação inicial, bem como possibilitar o aperfeiçoamento da formação teórico-prática nos cursos de licenciatura propiciando aos estudantes um contato maior com o ambiente escolar, desde que já tenham cursado 50% do curso ou estejam cursando o 5º período (BRASIL, 2020).

O PRP no curso de Matemática Licenciatura na Universidade Estadual do Maranhão teve início no dia 16 de novembro de 2022, onde tivemos toda preparação teórica que durou 6 meses, para que assim pudéssemos assumir a regência nas escolas com todo aparato teórico necessário, pois segundo o matemático reconhecido internacionalmente Ubiratan D'Ambrósio, entre a teoria e a prática:

Persiste uma relação dialética que leva o indivíduo a partir para a prática equipado com uma teoria e a praticar de acordo com essa teoria até atingir os resultados desejados. Toda teorização se dá em condições ideais, e somente na prática serão notados e colocados em evidência certos pressupostos que não podem ser identificados apenas teoricamente. Isto é, partir para a prática é como um mergulho no desconhecido. Pesquisa é o que permite a interface interativa entre teoria e prática (D'AMBROSIO, 1996, p. 79).

Para tanto, tivemos como objetivo norteador deste relato *confrontar a metodologia da resolução de problemas, como processo não usual, com metodologias usuais utilizadas pelos professores que ensinam matemática em turmas do 1º ano do Ensino Médio*.

A seguir apresentaremos a organização metodológica adotada para concretização deste relato. Os resultados obtidos a partir das narrativas. E, finalizaremos com nossas considerações finais.

## 2 METODOLOGIA

Para a produção deste relato, foram realizadas narrativas pedagógicas produzidas pelas residentes autoras deste texto durante os dois primeiros módulos do PRP. Sendo assim, as narrativas pedagógicas são “textos predominantemente narrativos e autobiográficos, escritos para compartilhar lições aprendidas a partir da experiência, da reflexão sobre a experiência, da observação da prática dos pares, da discussão coletiva, da leitura, do estudo e da pesquisa” (PRADO et al., 2011, p. 145).

Segundo Souza (2008), a metodologia narrativa permite “um conhecimento sobre si, sobre os outros e o cotidiano” (p. 90). Conforme teorizaram Prado; Soligo (2007, p.20),

Sob a expressão ‘narrativas pedagógicas’ estão abrigados textos predominantemente narrativos, escritos pelos próprios educadores, que compartilham lições aprendidas a partir da experiência, da reflexão sobre a própria experiência, da observação da prática dos pares, da discussão coletiva, da leitura, do estudo, da pesquisa – são memoriais, novelas de formação, cartas pedagógicas, crônicas do cotidiano, depoimentos, diários, relatos de experiência e de pesquisa, dentre outros.

Utilizaremos narrativas pedagógicas, pois acreditamos que esta tem o poder de criar um alicerce na aprendizagem de forma contínua e eterna que se farão presentes na formação docente.

As narrativas pedagógicas expostas neste estudo evidenciaram ensinamentos adquiridos pelos pesquisadores residentes, concernentes à eficácia das metodologias empregadas no contexto das turmas do 1º ano do Ensino Médio.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Conforme previamente mencionado, o início do primeiro módulo do PRP ocorreu em 16 de novembro de 2022, concentrando-se na preparação tanto dos residentes quanto dos preceptores designados para orientar-nos durante o segundo módulo, que consiste na prática de regência em sala de aula.

Para preparação dos residentes, nosso orientador nos disponibilizou livros, artigos científicos e textos que foram essenciais para a nossa carreira como futuros docentes. Dentre esses, destacamos o artigo ‘Os saberes docentes ou saberes dos professores’ de Emmanuel Ribeiro Cunha, (Cunha, 2007); o livro ‘Pedagogia da autonomia’ de Paulo Freire (Freire, 1996) e o livro ‘Para aprender matemática’ de Sergio Lorenzato (Lorenzato, 2006).

Cunha (2007) trata sobre a importância dos saberes docentes que se fazem necessários à prática pedagógica dos professores. E, complementa suas ideias com Delors et al (2001) afirmando que “a contribuição dos professores é crucial para preparar os jovens, não só para encarar o futuro com confiança, mas para construí-lo eles mesmos de maneira determinada e responsável”. Notamos então que os professores são constantemente exigidos a assumirem posturas docentes reflexivas vindas da sua própria prática onde este deve apresentar um bom preparo profissional necessários para as necessidades da atualidade para melhor formação dos estudantes, pois o professor assume papel central a ser desempenhado na educação.

Delors et al. (2001) e Freire (1996) compartilham da visão de que o ato de ensinar demanda pesquisa. Ambos concordam que os professores devem constantemente buscar

melhorias em sua prática, não apenas para educar os alunos, mas também para se educarem. Portanto, enfatizam que os professores devem buscar aprimorar continuamente suas abordagens pedagógicas, proporcionando assim oportunidades para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Essa perspectiva destaca a importância da reflexão constante e do desenvolvimento profissional na área educacional.

Em seu livro, Lorenzato (2006) afirma que ao ensinar o professor também aprende, pois através da vivência em sala de aula com os alunos que o professor entende que às vezes é necessário repensar suas metodologias, por isso a metodologia do professor vem sempre sendo reformulada de acordo com suas vivências no ambiente escolar. Dessa forma, entendemos Lorenzato ao afirmar que devemos valorizar a experiência do magistério, pois nem tudo que precisamos saber sobre a docência aprenderemos nos cursos de graduação, necessitamos exercer nossa prática pedagógica em sala de aula para compreender as dificuldades presentes no ambiente que nos cerca e assim criar possibilidades para melhorias.

Todos estes artigos e livros citados e outros mais foram minuciosamente estudados e foram realizadas rodas de conversas para que todos os residentes pudessem expor seus questionamentos e aspectos que acharam importantes nos livros e/ou artigos propostos. Os livros e textos e/ou artigos propostos pelo nosso orientador fizeram parte da nossa preparação para prosseguirmos para o segundo módulo, a saber, a regência, onde seríamos supervisionados pelos nossos preceptores.

Paralelamente com os estudos dos livros e artigos propostos pelo orientador, fomos divididos em até três residentes para desenvolvermos propostas pedagógicas a serem aplicadas no segundo módulo quando assumirmos a regência da sala de aula. A nossa proposta foi intitulada como ‘O uso de jogos como metodologia no ensino da potenciação e radiciação no Ensino Médio’, pois para os estudantes, a matemática pode ser vista como algo de difícil compreensão. Portanto, buscamos tratar a matemática de forma lúdica, com a intenção de provocar os alunos a aprenderem a construir o seu próprio conceito dos diversos conteúdos matemáticos, para que dessa forma, estes observem que a matemática não é um ‘bicho de sete cabeças’ e entendam que eles possuem condições suficientes para se tornarem protagonistas do seu próprio conhecimento. Sendo assim, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração

de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas [...] (BRASIL, 1998, p. 46).

Por conseguinte, encerramos o primeiro módulo um mês antes do previsto, a saber, dia 31 de março de 2023. O segundo módulo iniciou-se no dia 01 de abril de 2023, mas assumimos a regência somente no dia 17 antes do esperado conforme o cronograma da CAPES, mas como já tínhamos conhecimentos teóricos necessários a prática docente, não apresentamos dificuldades ao imergirmos no contexto da sala de aula. No dia 17 de abril de 2023 adentramos na escola-campo, a saber: CE Cidade de São Luís - COHAB.

Na inicial interação, mais precisamente nas duas primeiras aulas, limitamo-nos à observação. Posteriormente, com base nessas observações, assumimos a regência que foi onde realmente notamos as dificuldades presentes no contexto da sala de aula e adotamos uma metodologia diferente da abordada pela professora que consistia na metodologia tradicional, onde o professor fala e o aluno só escuta sem questionar. Mesmo que haja rejeição por parte dos professores quanto a esta metodologia que é predominante na maioria das escolas (Saviani, 1991), entendemos nem sempre é por escolha do professor e sim devido estes não terem conhecimento de outras metodologias para concretização de um exercício de forma mais prática e menos cansativa para os educandos.

Possivelmente, a matemática é uma das áreas do conhecimento em que o ensino tradicional se destaca de maneira mais evidente. Isso pode ser explicado pelo fato de que muitos professores, mesmo diante do progresso na Educação Matemática, ainda aderem a métodos de ensino obsoletos. Muitos profissionais permanecem atrelados ao uso do quadro, caneta e livros didáticos, negligenciando a oportunidade de se atualizar, inovar e explorar outros recursos prontamente disponíveis em nosso cotidiano, mas que são frequentemente excluídos do ambiente escolar.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1998 destaca-se a importância da incorporação de diversas metodologias de ensino na prática docente. Nesse contexto, ao adotarmos a Resolução de Problemas como uma abordagem pedagógica e um meio para abordar a matemática em sala de aula de forma mais atrativa aos educandos, distanciaremos o nosso olhar do papel do professor puramente tradicional.

A adoção da resolução de problemas como abordagem pedagógica representa uma das maneiras mais acessíveis de cultivar a habilidade dos alunos em aprender a aprender. Segundo Pozo e Echeverría (1998, p.9),

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. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar resposta a situações variáveis e diferentes.

A aplicação da Resolução de Problemas como abordagem de ensino em matemática, por parte do professor, afasta a falta de interesse dos alunos, uma vez que os desafia por meio da exploração ativa dos problemas apresentados.

A resolução de problemas é um método eficaz para desenvolver o raciocínio e para motivar os alunos para o estudo da Matemática. O processo ensino e aprendizagem pode ser desenvolvido através de desafios, problemas interessantes que possam ser explorados e não apenas resolvidos. (LUPINACCI; BOTIN, 2004, p. 1).

Sendo assim, após desenvolvermos as aulas por meio da metodologia da resolução de problemas, notamos que os alunos aprenderam mais do que com o uso da metodologia tradicional utilizado pela preceptora. Dessa forma, conseguimos de fato pôr em prática o que Lorenzato (2006) e Freire (1996) quiseram nos repassar, que só dentro do contexto da sala de aula que de fato vamos saber quais metodologias utilizar e que nós professores devemos estar em uma constante busca para aperfeiçoar nossas práticas pedagógicas a fim de educarmos a nós mesmos e, por conseguinte nossos alunos.

Conforme os PCN (BRASIL, 1998) os educadores são capazes de assumir diversas metodologias que poderão facilitar no processo de aprendizagem dos alunos para construção da própria prática docente do professor, sendo assim, a resolução de problemas é uma dessas metodologias que podem ser utilizadas em sala de aula. Freire (1996) afirma que o ensinar não se limita apenas ao fato de transferir conhecimento, mas no desenvolver e criar possibilidades para sua construção. Por tanto, com a adesão à metodologia da resolução de problemas, os alunos participaram ativamente na construção do processo de ensino aprendizagem, uma vez que, estes não ficaram mais somente ouvindo o que lhes é repassado, mas dialogaram conosco, residentes e, assim de fato conseguimos sanar uma das dificuldades apresentadas na sala de aula que consiste no 'não diálogo' do aluno com o professor, e através desta metodologia conseguimos quebrar esta barreira.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Programa Residência Pedagógica desempenhou um papel crucial em nossa formação como futuros professores. Por meio de preparações teóricas, recebemos subsídios essenciais para aplicar em nossas práticas na sala de aula. Reconhecemos que há aspectos do ambiente escolar que não podem ser plenamente compreendidos apenas por meio de teorias ou durante o curso acadêmico. É necessário imergir efetivamente no contexto da sala de aula para desempenhar de maneira eficaz nosso papel como docentes e criar oportunidades para aprimorar o ensino. Dessa forma, o Programa se revela fundamental para desenvolvermos as habilidades necessárias, considerando o papel central dos professores na educação.

Ao analisar as aulas ministradas utilizando tanto a metodologia tradicional quanto a resolução de problemas, observamos que os alunos demonstram maior conforto com a segunda abordagem. Isso se deve ao fato de que, ao adotar a resolução de problemas, os alunos se envolvem ativamente no processo, participando ativamente e questionando os resultados obtidos. Essa constatação sugere que a metodologia de resolução de problemas pode promover um ambiente mais dinâmico e participativo, contribuindo para um engajamento mais efetivo por parte dos alunos em comparação com a abordagem tradicional.

Portanto, chegamos à conclusão de que os professores devem diversificar suas metodologias de ensino para facilitar o processo de aprendizagem dos educandos, promovendo um melhor desempenho acadêmico. Destacamos a importância da incorporação de diversas abordagens no contexto da prática docente, com o objetivo de enriquecer o processo educativo, fomentar a participação ativa dos alunos e adaptar as estratégias pedagógicas à diversidade de aprendizes presentes em sala de aula. Essa abordagem mais aberta e variada pode contribuir significativamente para a eficácia do ensino e para atender às necessidades específicas dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. 2ª ed. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Programa de Residência Pedagógica**. Edital n.º 1/2020. Brasília, 2020.

CUNHA, E. R. Os saberes docentes ou saberes dos professores. **Revista Cocar**, v. 1, n. 2, p. 31-40, 2007. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/130>

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: Da teoria à prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

DELORS, J. **EDUCAÇÃO: um tesouro a descobrir**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernardete A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista Usp**, n. 100, p. 33-46, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/270702533\\_A\\_formacao\\_inicial\\_de\\_professores\\_para\\_a\\_educacao\\_basica\\_as\\_licenciaturas](https://www.researchgate.net/publication/270702533_A_formacao_inicial_de_professores_para_a_educacao_basica_as_licenciaturas)

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. **Porque escrever é fazer história – Revelações, Subversões, Superações**. 2ª. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

LUPINACCI, M. L. V.; BOTIN, M. L. M. Resolução de problemas no ensino de matemática. **Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática**, Recife, p. 1–5, 2004. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/files/viii/pdf/02/MC18361331034.pdf>

POZO, J. I.; ECHEVERRÍA, M. D. P. P. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. In: POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas**: aprender a resolver, resolver a aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PRADO, Guilherme do Val Toledo; FERREIRA, Cláudia Roberta; FERNANDES, Carla Helena. Narrativa pedagógica e memoriais de formação: escrita dos profissionais da educação? **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 26, p. 143-153, set./dez. 2011. **Revista USP**, São Paulo, n. 100, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24216>.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1991.