

RELATO DEVIVÊNCIAS NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: Como a observação e a análise da prática docente influenciou as atividades de monitoria.

ARRUDA, Thiago Galvão ¹
DOS SANTOS, Gabriela Nascimento ²
DOS SANTOS, Joelson Freire ³
BORGES, Anna Clara Dos Santos ⁴
DOS REIS, Evandro Silva ⁵

RESUMO: O trabalho a seguir é um relato das experiências de participantes da Residência Pedagógica realizada em turmas do terceiro ano do Ensino Médio em uma escola estadual de Camaçari, com o objetivo analisar práticas pedagógicas e de trazer futuros professores para uma experiência mais próxima da sala de aula. A estratégia se consistiu em observar para compreender as técnicas utilizadas pelos professores que atuavam nas turmas nas quais iríamos atuar, no planejamento, que foi o processo de elaborar um roteiro detalhado das atividades que foram desenvolvidas em aula, incluindo objetivos, conteúdos, métodos de ensino, recursos didáticos e avaliação, e, na execução da parte prática de regência que foi em modelo de monitoria. No desenvolvimento dessas atividades, nos deparamos com os diversos desafios que o professor encontra no exercício da sua profissão, essa vivência na escola proporcionou não só o contato com prática docente, mas uma reflexão sobre ela e a forma como iremos atuar profissionalmente.

PALAVRAS-CHAVE: ensino-aprendizagem; educação pública; ensino de matemática

1 INTRODUÇÃO

A residência pedagógica é um programa de formação inicial de professores que visa complementar a formação acadêmica dos estudantes de licenciatura. Durante a residência pedagógica, os futuros professores têm a oportunidade de vivenciar o ambiente escolar de forma mais intensa, atuando como colaboradores nas escolas sob a supervisão de professores experientes.

Essa experiência prática permite aos residentes aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos em suas disciplinas de formação, além de desenvolver habilidades pedagógicas, didáticas e de gestão de sala de aula. Eles participam

¹ Graduando em Licenciatura em matemática, Bolsista programa de residência pedagógica CAPES, IFBA, *Campus* Camaçari, thiagogalvão020@email.com

ativamente das atividades escolares, como planejamento de aulas, ministração de conteúdo, avaliação dos alunos e participação em projetos educacionais.

Durante nosso período inicial na Residência Pedagógica em Matemática, nós participamos das aulas ministradas dois professores de Matemática, que lecionam matemática para o terceiro ano do Ensino Médio em uma escola pública do município de Camaçari. Ao longo desse período, conseguimos observar as diferenças em suas abordagens de ensino, interações com os alunos e forma de lidar com os desafios em sala de aula.

Esse trabalho de observação e comparação, nos auxiliou na escolha da conduta que iríamos seguir na construção de nossas atividades de monitoria, o objetivo desse relato é trazer um apanhado das percepções que como diferentes práticas de ensino podem impactar na aprendizagem e apresentar como moldamos nossa atividade de monitoria, partindo das reflexões dessas práticas observadas

2 METODOLOGIA

A metodologia deve descrever sucintamente o tipo de pesquisa e/ou trabalho realizado, apresentando os instrumentos e fontes eleitas para coleta e análise de dados.

Nosso trabalho, se constituiu na observação de aulas dos alunos para compreender, dentro das realidades apresentadas pelos professores responsáveis pelas turmas, qual a metodologia que melhor se aplicaria ao nosso processo de monitoria.

Diante do observado, vimos que a metodologia de ensino que seria adotada seria a resolução de problemas, Andrade (1998), afirma que “ao ensinar Matemática através da Resolução de Problemas, esta é concebida como uma metodologia de ensino, onde o problema é visto como um elemento contribuinte do processo de construção do conhecimento”. É importante perceber e seguir as etapas da resolução de problemas são: compreender o problema; destacar informações e dados importantes do enunciado para a sua resolução; elaborar um plano de resolução; executar o plano; conferir resultados; estabelecer nova estratégia, se necessário, até chegar a uma solução aceitável (POLYA, 2006). Ou seja:

Identificação da situação: reconhecer que há um problema a ser resolvido;

Distinção do problema: especificamente o que se precisa resolver e como isso será feito;

Investigação: estudar formas de chegar ao objetivo, quais meios e objetos empregar;

Planejamento: desenvolver a solução levantada na investigação, empregando melhorias às ideias iniciais;

Execução: realizar o previsto para atingir a resolução do problema. É importante compreender que apesar de toda simplicidade que a metodologia traz, o cuidado e zelo com as limitações, conhecimentos e vivências trazidas pelos discentes, são pertinentes e colaboram para a autonomia ao resolver uma questão e desenvolver o letramento matemático individualmente.

Não tratamos a Resolução de Problema como mera aplicação dos conceitos previamente abordados, no qual o aluno lê o enunciado, identifica a questão e aplica uma fórmula, mas, sim, como um veículo para o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos (Ravagnani; Marques, 2017, p. 50).

Além do resultado no papel é valioso também o cognitivo, pois o uso de criatividade para descobrir/descortinar meios para chegar a uma solução e sanar o problema é mais importante que apenas o aplicar um método específico

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de observação, percebemos que um dos professores davam grande importância à participação dos alunos, incentivando o diálogo e a troca de ideias como forma de construir o conhecimento. Ele utiliza diversos recursos pedagógicos, como vídeos e exemplos práticos, para tornar os conceitos matemáticos mais acessíveis. Além disso, conseguimos notar sua preocupação em adaptar as aulas de acordo com as necessidades individuais dos alunos, auxiliando na superação de dificuldades específicas.

Também compreendemos a relevância de criar um ambiente acolhedor na sala de aula, onde os alunos se sintam confortáveis e respeitados. Esse professor

adota uma postura firme, porém amigável, contribuindo para estabelecer um clima de confiança que facilita o processo de aprendizagem.

Percebemos que o segundo professor adota uma postura mais tradicionalista e conteudista em suas aulas. Ele priorizava a transmissão de conteúdo de forma mais direta e utiliza menos recursos pedagógicos interativos. Em contraste com o primeiro professor notamos uma menor valorização da participação dos alunos e uma abordagem mais centrada na figura do professor.

Também pudemos notar que o ambiente em sua sala de aula tendia a ser menos acolhedor, com menos incentivo ao diálogo e à troca de ideias entre os alunos. Sua postura, embora seja firme, parece menos amigável, o que pode impactar na confiança dos alunos e no seu engajamento com o conteúdo. Essa experiência nos permitiu compreender melhor a importância de diferentes abordagens pedagógicas e como elas podem influenciar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Na segunda etapa de nossa participação na Residência Pedagógica em Matemática, assumimos o papel de conduzir sessões de reforço em Matemática para os alunos do terceiro ano do Ensino Médio na Escola Pública. Estas sessões aconteciam em horários distintos das aulas regulares, visando auxiliar os alunos a superarem suas dificuldades na disciplina e se prepararem para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Para elaborar as sessões de reforço, desenvolvemos planos de aula direcionados aos tópicos em que os alunos encontravam mais obstáculos, alinhados com os objetivos do ENEM. Utilizamos uma variedade de recursos pedagógicos, incluindo vídeos e exercícios práticos, com o intuito de tornar as sessões mais dinâmicas e interessantes.

Durante as sessões, procuramos seguir uma abordagem similar à do primeiro professor, incentivando a participação ativa dos alunos e buscando compreender suas dificuldades para adaptar nossas estratégias de ensino. Enfrentamos o desafio de lidar com a diversidade de níveis de conhecimento e habilidades dos alunos, porém nos empenhamos em ajustar nossa abordagem pedagógica para atender às necessidades individuais de cada um.

Durante as aulas ministradas, o primeiro professor fez uma abordagem bem intuitiva do conteúdo de Razão, o qual possibilitou uma certa assimilação com fração, principalmente na forma de simplificação. Visto isso, os exemplos usados em sala sempre carregam uma contextualização e aplicação no cotidiano, como por exemplo a quantidade de fibras presente em um pão e quantidade que o corpo humano absorve, assim promovendo um ensino usando o saber já presente no alunado, vale ressaltar que o primordial das aulas de matemática desse professor é a preparação para o ENEM, a seguir uma das questões usadas de forma introdutória:

Questão 154 da prova azul do segundo dia do Enem 2016:

Cinco marcas de pão integral apresentam as seguintes concentrações de fibras (massa de fibra por massa de pão):

- Marca A: 2 g de fibras a cada 50 g de pão;
- Marca B: 5 g de fibras a cada 40 g de pão;
- Marca C: 5 g de fibras a cada 100 g de pão; • Marca D: 6 g de fibras a cada 90 g de pão; • Marca E: 7 g de fibras a cada 70 g de pão.

Recomenda-se a ingestão do pão que possui a maior concentração de fibras.

A marca a ser escolhida é

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

Deverá ser escolhida a marca de pão que apresenta a maior razão entre a massa de fibras e a massa de pão. Calculando as concentrações de fibras em cada uma das marcas, temos assim, a ser escolhida a marca B. A maioria dos alunos atingiram êxito na resolução da questão usando a lógica, o que nitidamente já rompe, por muitas vezes, o paradigma de achar matemática “difícil”.

Ainda sobre Razões, vamos pontuar também o cálculo de densidade demográfica, qual ficou explícito a apatia dos alunos, principalmente quando foi colocado no quadro números demasiadamente “grandes”, porém, de forma astuta, o docente ensina um método em que foi muito bem aceito pelo alunado, qual consiste no seguinte:

Para calcular a densidade demográfica a conta é simples: número de pessoas/dimensão do espaço em km^2 , exemplo, um país com 1.493.155 habitantes e extensão territorial de 302.321 km^2 , para facilitar o cálculo iremos fazer uma aproximação numérica com a maior quantidade de zeros possível, mas que não tenha uma grande discrepância do número inicial, logo será 1.500.000 habitantes e 300.000 km^2 , que cortando os zeros ficará $15/3$, logo o resultado será aproximadamente 5 hab/km^2 . Fato que ajudou bastante na resolução da seguinte questão:

Questão 19 do processo seletivo do Instituto Federal do Paraná (IFPR) ano 2020:

A figura apresenta informações sobre a densidade demográfica dos países mais populosos.

Densidade demográfica dos países mais populosos 2017

	População Total	Área Total (km^2)	Densidade (Habitantes por km^2)	
Bangladesh	164.669.751	147.630	1.115	
Índia	1.339.180.127	3.287.259	407	
Paquistão	197.015.955	796.100	247	
Nigéria	190.886.311	923.770	207	
China	1.409.517.397	9.600.010	147	
Indonésia	263.991.379	1.913.580	138	
México	129.163.276	1.964.375	66	
Estados Unidos	324.459.463	9.831.510	33	
Brasil	207.660.929	8.515.759	24	
Rússia	143.989.754	17.098.250	8	

Fonte: Site do IBGE

De acordo com os dados da tabela, é possível afirmar que:

- A- Bangladesh é o país com o maior número de habitantes.
- B- China é o país com o menor número de habitantes.
- C- a densidade demográfica da China é menor que a da Índia.
- D- a densidade demográfica da Índia é maior que a de Bangladesh.

Conseguimos perceber que os alunos do Ensino Médio chegam nessa etapa acadêmica sem muito preparo ao que tange matemática básica, então para fazer qualquer abordagem de um conteúdo específico desta fase, é preciso envolvê-los em competências e habilidades que já deviam ter sido adquiridas desde os anos finais Ensino Fundamental. Por isso é muito importante a contextualização dos problemas, pois há discussões entre eles usando situações em que já vivenciaram ou trabalham com o raciocínio lógico, usam a indagação e suposições para resolver

as situações propostas e repassam os saberes no processo de ensino/aprendizagem para os colegas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao encerrar este período de residência pedagógica, é fundamental reconhecer o imenso valor que essa experiência agregou à nossa formação como futuros educadores matemáticos. Durante meses de imersão no ambiente escolar, tivemos a oportunidade de confrontar a teoria estudada na universidade com a prática docente, um processo que revelou tanto a complexidade quanto a beleza da profissão que escolhemos.

Neste percurso, a residência pedagógica nos permitiu compreender mais profundamente os desafios enfrentados no ensino de Matemática, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de metodologias que fomentem o interesse e a compreensão dos alunos. Através da observação, da interação e da aplicação de diferentes estratégias didáticas, foi possível perceber a importância de adaptar o ensino às necessidades e ao contexto de cada estudante, buscando sempre formas mais significativas e inclusivas de apresentar o conteúdo.

Vimos de perto o desafio que é a carência de assuntos básicos da matemática em diversos alunos do Ensino Médio, percebemos a dura batalha que temos pela frente, porém tudo isso se torna gratificante quando sabemos que é realmente isso que queremos.

Outro aspecto fundamental desta experiência foi a oportunidade de trabalhar colaborativamente com professores, coordenadores e demais profissionais da educação. Essa interação enriqueceu nossa visão sobre o processo educativo e destacou a importância da construção coletiva do conhecimento e da prática docente. Além disso, o contato direto com os alunos foi essencial para entender suas expectativas, interesses e dificuldades, permitindo um diálogo mais efetivo e empático.

Por fim, esta residência pedagógica reforçou nossa certeza na educação como um poderoso instrumento de transformação social.

5 AGRADECIMENTOS

Para que esse processo de aperfeiçoamento e aprendizagem acontecesse foi preciso a união da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) e Secretaria Estadual de Educação da Bahia (SEDUC), que somos gratos pela oportunidade de participar desse programa tão rico em saberes, vivências e discussões que, com certeza, reverberam em nossa vida acadêmica e profissional.

Desejamos a continuidade e ampliação por muitos anos da Residência Pedagógica, pois é uma porta aberta para contatos de professores experientes, controle de emoções, raciocínio rápido e uma sensibilidade maior ao que tange o processo de ensino/aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. **Ensino-aprendizagem de matemática via resolução, exploração, codificação e decodificação de problemas e a multi contextualidade da sala de aula.** 1998. 325f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 1998.

IFPR - Instituto Federal do Paraná. **Processo seletivo IFPR 2020: Ensino Médio.** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/en-em/provas-e-gabaritos>.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **ENEM 2016 – Exame Nacional do Ensino Médio.** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/en-em/provas-e-gabaritos>.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas.** Rio de Janeiro: Interferência, 2006.

RAVAGNANI, Joceneia Aparecida Disperati Correia; MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. **George Polya e ensino de matemática por meio da resolução de problemas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Matemática.** Posgere, p. 30-50, 2017.