



VIVÊNCIAS NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS

Débora da Silva Santos¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Fábio Dias da Silva²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Fernanda Ferreira Prates dos Santos³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Laura Cerqueira de Souza⁴

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Lucas Melo da Silva⁵

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Rogério Marques Ribeiro⁶

IFSP – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Resumo

Este relato documenta a participação dos alunos do IFSP, Campus Guarulhos, no Programa de Residência Pedagógica na Escola Prof. Odete Fernandes, também em Guarulhos. A escola atende aproximadamente 930 alunos nos três turnos, oferecendo desde o Ensino Fundamental até a Educação de Jovens e Adultos. O projeto foi desenvolvido em duas etapas, com

¹Licenciando em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP/Campus Guarulhos. Residente do Programa Residência Pedagógica - núcleo de Matemática do IFSP/Campus Guarulhos, Guarulhos, Brasil. E-mail: debora.santos@aluno.ifsp.edu.br

² Licenciando em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP/Campus Guarulhos. Residente do Programa Residência Pedagógica - núcleo de Matemática do IFSP/Campus Guarulhos, Guarulhos, Brasil. E-mail: f.dias@aluno.ifsp.edu.br

³ Licenciando em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP/Campus Guarulhos. Residente do Programa Residência Pedagógica - núcleo de Matemática do IFSP/Campus Guarulhos, Guarulhos, Brasil. E-mail: fernanda.prates@aluno.ifsp.edu.br

⁴ Licenciando em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP/Campus Guarulhos. Residente do Programa Residência Pedagógica - núcleo de Matemática do IFSP/Campus Guarulhos, Guarulhos, Brasil. E-mail: laura.cerqueira@aluno.ifsp.edu.br

⁵ Licenciando em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP/Campus Guarulhos. Residente do Programa Residência Pedagógica - núcleo de Matemática do IFSP/Campus Guarulhos, Guarulhos, Brasil. E-mail: melo.silva@aluno.ifsp.edu.br

⁶Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil. Professor Titular do Instituto Federal de São Paulo. Pesquisador coordenador do Centro de Pesquisa e Inovação em Educação Matemática e Formação de Professores – CEPIN – IFSP campus Guarulhos. E-mail: rmarques@ifsp.edu.br

observações em turmas do 3º e 1º ano do Ensino Médio, abordando temas como amostragem, matemática financeira e potenciação. Destacam-se desafios como a indisciplina e defasagens de aprendizado.

Palavras-chave: Observação; Intervenção; Autonomia; Colaboração.

INTRODUÇÃO

No âmbito do Programa Residência Pedagógica, desenvolvido pelos alunos do Instituto Federal de São Paulo, Campus Guarulhos, na Escola Prof. Odete Fernandes, situada na região de Guarulhos, no bairro Bela Vista, uma série de observações e intervenções foram realizadas ao longo de duas etapas. O Programa abrangeu dois períodos distintos: a primeira etapa, centrada na observação e integração com o ambiente escolar, e a segunda etapa, focada em intervenções e atividades mais diretas com os alunos.

Este relato descreve as experiências e reflexões realizadas durante esse período, delineando não apenas as características da escola e das turmas observadas, mas também as estratégias adotadas para enfrentar os desafios educacionais encontrados.

2. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO

Em relação à escola, destaca-se que ela é uma escola pública estadual localizada na região de Guarulhos, no bairro bela vista, uma região próxima ao terminal Taboão e à avenida Otávio Braga de Mesquita, e apesar de estar próxima a uma comunidade, tem fácil acesso, e talvez por isso seja uma das poucas unidades de ensino que tem o período noturno e turmas abertas da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ela atende aproximadamente 930 estudantes nos turnos manhã, tarde e noite, oferecendo Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA.

O espaço físico da escola é bem conservado, e o prédio tem dois andares em boas condições, com espaços bem distribuídos e equipados. Sua estrutura, em geral, é consideravelmente boa, se comparada a outras instituições públicas regulares no município de Guarulhos, pois algumas unidades de ensino PEI (Período Integral) receberam incentivos maiores, e geralmente tem uma estrutura melhor. A escola, por

acolher quase mil estudantes, tem espaços interno e externo grandes, onde ambos são bem aproveitados, apesar de ter locais externos com um aumento considerável de vegetação constituída de plantas, não cultivadas e de porte médio, e há projetos feitos com os estudantes para a construção de uma horta, onde o que é colhido é aproveitado nas refeições da própria instituição.

Vale destacar que fomos bem recebidos pela professora preceptora e pela equipe escolar. Nos primeiros dias, após nos apresentar à turma que iríamos acompanhar, a professora, com muita disposição, nos apresentou a escola, juntamente com os estudantes, instigando-os a participarem desta etapa de apresentação dos ambientes da escola, do funcionamento dela e mudanças recentes que havia passado com a nova direção.

Durante essa apresentação, alguns estudantes, mais extrovertidos e que também participavam do grêmio estudantil, foram os que naturalmente tomaram a frente e participaram espontaneamente. Depois, outros sentiram-se mais a vontade para participarem e conversarem conosco.

Uma característica interessante, e que não costuma ser comum em escolas estaduais, são as salas ambientes, onde não são os professores que trocam de salas, e sim os estudantes. Apesar de facilitar a vida do professor, principalmente quanto a dinâmica na sala de aula, organização, e até caso ele queira deixar algum conteúdo fixo na lousa para a turma seguinte, há também o outro lado, como a demora de alguns estudantes para entrar na sala, os “que se perdem”, e ao longo da experiência conseguimos presenciar os dois lados dessa dinâmica diferente da escola, que será descrito posteriormente ao longo da descrição das duas etapas.

Em relação às observações realizadas, a primeira etapa foi realizada em duas turmas diferentes, pois depois tivemos que alterar nosso dia de ida à escola devido à alteração dos dias disponíveis de um dos integrantes do nosso grupo. Assim, as observações iniciaram-se em uma turma do 3º ano do Ensino Médio (E.M.), onde tivemos uma maior participação, durante o 2º Bimestre de 2023, e depois em uma turma do 1º ano do E.M., onde a observação foi mais breve, no início do 3º Bimestre de 2023.

Considerando que a implementação das propostas de aulas seria nessa turma, realizamos a etapa de observação com o objetivo de nos situarmos e identificarmos quais seriam as melhores atividades para serem elaboradas e implementadas nesta turma.

Na turma do 3º ano, realizamos a observação da sala de aula enquanto a professora preceptora realizava o desenvolvido do itinerário formativo intitulado “Funções: preservação e conservação do meio”, com o objetivo de proporcionar aos estudantes o aprofundamento de habilidades de Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo, por meio da interpretação e análise de dados estatísticos, com a intencionalidade de também ampliar e aprofundar conhecimentos matemáticos.

Assim, para o desenvolvimento desse Itinerário, uma parte relevante desse processo foi a proposta de elaboração de uma pesquisa estatística liderada pela professora preceptora, cujo objetivo era que os estudantes tivessem a compreensão do conceito de amostragem. Nessa abordagem, os estudantes foram agrupados conforme suas preferências, sem intervenção direta da professora. Ela também propôs a eles temas que cada grupo deveria entrar em acordo e escolher um.

Para facilitar a coleta de dados, foram sugeridos temas cujos dados poderiam ser coletados na própria escola, como: a) Hábito de leitura e frequência à biblioteca; b) Adesão ao projeto Lixo Zero (que a escola é participante), c) Motivo da falta de professores, d) Pesquisa de satisfação e da qualidade da internet escolar. Destacamos, ainda, que foram apresentados exemplos do cotidiano para elucidar a relevância desses temas de pesquisa.

A professora deu total liberdade para que os estudantes escolhessem seus temas, e nós, enquanto residentes, contribuimos com ideias das formas como esses alunos poderiam fazer suas investigações. Uma das principais que os alunos gostaram foi a explicação de como usar o Formulários do Google, que foi uma dica que todos os grupos seguiram, pois era mais fácil no agrupamento de dados, por se tratar de uma pesquisa. Considerando que nesta etapa estávamos atuando apenas observadores, não tínhamos

autorização para intervir diretamente na metodologia empregada pela professora, e ela nos informou que seguiria exatamente o que estava programado no Itinerário Formativo, conforme demonstrado nos materiais que ela nos apresentou.

No entanto, no decorrer do desenvolvimento do trabalho, surgiram alguns problemas com o material, especialmente em relação à escala das pesquisas propostas. Diante dessa situação, a professora optou por restringir as pesquisas apenas dentro dos limites da escola. Após a conclusão das pesquisas, que envolveram até mesmo a colaboração de estudantes de diferentes salas, e um grupo até desenvolveu sua pesquisa com estudantes de outros horários, a professora decidiu seguir um caminho próprio e, ao invés de apenas falar do que se tratava uma amostra, ela discutiu também sobre a importância do Censo do IBGE, desde a primeira pesquisa que foi feita no nosso país até sua importância diante as possibilidades que essas pesquisas nos proporcionam para as decisões do futuro.

Pode-se observar, assim como destaca Rios (2010), que a ideia do aluno criar algo é estético, havendo uma beleza intrínseca em aprender por conta própria apenas com pequenas orientações do professor. No entanto, o período em que o Itinerário Formativo se dedicou apenas com o conceito de amostra foi muito longo o que fez com que os alunos próximos as férias de verão não se importassem muito com a ideia de amostra, mas com o resultado de cada um de suas pesquisas. Sabendo disso, se a professora tivesse abordado o conceito de forma mais abstrata, os estudantes não teriam adquirido o conhecimento da maneira como ficou perceptível.

3. DESCRIÇÃO DA ETAPA FINAL

Devido a troca de horários do grupo, com a chegada de uma nova estudante, vinda de um novo semestre, tivemos que alterar o dia que íamos até a escola, passando de quarta para terça feira, o que ocasionou na troca das turmas, passando do terceiro ano do Ensino Médio para o primeiro ano do Ensino Médio e, com isso, também mudando a disciplina, que antes era um itinerário formativo, e agora passava a ser matemática, o

que facilitou as intervenções, pois havia mais material de consulta e conhecimentos prévios por parte dos integrantes do grupo.

A turma do 1º ano do E.M. tinha características muito diferentes da turma do 3º. ano do E.M. observada anteriormente. Os estudantes eram o que estavam mais atrasados em relação aos conteúdos, e um dos motivos era o pouco envolvimento deles, e assim a professora tinha mais dificuldade de avançar no conteúdo com eles. Um outro fator preponderante era o excesso de faltas de alguns, o que contribuía para que ficassem com muitas dificuldades e “lacunas” de aprendizagem.

A indisciplina também era um fator muito presente em sala, e os estudantes pouco mantinham a atenção por muito tempo durante as explicações, pois logo voltavam a conversar com os colegas, característica que fez com que tanto a professora quanto nós, nos períodos de implementação das atividades, fôssemos objetivos quando tivemos que fazer alguma explicação. Por exemplo, selecionando exemplos e situações menos extensas para apresentação, e, assim, sendo possível discutir os conteúdos propostos, e com menos desgaste. Por conta da indisciplina de alguns estudantes, os dias de aula dessa turma eram sempre bem desgastantes, e constantemente a professora tinha que pedir para que prestassem atenção ou repreendê-los por causa de desrespeito entre eles mesmo ou com a professora.

Em alguns momentos, a professora acabava chamando um ou outro estudante para conversar individualmente, e por vezes parava a aula para escrever uma advertência no caderno de ocorrências da escola, ou até mesmo encaminhar o estudante para a direção, quando as advertências da professora já não surtiam mais efeito.

Ao observarmos a sala de aula da professora preceptora, consideramos que as observações contribuíram para que compreendêssemos não apenas os aspectos mais inerentes ao ensino, mas também os aspectos mais sutis e interpessoais que sustentam o conceito de contrato didático (Brousseau, 1986), o qual se refere a um entendimento implícito ou explícito entre o professor e os estudantes sobre as regras, expectativas e responsabilidades mútuas

o ambiente educacional. Nesse contexto, a professora preceptora desempenhou um papel fundamental na construção e manutenção desse contrato didático.

Considerando a dificuldade dos estudantes, assim como as defasagens de aprendizagem observadas que eram oriundas do período de pandemia e, também, por ser uma forma de trabalharmos continuamente um conteúdo uma vez por semana, enquanto a professora concomitantemente dava continuidade ao conteúdo programático, ela nos sugeriu que trabalhássemos tópicos de revisão, que serviriam como pré-requisito e conteúdo base para a compreensão de novos assuntos para o ano escolar deles. Assim, o primeiro conteúdo indicado pela professora preceptora para nós trabalharmos foi a potenciação e as suas propriedades, pois esse conteúdo seria utilizado como pré-requisito para ela trabalhar o conceito de funções polinomiais. Para isto, realizamos um plano de ensino composto por 4 etapas, sendo: 1) Aplicação de Avaliação Diagnóstica; 2) Devolutiva de Avaliação Diagnóstica e Revisão das Propriedades; 3) Proposta de Jogo envolvendo as Propriedades, com objetivo de compreensão das propriedades de potência; 4) Devolutiva após avaliação da aprendizagem a partir do uso do jogo.

O jogo consistia numa espécie de "jogo da memória", em que era preciso formar os pares corretos, justificando a resposta, com os cálculos. A proposta era que o jogo fosse realizado em grupo, recortando e colando os pares numa folha de sulfite, e justificando a resposta ao lado.

Quanto aos resultados, como o objetivo da aplicação do jogo era contribuir para a compreensão das propriedades de potências, concluímos que os resultados foram positivos quando nos referimos às potências mais simples e representadas numericamente, no entanto, os estudantes tiveram dificuldade de fazer associações quando a potência estava representada por variáveis. Por essa razão, no último encontro do bimestre realizamos uma devolutiva focada no conceito de variáveis.

O segundo conteúdo indicado pela professora preceptora para que elaborássemos um plano de ensino Regimes de Capitalização Simples e Composto, que integrava o conteúdo proposto para o bimestre. Assim, o objetivo do plano era contribuir para a

compreensão dos conceitos fundamentais envolvidos, e reconhecer os benefícios da educação financeira. Com esse objetivo, elaboramos um plano de ensino composto por 4 etapas, a saber: 1) Introdução e apresentação do conteúdo; 2) Aplicação de atividade sobre juros simples e compostos; 3) Aplicação de atividade em grupo sobre juros compostos; 4) Devolutiva da atividade e discussão para fechamento do conteúdo.

A apresentação da discussão foi conduzida por meio de slides que continham exemplos gráficos pertinentes ao contexto econômico do Brasil, visando a elucidar a importância do planejamento financeiro. Houve interação com os estudantes, que participaram com perguntas e contribuições durante a explanação. O feedback dos deles foi positivo, demonstrando interesse e participação, especialmente considerando o histórico comportamental da turma. Acredita-se que a relevância do tema abordado e a dinâmica da aula contribuíram para este resultado.

Esta etapa, foi uma continuidade da apresentação, que teve como objetivo introduzir os conceitos de juros simples e compostos. Inicialmente, foram explicados os fundamentos básicos dos juros, incluindo definições e exemplos simples para ilustrar o conceito. Em seguida, foram apresentadas as diferenças entre juros simples e compostos, destacando suas características e aplicações práticas.

Durante a explanação, notou-se uma certa dificuldade por parte dos estudantes em acompanhar o raciocínio, principalmente devido à falta de compreensão de conceitos prévios, como porcentagem e divisão. Além disso, o comportamento da turma também representou um desafio, com momentos de distração e conversas paralelas que interferem na concentração dos estudantes. Após a introdução teórica, foi proposta uma atividade em grupo que envolvia a aplicação dos conceitos de juros simples e compostos em situações práticas.

Não foi possível dar continuidade e sanar parte dessas dificuldades que os estudantes tinham, pois, devido ao calendário escolar, o trabalho que estávamos desenvolvendo teve que ser interrompido na primeira semana de novembro por conta das

inúmeras provas (SAEB, SARESP, e o Provão Paulista) e, no fim, por conta do fechamento de bimestre, de reuniões do conselho, etc.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Observar a professora preceptora em sala de aula foi uma oportunidade de aprendermos com suas práticas pedagógicas, captando as nuances do contrato didático estabelecido, e não apenas os conteúdos da disciplina, mas também a forma como a professora se comunicava, como ela estabelecia um ambiente de respeito e cooperação e como adaptava suas abordagens conforme as necessidades dos estudantes.

Em relação à turma do 1º ano do E.M., que foi a que fez com que replanejássemos nossos planos de aulas frequentemente, devido ao perfil que apresentava, considero que tivemos o desafio de selecionar atividades que possibilitassem uma apresentação, desenvolvimento e desfecho objetivos, além de nos preocuparmos em selecionar conteúdos que favorecessem a compreensão deles, considerando os níveis de defasagem devido à falta de comprometimento e desinteresse (além das defasagem que já haviam adquirido por serem estudantes que foram impactados no ensino fundamental II durante a pandemia).

As situações vivenciadas nos fizeram aprender que nem sempre conseguimos implementar tudo que gostaríamos, e que temos que nos adaptar conforme o perfil e realidade de cada turma para que tenhamos um resultado mais proveitoso e, assim, estimular o desenvolvimento pessoal dos estudantes, pois, assim como afirma Brito (2011, p. 32),

o conhecimento escolar construído pelo sujeito usa formas significativas próprias a partir do estabelecimento de relações significativas entre o novo material e os elementos já presentes na estrutura cognitiva. Nessa concepção, tem destaque o papel do professor e o contexto no qual a aprendizagem ocorre, sendo esta aprendizagem fortemente influenciada pelos fatores ambientais (cultura, tecnologia e práticas educacionais). Cabe ao professor atuar como mediador entre o ambiente e os sujeitos da aprendizagem buscando conhecer os aspectos inerentes ao contexto e considerá-los ao elaborar o planejamento da sua disciplina.

A segunda etapa do Programa Residência Pedagógica foi de extrema importância para o nosso desenvolvimento profissional, pois proporcionou uma oportunidade valiosa de participar ativamente na elaboração e condução de atividades educacionais.

Ao nos envolvermos na concepção de aulas sobre matemática financeira, fomos capazes de participar ativamente em todas as etapas, desde o planejamento até a implementação das atividades. Essa experiência prática não apenas aprimorou nossas competências pedagógicas, mas também nos facultou a exploração de abordagens mais dinâmicas e interativas, que podem não ser facilmente realizadas ao aderir rigidamente ao material curricular predefinido. A habilidade de adaptar as atividades de acordo com as necessidades e reações dos alunos emergiu como uma lição valiosa, a qual planejamos integrar em nossas práticas pedagógicas em curso.

5. CONCLUSÃO

A jornada vivenciada no contexto da Escola Prof. Odete Fernandes proporcionou um rico aprendizado sobre a prática docente e os desafios inerentes à educação. Desde a aprendizagem inicial na rotina escolar até a elaboração e implementação de atividades pedagógicas, cada etapa foi uma oportunidade de crescimento profissional e pessoal para os residentes.

A flexibilidade e autonomia proporcionadas pela professora preceptora permitiram uma participação ativa, especialmente na segunda etapa, em que o desenvolvimento de atividades em matemática financeira apresentou desafios específicos decorrentes do comportamento dos estudantes e da complexidade dos conceitos abordados. A interrupção dessas atividades, devido ao calendário escolar, ressalta a importância de considerar os períodos de avaliações e eventos escolares ao planejar futuras intervenções educacionais. Contudo, essa experiência global contribuiu de forma significativa para nosso desenvolvimento profissional e para uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas educacionais.

As reflexões e lições extraídas dessas experiências certamente influenciarão suas futuras práticas pedagógicas, enriquecendo-as com uma abordagem mais flexível, adaptativa e centrada no aluno. A Residência Pedagógica não apenas fortaleceu o vínculo entre teoria e prática, mas também reforçou a importância do diálogo, da criatividade e da empatia na construção de ambientes educacionais mais inclusivos e eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. MEC. SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.**

BRITO, M. R. F. de. Psicologia da educação matemática: um ponto de vista. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011, p.29-45, 2011. Editora UFPR.

MONTEIRO, P.; DOS SANTOS MILAN, I. **Contrato Didático**: a relação aluno-professor mediada pelo conhecimento. *Ensino da Matemática em Debate*, 2014.

RIOS, T. A. **Compreender e ensinar**: Por uma docência da melhor qualidade. 8ªed. Editora Cortez, 2010.