

PROJETO DE ATUAÇÃO DOCENTE COMO CONTRIBUIÇÃO PARA AS AÇÕES DA ESCOLA¹

Débora Vanessa Santos Dias Costa;

Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática
Universidade Federal do Tocantins – UFT. Email: deboranessa@hotmail.com

Sinval de Oliveira;

Graduado em Matemática com doutorado em Educação Matemática
Universidade Federal do Tocantins – UFT. Email: sinval@uft.edu.br

Resumo

Este trabalho descreve ações vinculadas ao Projeto de Atuação Docente, que é um elemento relacionado à prática docente dos estágios supervisionados do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Araguaína. Em linhas gerais, os projetos atendem as demandas indicadas nas ações do Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas campo de estágio. Especificamente estes se configuram em identificar demandas do espaço escolar que sejam favoráveis a formação inicial de professores de matemática, bem como, contribuir para aprendizagem no âmbito da escola. Entre os instrumentos metodológicos utilizados estão a aplicação de um diagnóstico preliminar e a realização de monitorias e oficinas com jogos tendo como objeto de estudos questões das Olimpíadas Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP, e o Sistema de Avaliação da Aprendizagem Permanente do Estado do Tocantins – sisAPTO. Como resultado preliminar houve um aumento de alunos interessados em participar da OBMEP na escola.

Palavras-Chave: OBMEP. Estágio. Jogos. Matemática.

Introdução

Conforme orientação preconizada no Projeto Pedagógico de Curso – PPC, o Curso de Licenciatura em Matemática, Câmpus de Araguaína, da Universidade Federal do Tocantins, tem os componentes curriculares vinculados aos estágios curriculares obrigatórios organizados em três disciplinas que são denominadas Estágio I, II e III, e juntas totalizam uma carga horária de 405 horas. Pretendo descrever algumas das abordagens metodológicas que realizei durante o Estágio II.

Parte da carga horária prática desenvolvida durante o Estágio II se dá por meio da realização de Projetos de Atuação Docente. Como orientação geral, os projetos de atuação docente foram concebidos para que os estágios curriculares obrigatórios do curso se articulem com demandas emergentes nas escolas parceiras, sejam elas ações de intervenção elencadas nos PPPs, ou ainda, por iniciativa de docentes das escolas.

No meu caso, O Projeto de Atuação Docente se caracterizou por uma ação conjunta realizada entre as atividades de Estágio II, a coordenação pedagógica e professores de

¹ Trabalho de Investigação em andamento desenvolvida a partir da realização de atividades de estágio curricular obrigatórios do Curso de Licenciatura em Matemática, Câmpus de Araguaína, da Universidade Federal do Tocantins.

matemática da Escola Estadual Professor João Batista, situada na região central do município de Araguaína - TO.

Diante dessas orientações foram escolhidas duas ações em parceria com a Escola para serem desenvolvidas: a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP, cuja finalidade é incentivar o estudo da matemática e revelar talentos na área; e o Sistema de Avaliação da Aprendizagem Permanente do Estado do Tocantins – sisAPTO, que avalia turmas de 5º e 9º ano do Ensino Fundamental II e 3ª série do Ensino Médio nas escolas públicas da rede estadual por meio da realização de provas que “medem” o desempenho dos discentes.

O Projeto de Atuação Docente

Conforme já anunciei na introdução, o Projeto de Atuação Docente é um elemento prático dos estágios curriculares do curso de matemática, e para a sua operacionalização estão previstas 45 horas de planejamento e 30 horas para execução das atividades elencadas em parceria com a escola. Essa diferença de um terço em favor do planejamento é essencial, pois constitui-se de momentos que contei com contribuições do professor de estágio da universidade, da professora das turmas que foram atendidas, da coordenação pedagógica, além de permitirem o meu crescimento pessoal em torno do ofício da docência. Nesse sentido, creio que a minha autonomia foi privilegiada, pois assumi o controle do processo de ensinar e aprender matemática.

Para além de conceber, ou mesmo criticar as olimpíadas de matemática como mero treinamento, e as avaliações de aprendizagem em larga escala de alunos como testes estandardizados, percebi nas entrelinhas do PPP da escola, o desejo de contribuição formativa para os alunos. Em termos pontuais podia-se ler no rol de ações da escola que:

Olimpíada de Matemática - OBMEP (Realizar com os alunos do ensino fundamental e médio, cuja finalidade é de estimular e promover o estudo da Matemática entre alunos das escolas públicas e identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas).

Sistema de Avaliação da Aprendizagem Permanente do Estado do Tocantins - SisAPTO (Realizar aulas para resoluções de atividades que contemplem os descritores do de Matemática/Ciências referente ao SisAPTO e da OBMEP, com alunos do 5º ao 9º ano. Em linhas gerais um dos grandes objetivos são, avanços nos resultados das avaliações e o crescimento na aprendizagem dos alunos). (TOCANTIS, 2016)

As reflexões em torno das demandas da escola e a necessidade de planejamento colocaram-me na direção dos escritos de Paulo Freire, quando diz que:

“Transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador. Se respeita à natureza do ser humano, o ensino dos conteúdos não pode se dar alheio à formação moral do educando.” FREIRE, 1998, p.38).

Tendo me dedicado ao exame dos materiais disponíveis, quer seja da OBMEP, e do sisAPTO passei a conjecturar uma abordagem metodológica para orientar o trabalho com os alunos. Nesse sentido, realizei adaptações de dois jogos para as temáticas que trabalhei. São eles, o do jogo da *roleta* para explorar as operações aritméticas e problemas no campo dos números reais e as *cruzadinhas* para o conteúdo de potenciação e suas propriedades. Nesse sentido, destaco a importância que foi para o meu aprendizado, o exercício docente de avaliar previamente questões que estavam propostas nas avaliações e promover uma adaptação para explorá-las na forma de jogos.

Esse exercício de adaptação se deu em parte pela solicitação da coordenação pedagógica, que nessa parceria, também fez o levantamento prévio de alunos das turmas de 8º e 9º anos do ensino fundamental do período matutino que participariam das ações do projeto. O mesmo foi aplicado no período de contra turno e contou com uma comunicação oficial para os pais dos alunos que seriam atendidos, dando ciência dessa forma sobre o cronograma das atividades. Esse cuidado adicional se faz necessário tendo em vista a necessidade de se pensar na segurança dos alunos, estimando para os pais, os horários de início e término das atividades.

A professora de matemática das turmas atendidas chamava-se Nivalda Borges, e também contribuiu na organização a partir de um relatório preliminar da mesma onde identificava os alunos interessados em participar. Os discentes foram divididos pela professora em duas turmas de quinze alunos, para que pudessem ter mais atenção ao dirimir suas dúvidas. A turma A, comparecia nas segundas e terças-feiras e a turma B nas quartas e sextas, sempre entre as 14h00min às 16h00min. Foram oferecidas um total de 34 horas e 15 minutos, sendo em média 2 horas/aula, no período de 18/04/2016 a 18/05/2016.

A princípio foi realizado um diagnóstico voltado para o conhecimento prévio dos discentes, em que foi necessário um planejamento após a correção do diagnóstico preliminar com o intuito de programar as atividades que seriam desenvolvidas, esse foi o segundo fator que influenciou o meu planejamento, no sentido de procurar apresentar as temáticas escolhidas a partir de ações didáticas diferenciadas.

Os temas que apresentaram maior grau de dificuldade entre as duas turmas de alunos que participaram das atividades do projeto foram sobre, operações com frações, multiplicação

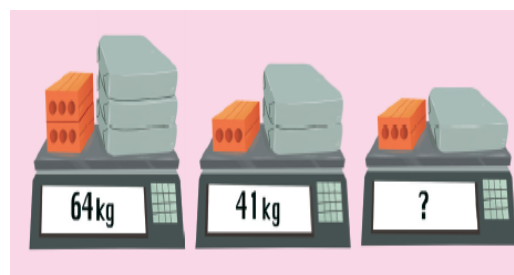
com propriedades de potência na qual ninguém acertou, além de outras questões que chegaram ao percentual de 75%, como operações do cotidiano envolvendo valor monetário e questões relacionadas às áreas de figuras planas - de quadrados e triângulos, além de problemas envolvendo unidades de medidas de comprimento e massa.

Acredito que seja oportuno apresentar uma questão da OBMEP 2015 aplicada com a turma:

Nas balanças há sacos de areia de mesmo peso e tijolos idênticos. Quanto deve marcar a última balança?

- A) 22 kg
- B) 23 kg
- C) 24 kg
- D) 25 kg
- E) 26 kg

Fonte: OBMEP 2015



Durante a resolução dessa questão, observamos duas situações distintas pelos alunos. A primeira delas diz respeito àqueles alunos que acertaram a questão, no entanto, não sabiam, ou tinham dificuldades para explicar o procedimento que realizaram. Limitaram-se a dizer, em muitos casos que “a conta era de menos” porque estava diminuindo o valor na balança. Isso de certa forma reforça a necessidade de operar uma solução a partir de algoritmos já conhecidos por eles.

A segunda situação demarcava aquelas soluções em que os alunos argumentaram e justificaram a estratégia de subtração aplicada com observações sobre o número de tijolos e sacos de areias presentes em cada balança. Em geral, indicavam para nós que o número de sacos de areia estava diminuindo, e com isso, ou seja, a percepção visual sobre os dados do problema entravam nas reflexões para justificar a forma que operavam.

É importante notar que nenhum aluno utilizou de artifícios algébricos para a solução do problema. Inicialmente conjecturávamos que os alunos do oitavo e nono ano pudessem empregar o raciocínio algébrico para expressar o problema das balanças em equações algébricas, uma vez que já tiveram contato com situações problemas semelhante, porém isso não ocorreu.

Essa questão foi à única que todos os alunos conseguiram resolver, porém com teor de justificativas bem distintas. Essa informação é preocupante, e influenciou também as nossas ações seguintes no projeto. Tomamos como uma orientação para o nosso planejamento a identificação de situações problemas propostas nas provas da OBMEP e SISAPTO que

privilegiassem a apresentação de soluções mais heurísticas pelos alunos, contando que eles pudessem-nos justificá-las, pois comunicar ideias matematicamente é um dos propósitos do aprendizado para o Ensino Fundamental.

Utilizei para abordagem de diferentes conteúdos uma adaptação do jogo das *cruzadinhas*. O mesmo é usual nos almanaques e também em revistas especializadas em passatempos. Um dos temas trabalhados a partir dessa adaptação foi o de potenciação. Considerei que não é difícil para o professor, durante o seu planejamento, valer-se dessa estratégia de ensino. Por exemplo, no caso da potenciação pode-se formular questões que tanto identificam os elementos que definem a operação, como, base, expoente e potência, como também, questões que envolvam a resolução de cálculos.

O que observei durante a aplicação dessas adaptações foi o envolvimento dos alunos em desvendar cada uma das palavras propostas. No caso da potenciação, entre outros, os alunos também poderiam consultar o seu caderno e o livro didático que dispunham. Considero que nessas ocasiões, onde explorei a adaptação do jogo das *cruzadinhas*, o caráter de desafio se fez presente, e isso propiciou que os alunos se dedicassem para obterem cada uma das respostas, mesmo quando algum aluno anunciava uma determinada resposta.

Considerações finais

Destaco a importância da realização do Projeto de Atuação Docente advindo das atividades de estágio curricular obrigatório no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática nos seguintes termos:

- a) Possibilitou a minha inserção na docência como futura professora de matemática;
- b) Deparei-me com questões reais de ensino a partir da identificação de dificuldades que observei nos alunos durante a realização das atividades;
- c) Propiciou a realização de planejamentos de aulas diferenciados a partir de demandas próprias da escola;
- d) Aproximou as ações do estágio, e portando, da universidade num plano maior, com a realidade e as necessidades da escola;
- e) A presença e orientação de profissionais das duas instituições foram importantes nesse processo de formação inicial, nesse sentido, pude contar com o professor orientador da universidade, a professora da unidade escolar, bem como, da coordenação pedagógica da mesma;

- f) Houve um aumento de alunos interessados e também classificados para a segunda fase da OBMEP na escola. O resultado do sisAPTO do primeiro semestre desse ano não foi divulgado até o presente momento.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores da Escola Estadual João Alves Batista que direta ou indiretamente contribuíram para a realização do Projeto de Atuação Docente, em especial à professora da turma Nivalda Borges, com quem tivemos a oportunidade de trabalhar.

Referências

OBMEP. 11ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. **Provas e Soluções**. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/provas_static/pf1n2-2015.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2016.

TOCANTINS. ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ALVES BATISTA. **Projeto Político Pedagógico – PPP**. Araguaína, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.

UFT. **Projeto Pedagógico de Curso: Licenciatura em Matemática**. Araguaína, 2012