

A CONTRIBUIÇÃO DE UM PROJETO DE AÇÃO PEDAGÓGICA PARA A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA DE ESTUDANTES DO TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Jamile Xavier de Oliveira (1); Francisco Josimar Ricardo Xavier (2)

Univeridade Estadual Vale do Acaraú, jamilexavier_@outlook.com (1); Universidade Federal Fluminense, josimar_xavier@id.uff.br (2)

Introdução

O ensino da matemática ainda é um desafio a ser enfrentado nas escolas, sobretudo, nas séries do Ensino Fundamental Inicial¹, onde espera-se ocorrer a alfabetização matemática dos estudantes. Currículos escolares obsoletos, conteúdos inadequados para determinadas séries e falta de material didático, são fatores que tornam o desafio mais difícil. Junte-se a isso, uma constante presença de práticas pedagógicas mecanicistas, já ultrapassadas, mas que podem ser reflexos dos fatores anteriormente citados.

Desta maneira, entendemos ser a função do professor e, aqui, especificamente, a do que leciona matemática nas séries do Ensino Fundamental Inicial, não só a de transmitir conteúdos, mas alfabetizar matematicamente os estudantes, por meio de uma mediação didática (LOPES, 1999) que complemente a bagagem cultural dos mesmos. É fazê-los construir conhecimentos matemáticos, reconhecendo os existentes no seu espaço de vivência cotidiana, percebendo haver aproximações entre estes e ao que é apresentado na disciplina escolar Matemática.

Entendendo a complexidade e o desafio que é o processo de alfabetizar matematicamente uma criança, optamos por elaborar um projeto de ação pedagógica que pudesse contribuir para as discussões sobre a compreensão deste processo. Tal projeto denominado “Ler e escrever matemática” é resultante das atividades direcionadas pela disciplina Práticas Interdisciplinares nos Anos Iniciais, ofertada no Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA). O mesmo objetivou analisar a contribuição de atividades lúdicas matemáticas para a alfabetização matemática dos estudantes do ensino fundamental.

A definição para trabalharmos com a alfabetização matemática partiu de nossas observações iniciais nas turmas do Ensino Fundamental Inicial de uma escola de uma cidade do Ceará, onde percebemos que os estudantes do 3º ano destacavam-se nas dificuldades em resolver problemas matemáticos simples. A premissa para execução das ações do projeto nesta turma foi que o nível de alfabetização matemática dos estudantes era baixo. Dessa maneira, definimos ser nela onde focaríamos as atividades do projeto.

As ações foram executadas por uma graduanda em Pedagogia e acompanhadas pela professora da referida turma. Assim, com este artigo objetivamos discutir alguns resultados dessas ações no sentido de suscitar reflexões sobre a possibilidade de atividades lúdicas matemáticas poderem contribuir para a alfabetização matemática de estudantes. Trazemos como questão de pesquisa: Qual a influência de atividades lúdicas matemáticas para a alfabetização matemática dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental Inicial?

Na perspectiva de possibilitar possíveis respostas para esta pergunta, encaminhamos nosso embasamento teórico sobre as temáticas: Alfabetização matemática e Práticas

¹ Ensino Fundamental Inicial compreende as séries de 1º ano a 5º ano da Educação Básica.

pedagógicas. Com a primeira, temos como pressuposto os estudos de Dellazzana (2008), a partir da qual compreendemos que a alfabetização matemática não se trata apenas do ensinar a ler e escrever números ou fazer contas, mas possibilitar aos estudantes dominar símbolos e operações matemáticas, tendo em vista que este domínio influencia nos conhecimentos das ciências sociais, naturais e os permite usufruir com qualidade dos meios de produção cultural.

Já sobre práticas pedagógicas, dialogamos com os estudos de Franco (2012), que nos informa que tais práticas são ações praticadas com uma intencionalidade pedagógica, em constante elaboração, mediada por uma didática, dadas em circunstâncias complexas em que estão envolvidas no espaço escolar, exigindo-se do(a) professor(a) uma ação reflexiva sobre as mesmas.

Metodologia

Tendo em vista a execução das atividades do projeto “Ler e escrever matemática” e, ao mesmo tempo, a observação da pesquisadora e da professora, compreendemos ser a pesquisa-ação (GIL, 2008) nosso instrumento de coleta de dados. Entendemos que a metodologia da pesquisa-ação acontece por meio do contato direto do pesquisador com os sujeitos da pesquisa. Este contato não se dá como mera observação do primeiro pelo segundo, mas é possibilitada, sobretudo, quando ambos se reconhecem enquanto sujeitos em pesquisa.

Para a análise, utilizamos da técnica de Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2016), na qual, procuramos estabelecer uma relação de aproximação entre o material elaborado durante as observações, os resultados das atividades realizadas e nossas percepções enquanto pesquisadores.

Dessa maneira, desdobramos nossa pesquisa, em duas etapas: a primeira, contemplando a execução das atividades de matemática propostas e a segunda, avaliar o processo de alfabetização matemática dos estudantes, por meio do acompanhamento elaborado junto com a professora em seu caderno de plano de aula.

Iniciamos nossas observações na primeira semana de março de 2018, onde acompanhamos as aulas das turmas de 3º, 4º e 5º anos da escola. A partir de uma avaliação diagnóstica aplicadas em todas essas turmas, constatamos que os estudantes do 3º anos tinham mais dificuldades quanto as interpretações e leituras de problemas matemáticos. Diante disso, traçamos um cronograma de atividades matemáticas a serem aplicadas nesta turma. Estas atividades foram acompanhadas pela professora da turma durante nos meses de março, abril e maio, tendo, no mês de junho, uma culminância no formato de gincana.

Com exceção da avaliação diagnóstica e da culminância do projeto, optamos por aplicar as atividades durante a segunda semana de cada mês, pois de acordo com o plano de estudo da professora, é o período que a mesma deveria iniciar novos conteúdos matemáticos. Dessa maneira, associamos as atividades do projeto aos objetivos da professora com sua aula e o conteúdo a ser estudado. Contudo, ressaltamos que foi definido o tempo de aula depois do intervalo, para que as atividades fossem executadas.

Resultados e Discussão

As observações iniciais nas turmas foram essenciais para percebermos as dificuldades dos estudantes e a prática pedagógica da professora. Em meio a isso, percebemos que os estudantes da turma de 3º ano eram os que mais apresentavam dificuldades quando das aulas de Matemáticas. Tais dificuldades foram percebidas a partir das falas dos estudantes e em conversa com a professora da turma.

Especificamente sobre a prática, constatamos que a professora utiliza de diferentes estratégias

pedagógicas (leitura individual, coletiva, trabalhos em grupos) e atividades de matemática. Em todas as aulas de Matemática ela segue uma mesma metodologia: de início uma “conversa” sobre o conteúdo, seguida de exemplificações e de uma atividade para os estudantes resolverem. Segue-se com um tempo para esta resolução e, finaliza-se a aula com uma correção “coletiva”.

Percebidas as dificuldades dos estudantes, junto com a professora elaboramos uma avaliação de questões matemáticas para serem aplicadas como atividades de grupo. Os resultados e observações nesta avaliação nos possibilitaram especificar que as dificuldades dos estudantes centravam-se, sobretudo, nas operações matemáticas Multiplicação e Divisão, mas envolvia também a localização no espaço e resolução de problemas matemáticos simples, envolvendo as operações Soma e Subtração.

Verificamos assim, que as dificuldades dos estudantes resultavam de uma alfabetização matemática defasada. Buscando contribuir para o desenvolvimento de uma alfabetização matemática dos mesmos, elaboramos um cronograma (vide abaixo) de atividades que seriam executadas durante o período do projeto “Ler e escrever matemática”:

Quadro 1 – Cronograma de Atividades Matemáticas

| MÊS | CONTEÚDOS | ATIVIDADES/ OBJETIVOS |
|---------------------|---|--|
| Março 05/03/2018 | Localização no espaço; Operações matemáticas; Leitura matemática; Trabalho em grupo. | Avaliação diagnóstica: Atividades lúdicas matemáticas trabalhadas em grupo com questões discursivas sobre os conteúdos propostos. Objetivo: Analisar o desempenho dos estudantes sobre as questões das atividades. |
| Março 13/03/2018 | Figuras planas; Soma e Subtração; Situações com problemas; Trabalho em grupo | Atividade 1: Cadê a matemática que estava aqui? Objetivo: Analisar como os estudantes resolvem e se portam diante de problemas envolvendo a matemática. Trabalhar as figuras planas do tangram. |
| Abril 10/04/18 | Operação Multiplicação; Situação com problemas; Leitura matemática. | Atividade 2: Jogo da velha da multiplicação. Objetivo: Compreender como os estudantes utilizam a operação multiplicação. Atividade 3: Lendo matemática. Objetivo: Fazer a leitura matemática de comprovantes de água e luz. |
| Maio 08/05/18 | Raciocínio lógico; Concentração; Operação Divisão; Leitura matemática | Atividade 4: Advinha quanto é! Objetivo: Estimular os estudantes desenvolverem o raciocínio lógico e a concentração. Atividade 5: Eu pago quanto? Objetivo: Trabalhar a leitura matemática e resolução de problemas envolvendo a operação Divisão, utilizando folders de supermercado e lojas. |
| Junho 04/06/18 | Localização; Operações matemáticas; Leitura matemática. | Culminância das ações do projeto com uma gincana de atividades matemática |

O acompanhamento da alfabetização matemática dos estudantes foi realizado pela professora, por meio de anotações em seu caderno de plano de aula, durante as semanas que sucederam a execução de cada atividade. Antes de colocarmos em prática uma nova ação, conversávamos com ela sobre esta evolução dos estudantes, no sentido de traçarmos um plano e definirmos as metodologias de como a nova atividade poderia ser executada.

No Quadro 2 abaixo reunimos algumas informações do acompanhamento coletadas no caderno de plano da professora.

Quadro 2 – Informações de acompanhamento da professora

| MÊS | ANOTAÇÕES |
|-------|---|
| Março | <ul style="list-style-type: none"> - Os estudantes entenderam melhor: como subtrair pedindo emprestado; a soma de três parcelas ou mais parcelas e a ideia de “vai ficar faltando” unidade. - A atividade do tangram ajudou os estudantes reconhecer diferentes figuras e formatos e figuras; - O desenho de mapa fez com que os estudantes tivessem noção do que é ponto cardeal e das direções direita e esquerda. |
| Abril | <ul style="list-style-type: none"> - A leitura dos papéis de água, luz e de lojas, ajudou os estudantes a entenderem o que é um problema matemático; - O fato de explicar e circular as “palavras de matemática” ajudou no entendimento e resolução das atividades; - Depois da atividade de multiplicação percebi que os estudantes escrevem as contas na prova. Dentro da sala eles ficam perguntando a tabuada aos colegas. |
| Maio | <ul style="list-style-type: none"> - Usei o exemplo de divisão de um pão para explicar como distribuir igualmente quantidades; - Alguns problemas matemáticos os estudantes já respondem explicando seus raciocínios entendendo como sendo lógicos, por que ta eles podem ver na questão; - Percebi que eles têm mais gosto pela matemática; - Eles já falam o que não entenderam da divisão. |

A partir das anotações da professora e das conversas com a mesma, ao longo dos meses do projeto, pudemos avaliar como positiva as atividades realizadas. Da leitura destas anotações percebemos que os resultados das ações do projeto agrupam-se basicamente em dois sentidos: um primeiro, que diz respeito à contribuição para o fortalecimento e ressignificação da prática pedagógica matemática da professora e, um segundo, de uma melhor aproximação dos estudantes com a matemática e de um desempenho positivo quanto alfabetização matemática dos mesmos.

Nesse sentido, pudemos perceber que atividades lúdicas podem contribuir e têm influência sobre a alfabetização matemática dos estudantes. Contudo, reconhecemos que para isso, é necessário também que o professor tenha ciência de quão sua prática pedagógica pode afetar a vida escolar e social dos estudantes. Reconhecemos que, para o êxito das ações do projeto, bem como para a alfabetização matemática dos estudantes foi possível mediante colaboração da professora da turma, a quem damos os devidos agradecimentos.

Conclusão

Ao longo do artigo tecemos discussões sobre a execução de um projeto de ação pedagógica para a alfabetização matemática de estudantes do ensino fundamental. A inserção em campo de pesquisa nos possibilitou verificar que algumas atividades lúdicas matemáticas podem contribuir não só para a aquisição de conhecimentos de conteúdos de uma matemática escolar, mas também para a alfabetização matemática dos estudantes. Para isso, reconhecemos ser necessário que o professor tenha ciência de quão sua prática pedagógica pode afetar a vida escolar e social dos estudantes

Referência

DELLAZZANA, Ana Rosa Zurlo, et al. A educação de jovens e adultos: uma modalidade de ensino para a suplência ou formação integral do indivíduo? *Revista VIDYA*, v. 26, n. 2, p. 33-46, jul/dez., 2006 - Santa Maria, 2008.

FRANCO, Maria Amélia do R. Santoro. *Pedagogia e prática docente*. São Paulo: Cortez, 2012. Coleção Docência em Formação: Saberes pedagógicos.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. *Conhecimento escolar: ciência e cotidiano*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MORAES, Roque e GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise Textual Discursiva*. 3 ed. rev. ampl. Ijuí: Unijuí, 2016.