

RESOLUÇÃO DO PROBLEMAS NAS SALAS DE AULA DE MATEMÁTICA

Thais Tavares Diniz

Resumo: A questão da qualidade educacional, nos dias de hoje, coloca nos educadores a necessidade de desenvolver a pesquisa diante das situações rotineiras, pois a instituição social Escola tem sido colocada a prova. Critérios que levem ao desenvolvimento da consciência crítica dos estudantes e, sobretudo usar a avaliação como elemento questionador do trabalho realizado. A questão da disciplina no ambiente escolar, que tanto angustia os professores e funcionários é multifacetada, mas a Escola não pode se omitir precisa ajudar os estudantes a internalizar seu sistema de valores, compreender os já estabelecidos na busca de sua autonomia, propondo alternativas para as regras de convivência no ambiente escolar.

Palavras-chave: qualidade educacional; ensino da matemática; educação.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo aborda a resolução de problemas nas aulas de matemática. Há muitos anos, essa metodologia é vista com um possível caminho para dinamizar o estudo da Matemática.

O trabalho teve origem a partir da observação das aulas de Matemática, através do Estágio supervisionado nas escolas públicas da cidade de Nova Lima, onde em contato com a prática docente foi possível perceber que muitos professores não trabalham com a Metodologia da Resolução de Problemas, e quando propõem problemas aos alunos, eles apresentam muitas dificuldades em resolvê-los.

1.1 Problema central de pesquisa

Sendo assim, tornou-se necessário uma pesquisa para verificar as possibilidades, os limites e as especificidades da resolução de problemas na Matemática, contribuindo para que professores de Ensino Médio compreendam a importância de se trabalhar esta metodologia com os alunos. Acredita-se que tal diagnóstico é essencial para a reflexão inicial dos professores e para nortear trabalhos futuros, onde poderá ser proposta uma intervenção pedagógica junto aos professores formados e em formação.

O trabalho de campo dessa pesquisa constituiu-se de entrevistas realizadas com professores que atuam nas séries do Ensino fundamental e Médio de escolas públicas da Cidade de Nova Lima, Minas Gerais, onde foram feitos questionamentos a partir de sua prática pedagógica e formação.

Segundo os PCN' de Matemática (BRASIL, 1998), a resolução dos problemas possibilita aos alunos conhecimentos e desenvolver a capacidade para gerenciarem informações que estão ao seu alcance.

Segundo Dante (1998), um problema é qualquer situação que exija a maneira matemática de pensar e conhecimentos específicos para solucioná-la. O autor ressalta que um bom problema deve:

- a) ser desafiador para o aluno.
- b) ser real.

- c) ser interessante
- d) ser o elemento de um problema realmente desconhecido.
- e) ter um nível adequado de dificuldade.

Um bom problema deve ser capaz de instigar o aluno a resolvê-lo. Deve ser interessante, criativo, desenvolver seu pensamento e desafiá-lo constantemente, pois ao contrário ele ficará desmotivado.

1.2 Hipóteses ou pressupostos

Pressupõe que a partir da leitura e interpretação dos problemas, é possível o envolvimento do aluno na busca por estratégias de resolução, na persistência em encontrar uma solução, na persistência em encontrar uma solução, na aplicação e na ressignificação de conceitos e ideias que ele já conhece. Sendo assim, o problema vários autores evidenciaram a importância do uso desta metodologia nas aulas. Coloca como um dos objetivos da Educação, desenvolver no aluno a capacidade de solucionar problemas.

1.3 Justificativa do problema de pesquisa

A justificativa do problema de pesquisa aqui em questão é o professor deve conhecer essa metodologia, já que sua proposta é a de um trabalho centrado no aluno.

O professor deve administrar esse processo, proporcionando situações que permitam surgir uma variedade de procedimentos na sala de aula, socializando-os, comparando-os, deve ser dada ênfase ao processo de resolução e não a obtenção de respostas corretas. Confirmar que, ao utilizar a metodologia de resolução de problemas, o papel do professor muda de “comunicador de conhecimento” para observador, consultor, mediador, incentivador de aprendizagem. Portanto o professor terá que enfrentar situações inesperadas em sala de aula e em algumas oportunidades, deverá alterar aquilo que tinha planejado, ainda mais, terá que estar atento as dificuldades apresentadas pelos alunos. Diante do exposto, nota-se a importância de que o professor conheça essa metodologia, pois sua proposta é de um trabalho centrado no aluno, onde ele possa desenvolver sua aprendizagem, construir seu conhecimento, onde o professor apenas mediará essa construção.

Afirmar que o trabalho com essa metodologia de ensino é necessário uma formação contínua e permanente da equipe de professores de matemática da escola e de um trabalho de equipe. Sendo assim, para se obter sucesso na utilização da metodologia o professor deve conhecê-la e ter vontade de enfrentar novas situações, o que não é uma tarefa fácil, uma vez que exige grande esforço do professor e sua preparação é fundamental.

Surgem então algumas indagações, que constituem o objeto de estudo:

- a) será que os professores conhecem esta proposta metodológica;
- b) os professores sentem-se preparados para trabalhar nesta perspectiva;
- c) qual é o cenário real que se apresenta nas escolas de ensino fundamental e médio com relação a adoção desta metodologia.

Sem dúvida, este é um cenário reconhecidamente negativo para a implantação da Metodologia da Resolução de Problemas, uma vez que para tal, o professor necessita de se preparar. Tal preparação pressupõe estudo de temas relevantes, leitura de artigos de educação matemática, reunião com outros professores para propor trabalhos interdisciplinares em equipe, elaboração de problemas significativos para os alunos etc.

Dante (1998) classifica os problemas em vários tipos: “Exercício de reconhecimento, onde o objetivo é fazer com que o aluno reconheça, identifique ou lembre um conceito”; o objetivo deste trabalho é responder estas perguntas, procurando traçar um diagnóstico inicial do cenário em que se encontra as aulas de Matemática nas escolas de ensino fundamental e médio.

2 METODOLIGIA DE PESQUISA

Foram realizadas entrevistas com vinte professores de Matemática das séries finais do Ensino Fundamental e Médio, sendo dezesseis do município de Nova Lima – Minas Gerais, com o intuito de identificar como é realizado o trabalho com problemas nas aulas de Matemática. Em tais entrevistas abordaram-se questionamentos acerca de sua prática pedagógica e reflexões sobre metodologia proposta. Através de um questionário foi realizado como o professor trabalha com problemas em sala de aula e como os alunos respondem a esse trabalho. Também se tentou levantar as dificuldades encontradas pelos professores e alunos. O questionário foi aplicado aos professores em forma de entrevista. Quando não foi possível a presença do entrevistador, foi enviado o questionário e o professor, após responder, devolveu-o ao entrevistador. Não foi desenvolvida nenhuma técnica específica de inferência estatística com dados obtidos, mas apenas uma apresentação dos resultados obtidos com a amostra usando, para isto, meramente a descrição dos resultados.

Em seguida, foram questionados a respeito de seu curso de formação, se este contemplava a disciplina de Metodologia do Ensino de Matemática e qual era a opinião deles a respeito da disciplina. Através desse questionamento foi possível perceber que a maioria dos professores entrevistados, teve em seu curso a disciplina e que tiveram ótima receptividade.

3 CONCLUSÃO

Conclui-se que através desta pesquisa foi possível perceber que, apesar de amplamente difundida e defendida entre vários pesquisadores da Educação Matemática, a Metodologia da Resolução de Problemas ainda é uma prática pouco presente nas salas de aula. Quando acontece, não é forma adequada, de baixo de potencializar as capacidades dos alunos.

Fica Claro que muitos professores não conhecem essa Metodologia ou não sabem como trabalhá-la, apesar de reconhecerem sua importância.

Conclui-se, portanto, que é necessário uma ação conjunta no sentido de viabilizar esta e outras metodologias em sala de aula: os professores precisam refletir acerca de seu papel, mantendo-se sempre atualizado, buscando novas alternativas de ensino, para que possam garantir aos alunos uma aprendizagem significativa, levando em consideração também a ética profissional, pois cada um fez a opção pelo magistério e independente das condições de trabalho, existem compromissos e responsabilidade que precisam ser honradas, afinal o professor lida com a formação humana e esta requer um comprometimento de sua parte; os gestores da educação devem proporcionar boas condições para o pleno desenvolvimento da prática docente, investindo em formação continuada e salários dignos para os professores.

REFERÊNCIAS

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1990.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 12. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1985.

SOARES, M. B.; CAMPOS, E. N. **Técnica de redação**. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1978.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

APÊNDICE A – ENTREVISTA

A – Questionário de Entrevista

1- Sexo:

a) () Masculino b) () Feminino

2- Em qual nível de ensino está atuando atualmente

a) () Ensino Fundamental

b) () Ensino Médio

3- A quanto tempo você é formado

a) () Menos de 2 anos

b) () De 2 a 5 anos

c) () De 6 a 10 anos

4) Em seu curso de formação, foi ministrado a disciplina de Metodologia do Ensino de Matemática.

a) () Sim

b) () Não

5) Se a resposta a questão anterior foi sim, qual foi sua impressão pessoal sobre a disciplina

a) () Gostei

b) () Gostei Muito

c) () Não Gostei

6) Você conhece a Metodologia de Resolução de Problemas.

a) () Não Gostei

b) () Conheço aplico em minha prática docente

7) Você acha importante trabalhar com problemas nas aulas de matemática

a) () Sim, por que:

b) () Não

8) Qual das práticas abaixo mais se aproxima da sua ao trabalhar com seus alunos. Marque apenas uma.

a) () Peço que resolva os problemas que são propostos no livro de didático.

- b) () Peça que formem grupos,criem um problema e apresentem sua solução.
- c) () Trabalho com quebra-cabeça e desafios para aguçar sua criatividade.
- d) () Peça que façam um desenho representando o problema e o esquema de solução.

9) Qual a sua carga horária semanal.

- a) () Até 10h/a
- b) () De 11 a 20h/a
- c) () De 21 a 30h/a
- d) () Mais de 30h/a

10) Ao trabalhar problemas com os alunos ELES apresentam dificuldades.E quais são.

Resposta: