O MÉTODO DA FALSA POSIÇÃO COMO PROPOSTA DIFERENCIADA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES

Lucas Ferreira Rodrigues[1]
Maico Tailon Silva da Silva[2]

Palavras-chave: Método da Falsa posição. História da Matemática. Funções.

1. Introdução

A inquietação motivadora do presente estudo parte da observação das experiências vivenciadas enquanto professores de matemática sobre o nível de aprendizagem dos alunos com relação ao conteúdo de equação do 1º grau, explorando o Método da Falsa Posição.

Tal processo aborda de forma indireta a Aritmética e utiliza processos de tentativa e erro no sentido de apresentar ao aluno, uma visão diferenciada de resolução com uma linguagem retórica, menos simbólica, porém não comumente aplicada em sala de aula. Nestes termos, a importância do presente estudo intitulado como "O método da falsa posição como proposta diferenciada para o ensino de funções" justifica-se por apresentar ao aluno uma abordagem diferenciada para o ensino de funções, conforme definido pelo documento oficial normativo referente à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), (EM13MAT501) *Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.* Objetiva-se com a aplicação desta proposta, uma maior compreensão por parte dos alunos em relação ao sentido da quantidade, além da imersão destes na História da Matemática com a utilização de problemas matemáticos inspirados no Papiro de Rhind (Ahmes), datado de 1650 a.C. A pesquisa fundamenta-se em cunho qualitativo, visando destacar o desempenho dos alunos envolvidos dando importância ao produto que está sendo desenvolvido e não aos resultados obtidos, assumindo um enfoque indutivo e descritivo.

2. Metodologia

Os problemas propostos possuem a essência dos contidos no papiro e foram adaptados dos livros didáticos, sendo aplicados aos alunos cursando o 7º ano do Ensino Fundamental, tendo sido resolvidos por meio de tentativa, ajustes e experimentações, até que o aluno se sentisse satisfeito com sua resposta, para então relatar aos seus colegas a descrição do processo

1 Graduado em Matemática. Universidade Federal do Pará (UFPA). C*ampus Belém.* Especialista em Estatísticas Educacionais. Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – (PPGDOC/IEMCI/UFPA). elucasfrodrigues@gmail.com

2 Graduado em Matemática. Universidade Federal do Pará (UFPA). C*ampus Belém.* Especialista em Docência do Ensino Superior. Universidade da Amazônia (UNAMA). Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – (PPGDOC/IEMCI/UFPA). maico.silva@icen.ufpa.br

segundo o método proposto neste trabalho.

3. Resultados alcançados durante a experiência

Os resultados alcançados com a pesquisa em questão é a ampliação da significância algébrica dentro do contexto escolar e social do aluno, fazendo com que ele veja a necessidade deste aprendizado, conforme pode ser percebido na resposta dos sujeitos participantes:

Ex$_1$: "Um número e o seu quarto dá 15. Qual é o número?"

Ilustração da equação

$$\mathbf{x + \frac{x}{4} = 15}$$

1ª Parte: Atribuição de um valor favorável para a eliminação da fração contida na equação. No caso ele substituiu o x por 4

$$x + \frac{x}{4} = 15$$
$$4 + 4.\frac{1}{4} = 15$$
$$4 + 1 = 15$$
$$5 \neq 15$$

2ª Parte: Correção do valor atribuído a partir de uma proporção montada com os valores conseguidos:

$$\frac{respostafalsa}{n^o falso} = \frac{respostaverdadeira}{n^o verdadeiro}$$
$$\frac{5}{4} = \frac{15}{x}$$

Resposta do aluno com ajuste

"Multiplicando cruzado devido à propriedade que conhecemos atualmente sobre proporção que diz que o "produto dos meios é igual ao produto dos extremos" e seguindo a regra de balanceamento das equações, obtemos:"

$$5.x = 15.4$$
$$\left(\frac{1}{5}\right).(5x) = \left(\frac{1}{5}\right).(15.4)$$
$$x = 3.4$$
$$x = 12$$

4. Considerações Finais

Percebemos por meio dos resultados alcançados e das falas dos próprios alunos, que os mesmos, durante a execução das etapas da prática mostraram-se bastante envolvidos e interessados, pois tal método representava algo novo e desafiador para eles, de modo que, ao passo que experimentavam suas possíveis respostas, perdiam o medo de errar as questões.

5. Referências

BOYER, C. B. **História da matemática**. 3edição. Editora: Edgard Blucher Ltda 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**/ Ensino de primeira a quarta série. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018.