

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

## Matemática para Cidadania: trabalhando conceitos matemáticos analisando a conta de água

Andréia do Carmo de Oliveira<sup>1</sup>

Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática, Bolsista de Extensão, UNIFAL-MG

Luciana Borges Goecking<sup>2</sup>

Luiz Alberto Beijo<sup>3</sup>

Anderson José de Oliveira<sup>4</sup>

Instituto de Ciências Exatas, UNIFAL-MG

### 1 Introdução

O Projeto de Extensão Matemática para Cidadania é uma parceria da Unifal-MG com o Programa Lar-Escola Zita Engel Ayer - CAZITA, situado na cidade de Alfenas-MG. O programa tem a missão de promover o desenvolvimento humano, através da formação da criança e do adolescente em risco social, oferecendo atividades, entre elas atividades matemáticas, no contraturno escolar.

Conforme [1], ao falar da dificuldade que os discentes têm em relação à Matemática, afirma que “a Matemática é vista, por uma parcela considerável de estudantes, como matéria difícil, e é durante o ato de resolver um instrumento de verificação da aprendizagem que os alunos demonstram, com mais ênfase, o temor a esta disciplina, tida como uma das responsáveis pela reprovação e evasão escolar”.

Este projeto foi implantado com o objetivo de contribuir para a formação cidadã dos alunos, desenvolvendo a forma de ver e pensar sob o enfoque matemático, fundamentando-se na aplicação de jogos didáticos pedagógicos, na problematização de questões do dia-a-dia, na obtenção, análise e interpretação de dados que promovam o desenvolvimento do senso crítico e a tomada de decisões. Conforme preconizado por [2], “a Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar”.

Desta forma, apresentaremos aqui um trabalho realizado com as crianças, que teve como objetivo discutir conceitos matemáticos do dia-a-dia, introduzir alguns conceitos estatísticos, além de trabalhar questões ligadas ao consumo consciente de água.

---

<sup>1</sup>andrea\_areado88@hotmail.com

<sup>2</sup>luciana.goecking@unifal-mg.edu.br

<sup>3</sup>luiz.beijo@unifal-mg.edu.br

<sup>4</sup>ajoliveira01@gmail.com

## 2 Metodologia

O trabalho foi realizado com 18 alunos, de faixa etária entre 9 e 10 anos. A metodologia deste trabalho incluiu a utilização de materiais lúdicos e manipuláveis com fins didáticos, dando destaque às contas de água. Foi trabalhado a problematização de questões do dia-a-dia dos alunos envolvendo conceitos matemáticos e estatísticos, em que pedimos aos alunos que trouxessem uma conta de água de suas residências para fazer a análise dos dados das respectivas contas e nas rodas de conversa, discussões sobre os resultados obtidos.

## 3 Resultados e Discussões

Com o consumo mensal retirados das contas de água, foram trabalhados conceitos de média, moda, mediana, análise de dados, construção de gráficos e tabelas. Juntamente com os conceitos, discutimos assuntos relacionados ao consumo consciente, a importância da água para o ser humano e no meio em que vivemos. Nas rodas de conversa, houve participação ativa dos alunos. Foram levantados assuntos como a interferência do homem na natureza, saneamento básico, atitudes cotidianas que devem ser tomadas para a valorização da água. Segundo [3], “uma prática de ensino centrada na participação efetiva do aluno através da coleta e análise de dados em um contexto próximo ao seu dia-a-dia, versando sobre o tema água e desenvolvimento sustentável, permite uma aprendizagem significativa em Matemática e Estatística”. Além disso, a atividade proposta contribuiu para a formação crítica do aluno, pois além de abordar os conceitos matemáticos e estatísticos, as discussões levaram a problematização do consumo de água.

Com a conclusão deste trabalho interdisciplinar, as crianças perceberam como a Matemática está ligada às questões do dia-a-dia, se conectando a outras áreas do conhecimento como a Estatística e Ecologia. Observamos que a forma com que os conceitos foram trabalhados, despertou a curiosidade e o interesse das crianças. O resultado final em termos de aprendizado foi significativo e satisfatório.

## Agradecimentos

À Unifal-MG pela concessão da bolsa de extensão, ao Cazita e a FAPEMIG.

## Referências

- [1] M. A. Stopassoli, *Reflexões Matemáticas*, Santa Catarina: Blumenau, Editora da FURB, 1997, 12p.
- [2] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC, 1998.
- [3] J. D. Camargo, *O Ensino de Estatística e Matemática no 9º Ano do Ensino Fundamental: Uma abordagem versando sobre o tema Água e Consumo Consciente*, Dissertação de Mestrado em Ensino de Matemática, UFRGS, (2014)