

LIXO ESCOLAR: A CONSCIENTIZAÇÃO A PARTIR DA MATEMÁTICA

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Finais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras Disciplinas

**DAVID, João Celso Ribeiro; LIMA, Patrick de Oliveira de; ERNANDES,
Emanoela Alessandra.**

Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar - Catuípe/RS.

INTRODUÇÃO

Na busca de não se trabalhar da maneira tradicional, na perspectiva de fazer com que os alunos se empenhem e que os mesmos participam ativamente do seu processo de ensino e aprendizagem, foi proposto a uma turma do ensino fundamental - anos finais sequência de atividades didáticas a qual consideram o contexto relacionados a situações do dia a dia destes educandos.

Diante disso, o referido trabalho foi desenvolvido por 14 alunos, do 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar, durante o 2º e o 3º trimestre de 2019. O trabalho tem como objetivo desenvolver com os alunos os conceitos do sistema de medidas e estatística de forma contextualizada, a partir da sequência de atividades didáticas, buscando verificar a matemática presente no lixo produzido dentro da escola, realizando a aplicação dos conceitos de massa, tabela e gráfico.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto "Lixo escolar: a conscientização a partir da Matemática", surgiu com o objetivo de contemplar o programa "A união faz a vida", o qual é promovido pela Sicredi, onde a escola desenvolve com todas as turmas do ensino fundamental - anos finais o tema "lixo". Deste modo considerando tal projeto, buscou-se desenvolver alguns conceitos matemáticos, contemplando o tema.

Para iniciar o estudo dos conceitos do Sistema de Medidas e Estatística, foi apresentado ao alunos num primeiro momento, os instrumentos empregados para medir a massa do corpo humano: a balança.

Posteriormente, foi introduzido as unidades de medida de massa, apresentando situações do contexto dos alunos para que houvesse a compreensão, como por exemplo: "O arroz que é comprado no mercado, na sua embalagem é apresentado a massa em quilogramas, já o salgadinho é apresentado a massa em gramas". Tais comparação, fez com que os alunos percebessem as diferentes unidades de medidas de massa encontradas nos alimentos do supermercado e presentes no seu dia a dia.

Dando sequência as atividades, foi proposto aos alunos, com o auxílio da balança, que realizassem a sua pesagem em quilogramas, como mostra a Figura 1 a seguir:

Figura 1: Alunos realizando sua pesagem.



Fonte: Própria Autora (2019)

A partir da atividade de pesagem, os alunos puderam conhecer seu peso em quilogramas. Durante a atividade houve o envolvimento dos alunos, pois muitos não conheciam o seu peso, os dados obtidos durante a pesagem foram socializados com a turma.

Posteriormente, foi proposto aos educandos que com o auxílio de uma balança de cozinha, realizassem a pesagem de objetos de seu dia a dia.

Figura 2: Pesagem dos objetos do dia a dia.



Fonte: Própria Autora (2019)

A Figura 2 apresenta o momento em que os alunos realizaram a pesagem dos objetos de seu dia a dia, objetos estes escolhidos aleatoriamente pelos próprios educandos. A atividade possibilitou aos alunos conhecer o peso de alguns objetos de seu contextos, e fazer comparação entre as massas encontradas. Analisando também em

cada situação as unidades de medidas de massa conforme o resultado encontrado na balança.

Após as atividades apresentadas acima, os alunos passaram a reconhecer e compreender os dados apresentados pela balança. Diante disso, foi proposto aos educandos que coletassem e pesassem o lixo produzido por cada turma ao final de uma manhã de aula, com o objetivo de verificar a turma que produz maior quantidade de lixo.

Figura 3: Momento da coleta e pesagem do lixo produzido pelos alunos.



Fonte: Própria Autora (2019)

A Figura 3 apresenta o momento em que os alunos realizavam a coleta e pesagem do lixo de cada turma do ensino fundamental - anos finais. Como se utilizou como base na balança uma tampa de lixo, no final após a pesagem do lixo de cada turma foi realizado o desconto do valor da tampa, para saber apenas o valor do lixo. Os dados coletados são apresentados na Tabela 1 a baixo.

Tabela 1: Dados da primeira coleta do lixo em cada turma

TURMA	PESO DO LIXO
6° ANO	0,09 Kg
7° ANO	0,122 Kg
8° ANO	0,132 Kg
9° ANO	0,134 Kg

Fonte: Própria Autora (2019)

Conforme os dados, os alunos puderam perceber que o maior produtor de lixo na manhã da coleta foi a turma do 9° ano. Pensando nisso foi proposto aos alunos que realizassem uma fala de conscientização com as turmas do 7°, 8° e 9° ano.

Figura 4: Momento em que os alunos fizeram a fala de conscientização com as turmas



Fonte: Própria Autora (2019)

A Figura 4, apresenta o momento em que os alunos do 6º ano realizavam a fala sobre conscientização, nesta fala foram apresentados: o projeto a qual a turma estava desenvolvendo, os dados coletados na pesagem do lixo, a turma que produziu maior quantidade de lixo numa manhã, a estimativa de quantidade de lixo que seria produzido em um ano conforme esta manhã, conscientização para reduzir a produção de lixo e a explicação para nova coleta com o objetivo de verificar se houve redução.

Após uma semana da fala sobre a conscientização, foi realizado novamente a coleta de lixo nas turmas, os dados coletados são apresentados na Tabela 2 a baixo.

Tabela 2: Dados da segunda coleta do lixo em cada turma.

TURMA	PESO DO LIXO
6º ANO	0,044 Kg
7º ANO	0,05 Kg
8º ANO	0,088 Kg
9º ANO	0,088 Kg

Fonte: Própria Autora (2019)

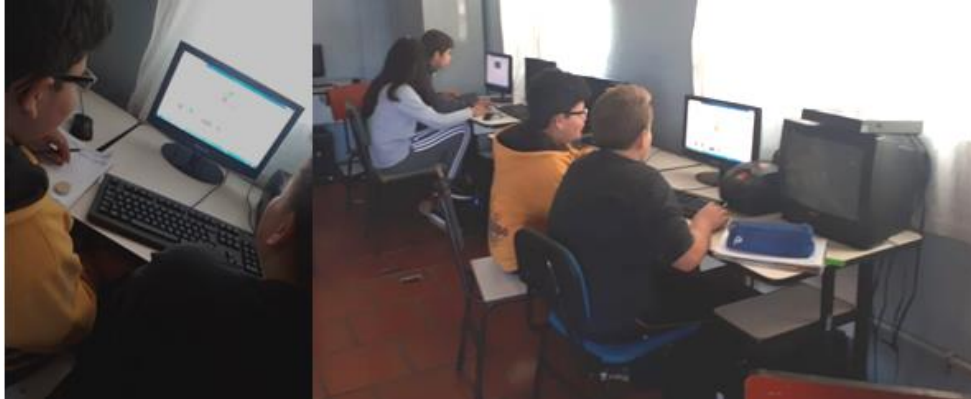
De acordo com os dados, ao realizar a comparação com a Tabela 1, os alunos puderam perceber que em todas as turmas houve a redução na produção do lixo e que a fala sobre conscientização funcionou na prática.

Dando sequência as atividades didáticas, foi apresentado aos alunos o estudo referente a Estatística, que tem como objetivo que os alunos manipulem os dados da primeira e segunda coleta de lixo. Segundo Vieira (2013), "...a estatística é a ciência que fornece os princípios e a metodologia para coleta, organização, apresentação, resumo, análise e interpretação de dados".

Após a compreensão do que é estatística, foi proposto aos alunos, que com os dados da primeira e segunda pesagem, os mesmos organizassem estes dados em uma tabela e apresentassem em forma de gráficos.

Para compreender o conceito de gráfico e os diferentes tipos, os alunos foram encaminhados a uma pesquisa na sala de informática. Após esta pesquisa os alunos realizaram os gráficos considerando os dados das duas coletas de lixo e posterior a isso a sistematização no coletivo da turma.

Figura 5: Momento em que os alunos realizam a pesquisa em relação aos gráficos.



Fonte: Própria Autora (2019)

A atividade realizada na Figura 5, possibilitou aos alunos por meio do uso de tecnologias, o estudo de conceitos matemáticos referente a Estatística tais como interpretação de dados, construção de gráficos distintos e tabelas.

CONCLUSÕES

A partir do desenvolvimento do projeto "Lixo escolar: a conscientização a partir da Matemática", foi possível desenvolver com os alunos do 6º ano diversas atividades didáticas, com o objetivo de trabalhar alguns conceitos matemáticos.

Através do desenvolvimento do projeto os alunos puderam perceber a matemática presente no lixo produzido dentro da sala de aula, a partir do sistema de unidade de medidas e a estatística.

Trabalhar de maneira diferenciada possibilita colocar o aluno processo de ensino e aprendizagem de forma que ele se envolva nas atividades propostas.

REFERÊNCIAS

VIEIRA, S. **Estatística básica**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Trabalho desenvolvido com a turma do 6º ano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar), pelos alunos: Abel da Silva Meireles Junior; Bruno da Silva Pires; Dienifer Moreira da Rosa; Erick da Costa; Evelin Ribeiro da Silva; Fernanda Machado Garcia; Hellen Centeno da Costa; João Celso Ribeiro David; Patrick de Oliveira de Lima; Renato de Lara Gonçalves; Samuel Pires Wagner; Tailine Eduarda Nogueira Prestes; Welinton Junior Martins dos Santos; Samuel Rodrigues de Oliveira.

Dados para contato:

Expositor: João Celso Ribeiro David;

Expositor: Patrick de Oliveira de Lima;

Professor Orientador: Emanoela Alessandra Ernandes; **e-mail:**
manualessandra@hotmail.com;