

MATEMÁTICA + VIDA + SAÚDE = IMC¹

SILVA, João Pedro de Moura da²; ALENCAR, Mariane Da Rosa³; ROLIM, Cristiane Sonego⁴

RESUMO: Levando em consideração os elevados índices de obesidade entre crianças e adolescentes, o presente trabalho analisou o IMC (Índice de Massa Corporal) de 112 alunos da Escola Municipal Fundamental Dr. Ruy Ramos, com idades entre 12 a 17 anos. Neste sentido, foi utilizada a fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} \div \text{altura (m)}^2$ para verificar quantos encontram-se abaixo, acima ou com o peso normal e ainda se estão desenvolvendo obesidade do tipo leve, moderada ou mórbida. Além disso, foi feito um levantamento se os estudantes praticam atividades físicas, se consomem as principais refeições do dia e quais são os tipos de alimentos que são ingeridos diariamente e foi construído a pirâmide alimentar. A partir dos dados coletados, foi explorado o aprendizado de gráficos e tabelas, operações algébricas, desenvolvendo os conhecimentos matemáticos de forma lúdica e prazerosa, analisando e utilizando dados coletados pelos próprios estudantes.

Palavras-chave: Adolescentes. Obesidade. Alimentação Equilibrada. Conhecimentos Matemáticos.

INTRODUÇÃO

O ensino da matemática utilizando apenas métodos tradicionais ou utilizando livros didáticos, torna-se muitas vezes frustrantes, visto que os mesmos não condizem com a realidade de algumas escolas. Desse modo, trabalhar com projetos que retratam a realidade é muito mais interessante e possibilita ao educando criar estratégias em busca de soluções que favoreçam uma aprendizagem significativa. Partindo dessa abordagem, o projeto matemática+vida+saúde=IMC traz um novo olhar e uma nova maneira de desenvolver estratégias que tornem possível a compreensão de determinados conteúdos.

A maneira como o projeto foi desenvolvido facilitou o reconhecimento da importância de uma alimentação saudável para a nossa saúde, assim como a criação de tabelas, gráficos, equações algébricas e situações problema criados a partir dos dados obtidos. As etapas desenvolvidas pelos alunos e o contato com a realidade escolar facilitou a aprendizagem sem necessariamente estar vinculados a livros didáticos. O principal objetivo desse trabalho foi ressaltar que aprender matemática pode ser prazeroso e significativo desde que todos se sintam participantes e interajam em busca de um objetivo único, despertando ideias facilitadoras e práticas de aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir de uma abordagem quali-quantitativa, o presente estudo buscou analisar o IMC – Índice de Massa Corporal dos estudantes da Escola Municipal Fundamental Dr. Ruy Ramos, com idades entre 12 a 17 anos.

Foram entrevistados 112 educandos e, a partir das informações do peso, em quilogramas, e da altura, em metros, foi aplicada a fórmula do IMC como mostra a figura 1.

¹ Categoria: Ensino Fundamental-Anos Finais; Modalidade: Matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas; Instituição: Escola Municipal Fundamental Dr Ruy Ramos, Ijuí-RS

² Aluno do 8º ano da Escola Municipal Fundamental Dr Ruy Ramos, joao.p32@yahoo.com

³ Aluna do 8º ano da Escola Municipal Fundamental Dr Ruy Ramos, astei@hotmail.com

⁴ Professora Orientadora, Escola Municipal Fundamental Dr Ruy Ramos, Câmpus Rio do Sul, crisonego@hotmail.com

Figura 1 - Fórmula do IMC – Índice de Massa Corporal.

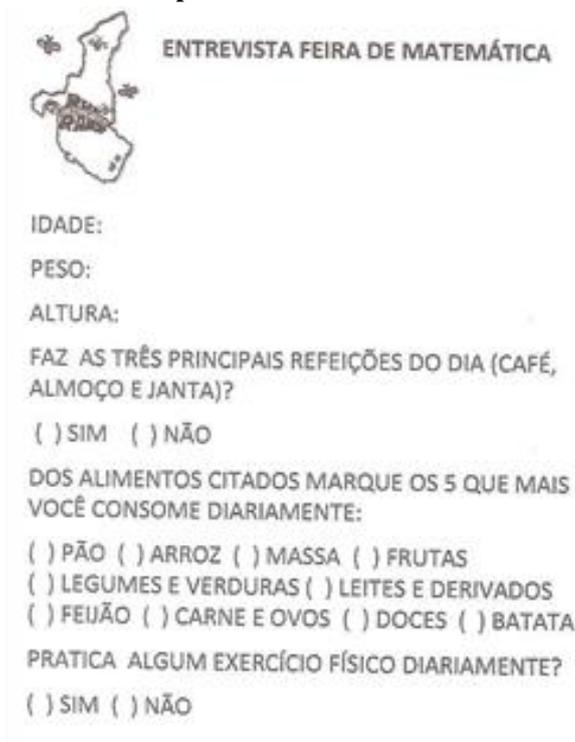
$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura}^2 \text{ (m)}}$$

Fonte: As autoras (2017)

Segundo Gewandsznajder (2015, p. 65), o cálculo do IMC indica que os resultados abaixo de 18,5 indicam que a pessoa está com baixo peso e possível risco a saúde. Índices entre 18,5 a 24,9 indicam que a pessoa está com o peso normal. Acima de 25 até 29,9 podem indicar excesso de peso. Valores entre 30 a 34,9 correspondem à obesidade leve. A obesidade moderada é indicada pelos resultados de 35 a 39,9 e, por fim, acima de 39,9 apontam obesidade mórbida.

Além disso, foi feito um levantamento se os estudantes praticam atividades físicas, se consomem as principais refeições do dia e quais são os tipos de alimentos que são ingeridos diariamente (figura 2).

Figura 2 - Entrevista aplicada aos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



ENTREVISTA FEIRA DE MATEMÁTICA

IDADE: _____

PESO: _____

ALTURA: _____

FAZ AS TRÊS PRINCIPAIS REFEIÇÕES DO DIA (CAFÉ, ALMOÇO E JANTA)?

() SIM () NÃO

DOS ALIMENTOS CITADOS MARQUE OS 5 QUE MAIS VOCÊ CONSUME DIARIAMENTE:

() PÃO () ARROZ () MASSA () FRUTAS
() LEGUMES E VERDURAS () LEITES E DERIVADOS
() FEIJÃO () CARNE E OVOS () DOCES () BATATA

PRÁTICA ALGUM EXERCÍCIO FÍSICO DIARIAMENTE?

() SIM () NÃO

Fonte: Os autores (2017)

Os resultados dessa entrevista foram discutidos em sala de aula. Com base nos dados obtidos foi criada uma pirâmide alimentar, conforme a figura 3, com o intuito de estimular os estudantes para uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas para uma vida com mais saúde.

Figura 3 – Pirâmide alimentar criada pelos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



Fonte: Os autores (2017)

Os dados elencados serviram de base para o incentivo ao estudo dos conteúdos matemáticos, sendo construídos gráficos, analisados e interpretados em situações problema elaborados com a colaboração e curiosidade dos educandos. Foram criadas equações algébricas referentes ao assunto, e a partir delas estudado as quatro operações.

Utilizando o livro de Dante (2005), também foi inserido os conteúdos de porcentagem, razões e proporções, comparando os resultados da pesquisa da escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essas atividades foram realizadas de maneira interdisciplinar, da prática para a teoria. Com os dados coletados, foram estudadas as teorias de análise, interpretação e construção de gráficos. Com os resultados da pesquisa sobre o peso e altura dos 112 alunos da escola Dr. Ruy Ramos foi construído o gráfico de barras representado abaixo (figura 4).

Figura 4 – Resultado do IMC - Índice de Massa Corporal dos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



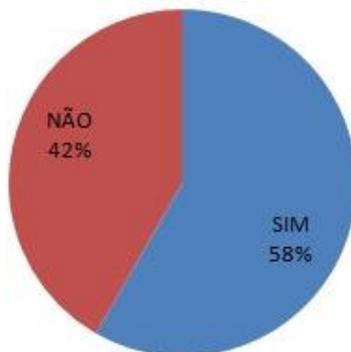
Fonte: Os Autores (2017)

Percebemos que 63,4% dos educandos estão no seu peso ideal, mas temos muitos alunos com necessidade de orientação de um nutricionista ou de um acompanhamento com algum outro profissional de saúde, 23,2% deles por se enquadrarem num nível abaixo do peso

ideal e 13,4% acima do peso considerado normal, dentre eles, 1 estudante na classificação de obesidade mórbida, muito preocupante por se tratar de adolescentes.

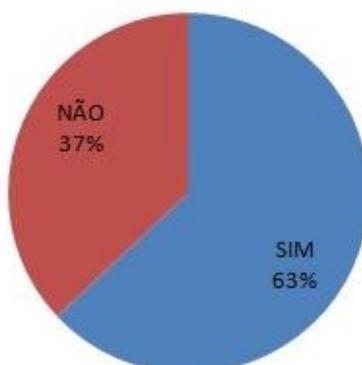
Além disso, com o resultado do levantamento se os estudantes praticam atividades físicas e se consomem as principais refeições do dia foram demonstrados nos gráficos de setores representados nas figuras 5 e 6.

Figura 5 – Prática de Atividades física realizados pelos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



Fonte: Os Autores (2017)

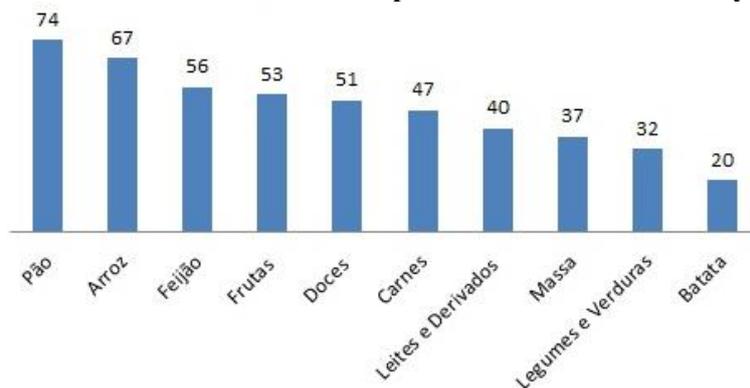
Figura 6 – Consumo das principais refeições realizados pelos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



Fonte: Os Autores (2017)

Os principais tipos de alimentos que são ingeridos diariamente pelos alunos são demonstrados no gráfico de barras da figura 7.

Figura 7 – Alimentos de maior consumo pelos alunos da Escola Dr. Ruy Ramos.



Fonte: Os Autores (2017)

Realizando um comparativo entre as figuras 5 e 6, percebemos que a percentagem dos alunos que não praticam atividades físicas é muito próxima à dos que não realizam as principais refeições no dia, e na figura 7 demonstra que o pão faz parte dos alimentos de maior preferência dos estudantes.

CONCLUSÕES

A proposta de realização deste projeto trouxe um novo olhar sobre ensinar e aprender matemática. Foi possível observar um desempenho e um comprometimento muito bom dos alunos nas atividades desenvolvidas, pois eles eram protagonistas do trabalho. A pesquisa de campo, sugerida por eles, foi um dos fatores fundamentais para a iniciação das atividades, desenvolvidas de forma descontraída e estimulante. Os dados obtidos trouxeram para a sala de aula a curiosidade, surgindo diferentes questionamentos e situações problema que foram resolvidos por eles utilizando a matemática como auxiliadora e as professoras apenas como mediadoras do processo. Observando o envolvimento da classe em todas as etapas e a forma como os mesmos se comportaram diante das dificuldades, mostraram como as aulas diferenciadas e preparadas com a participação dos mesmos podem fazer a diferença. A exposição dos materiais realizados nas aulas e os resultados obtidos para os demais alunos da escola proporcionou uma discussão saudável nas demais turmas em relação ao assunto.

Após os cálculos matemáticos realizados constatamos que o consumo de alimentos da base alimentar combinado com a prática de atividades físicas seria muito vantajoso para uma vida mais saudável. O resultado superou as expectativas, pois os alunos envolvidos no processo perceberam que a matemática pode ser compreendida nos mais diversos contextos e espaços, podendo ser interligadas as demais áreas do conhecimento e assimilada de forma mais simples, empregando os conceitos teóricos na busca de soluções para os problemas que tínhamos, compreendendo de forma clara os fatos e os conceitos matemáticos e científicos pesquisados.

REFERÊNCIAS

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**: Ensino Fundamental, 5ª a 8ª séries. São Paulo: Ática, 2005.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Projeto Teláris: ciências**. Ensino Fundamental, 2º ed. São Paulo: Ática, 2015.