



## O Uso da Matemática em Situações Comuns no Cotidiano

Francisco José de Araújo Filho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – franciscolealaraujofilho@hotmail.com.

Janderson de Araujo Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – jandersonaraujo55@gmail.com.

Rubens Raimundo de Sousa Oliveira

Universidade Federal do Ceará – rubensrso@fisica.ufc.br.

**Resumo:** A matemática, originalmente, surgiu como parte da vida diária do homem, com validade no princípio biológico da “sobrevivência” do mais habilitado. Com a continuação da raça humana, posteriormente, as civilizações antigas – Mesopotâmia e Egito – acumularam considerável quantidade de saber matemático. No período que corresponde a Idade Média europeia, é destacada a contribuição árabe. Em seguida, houve o ressurgimento da matemática vista como objeto de estudo e de criação na Europa Medieval. Durante a Idade Média, dirige-se para o florescimento da matemática no Renascimento e suas interconexões com as artes e as outras ciências, que culminou com a criação da teoria do cálculo no século XVII. O presente trabalho tem como objetivo principal mostrar que a matemática esta intrinsecamente ligada a tarefas comuns realizadas por todos, mas que a sua presença é despercebida. Abordar sobre esse assunto é muito relevante, pois nos permite investigar e comprovar o fato de que, mesmo que não percebamos, utilizamos a matemática em todos os momentos da nossa rotina. Assim, é importante compreender que os conteúdos que se estuda na escola colaboram diretamente para o nosso desenvolvimento diário.

**Palavras chave:** Matemática, Conhecimentos Matemáticos, Cotidiano.

### 1. Introdução

Durante os seculos XVIII e XIX houve o desdobramento da teoria do calculo, e desde então a matematica teve seus conhecimentos regidos pela “sabedoria popular” e foram construídos passo a passo, cada um em seu momento, surgindo da necessidade e da curiosidade, sendo organizados pelos estudiosos de forma sistemática na procura de explicações lógicas para cada uma das situações e de suas soluções que até hoje continuam sendo ampliadas e aprofundadas. Assim, hoje, em nosso dia a dia, realizamos tarefas de forma tão voluntária que nem nos damos conta de que a matemática está presente, como por exemplo, em uma ida ao supermercado.

Há muito tempo, tenta-se explicar a matemática, como ela surgiu e se desenvolveu ao longo dos anos, entretanto nos ultimos tempos, a partir do século XX, tem se adotado como uma definição acolhida por grande maioria dos matemáticos, como sendo a ciência das regularidades, de acordo com essa definição o trabalho do matemático baseia-se em examinar padrões abstratos, tanto reais como imaginários, visuais ou mentais. Isto é, os matemáticos procuram regularidades nos números, no espaço, na ciência e na imaginação e formulam teorias com as quais tentam explicar as relações observadas (WIKIPEDIA, 2018).

É fato que em casa, na escola, na rua, no supermercado, deparamo-nos com situações que exigem conhecimentos matemáticos e, muitas vezes, não percebemos isso ou até achamos que a matemática que se estuda na escola nunca será utilizada; que servirá apenas para a avaliação. Diante dessas situações, surgem as seguintes indagações: onde a matemática está presente? Qual o conhecimento necessário para compreendê-la? É possível explicá-la com o uso puramente

ISSN:2316-8854 - Edição atual - Anais do EITEC. Volume 4, Número 1. Picos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, 2018



popular, como é utilizado por muitos? Com base nessas indagações procurou-se fazer um estudo de problemas que vivenciamos diariamente e assim perceber que a matemática está intrinsecamente ligada a tarefas comuns realizadas por todos, mas que a sua presença é despercebida, além disso mostrar que os conteúdos que se estuda na escola colaboram diretamente para o nosso desenvolvimento diário.

## 2. Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho é de natureza investigativa, para o qual foi desenvolvida uma atividade que envolveu, como sujeitos da pesquisa, 59 alunos da Unidade Escolar Antônia de Sousa Alencar (ASA), regularmente matriculados na 3ª série A e 3ª série B do Ensino Médio regular, que correspondem, respectivamente, aos turnos manhã e tarde.

A esses discentes foi entregue um questionário contendo três perguntas sobre o uso da matemática em lugares comuns (comércios e restaurantes), sendo que os mesmos ficaram livres para se questionarem e debaterem entre si sobre as perguntas, as quais foram colocadas em ordem de acordo com cada conhecimento a ser utilizado, da seguinte forma: na 1ª questão, foi envolvido conhecimento sobre porcentagem (Um kit de shampoo custa R\$ 36,97, mas houve um desconto de 20%. Calcule o novo preço do produto após o desconto), simulando a compra de um kit de produtos de higiene pessoal no supermercado; na 2ª questão, há uma simulação do tempo de duração da vida útil de uma lâmpada em função do seu preço (Uma lâmpada com duração de vida útil de 6.480.000 s (seis milhões quatrocentos e oitenta mil segundos) custa R\$ 4,0. Quanto custará a lâmpada se a sua vida útil for prolongada para 2 anos?); e, por fim, a 3ª questão envolve a área de uma pizza relacionada a seu preço (Uma pizza comum com área de 1000 cm<sup>2</sup> custa R\$ 30,00 quanto custará uma pizza com um raio de 0,1 m?).

A metodologia utilizada apresentou como procedimento a coleta de dados, análise e discussão das questões.

## 3. Resultados e discussões

A análise das respostas das questões aplicadas às duas turmas mostraram que alguns alunos têm um bom embasamento matemático, já outros precisaram de auxílio, para além das questões.

Em um primeiro momento, os alunos começaram a se questionar sobre o tamanho do raio da pizza e como seria possível fazer uma relação dele e da quantidade X de pessoas para consumi-la. Foi observado também que eles ficaram se indagando como seria se a forma como a matemática foi apresentada na segunda e terceira questões fossem utilizadas em comércios e pizzarias; e logo perceberam que, para chegar a um resultado, precisariam aplicar os conhecimentos matemáticos adquiridos em sala de aula que, na maioria das vezes, passam despercebidos, pois tais conhecimentos são vistos como desvinculados da realidade, sendo apresentados com valores prontos, sem se atentar para o desenvolvimento desses valores até que se chegue a um resultado final.

Após a realização do questionário e do debate, acreditamos que os discentes envolvidos tenham adquirido uma visão mais detalhada sobre a presença da matemática em nosso meio, percebendo que é necessário aprender matemática para realizar ações “comuns” do cotidiano,



partindo da valorização dos conteúdos trabalhados na escola, pois o conhecimento puramente popular nem sempre é suficiente para resolver muitas situações matemáticas.

#### 4. Considerações finais

Com o trabalho realizado, foi possível perceber a importância do ensino e da aprendizagem da matemática no ensino médio da Unidade Escolar Antônia de Sousa Alencar; e entender que a mesma é uma ferramenta indispensável na vida do ser humano.

A aplicação de atividades como o questionário proposto nas turmas citadas, tem como foco melhorar a prática dessas ferramentas matemáticas, incentivar a criatividade dos discentes e, principalmente, “enxergar” a presença da matemática na nossa vida.

Com a aplicação da atividade, notamos que os alunos envolvidos começaram a pensar em vários outros problemas do dia a dia e identificar onde eles estavam presentes, qual conhecimento era necessário para resolvê-los, ou seja, desenvolveram a capacidade de refletir sobre situações diversas que podem fazer o uso dos métodos matemáticos apresentados, bem como em situações rotineiras que, geralmente, passam despercebidas, a exemplo das questões que envolvem porcentagem, conversões de unidades, figuras geométricas, calcular áreas de figuras geométricas – como a área da circunferência, na 3ª questão do questionário – para resolverem problemas simples que podem ser observados com muita frequência, em lugares como supermercados, restaurantes, pizzarias dentre outros.

#### 5. Referências

- MACEDO, Maria José Herculano; FREITAS, Tiêgo dos Santos; MACEDO, Lidiane Herculano. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA REALÍSTICA EM “MATEMÁTICA EM TODA PARTE”: RELATO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA. **II Conedu**, Maranhão, p. 1-11, 2015. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA8\\_ID3344\\_14082015095659.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA8_ID3344_14082015095659.pdf)>. Acesso em: 04 set. 2017.
- MOL, Rogério Santos. Introdução à história da matemática. **Instituto de Ciências Exatas (icex)**, Belo Horizonte, p. 1-140, 23 jan, 2013. Disponível em: <[http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/introducao\\_a\\_historia\\_da\\_matematica.pdf](http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/introducao_a_historia_da_matematica.pdf)> Acesso em: 04 set. 2017.
- REIS, Alexandre Silva dos. As Origens da Matemática. **Pet Matemática Ufes**, Espírito Santo, p. 1-24, 2011. Disponível em: <[http://web3.ufes.br/petmat/sites/web3.ufes.br/petmat/files/As\\_Origens\\_da\\_Matematica.pdf](http://web3.ufes.br/petmat/sites/web3.ufes.br/petmat/files/As_Origens_da_Matematica.pdf)>. Acesso em: 04 set. 2017.