

## A BELEZA DA MATEMÁTICA

*Ademir Basso, Flor Monserrat Rodríguez Vásquez*

*Colégio Estadual Presidente Arthur Da Costa e Silva, Universidad Autónoma de Guerrero*

*ademir\_basso@yahoo.com.br, flormonr@hotmail.com*

A Matemática é uma das ciências mais antigas que se tem notícia, ela colaborou para que o ser humano evoluísse de tal maneira que o homem transformou seu espaço, deixou a caverna e desbravou o mundo, mergulhou fundo nos oceanos, ganhou outras terras e voou como os pássaros, saindo até do Planeta Terra, tudo isso graças à tecnologia, graças à Matemática (Boyer y Merzbach, 2012).

Este trabalho de divulgação intenciona mostrar o quão bela e essencial é esta ciência, foi realizado um trabalho apresentado pelos estudantes aos estudantes e a comunidade na ocasião da I EXPO CEPACS – Exposição de Trabalhos e Produções Científicas, Literárias e Quantitativas, ocorrida em julho de 2018 no Colégio Estadual Presidente Arthur da Costa e Silva – EFM, no Município de Mariópolis, Estado do Paraná, Brasil.

Este trabalho intitulado “A beleza na Matemática” mostrou através de medidas e cálculos como uma pessoa pode constatar sua beleza. Neste caso, a beleza tem um valor, que é simbolizado por  $B$ , comparado com o valor de  $\Phi$  ( $fi$ ), o número de ouro, com valor aproximado de 1,618. Para se chegar ao número de ouro ou aproximar-se dele, e então provar que é bonito, é necessário calcular uma razão, a mesma é:

$$B = \frac{h}{u}$$

O  $B$  é o resultado que se espera seja próximo ao  $\Phi$ , ou seja, 1,618, a letra  $h$  representa a altura da pessoa medida e o  $u$  representa a medida do umbigo da pessoa até o solo. A ideia é dividir a altura da pessoa pela medida de seu umbigo ao solo, se a medida se aproximar do número de ouro, a pessoa é bonita matematicamente.

Em outra parte do trabalho, a Matemática mostrava a questão da saúde do ser

humano, através de duas medidas matemáticas, uma delas o IMC – Índice de Massa Corporal e a G% - Porcentagem de Gordura. Iniciando com o IMC, a Academia Nacional de Saúde dos Estados Unidos destaca uma tabela para que as pessoas possam controlar seu peso ou sua medida de massa para que a mesma possa estar dentro de um padrão saudável (LOPES; ROSSO, 2005). Neste contexto, destaca-se a equação para calcular o IMC:

$$IMC = \frac{m}{h^2}$$

No IMC, o **m** é a massa corporal da pessoa que se quer medir, em quilogramas, o que popularmente é conhecido como peso e o **h** é a altura do sujeito medido em metros. Já a medida da porcentagem de gordura leva em consideração a circunferência do quadril em centímetros e a altura do sujeito em metros, na sequência a equação que mostra tal medida.

$$G\% = \frac{\text{Circunferência do quadril (cm)}}{h \cdot \sqrt{h} (m)} - 18$$

Em outra parte do trabalho se mostrou que a Matemática explica inclusive qual é a idade ideal para uma pessoa se casar. O matemático Dennis Lindley criou uma equação para descobrir essa idade. A mesma é bastante simples, como pode ser observado na sequência:

$$M = y + \frac{(x - y)}{e}$$

Nesta pequena fórmula o **M** é a idade ideal para a pessoa casar, segundo a relação entre a expectativa da pessoa somada com a experiência particular. O **y** é a idade em que o sujeito passou a buscar experiências amorosas, ou seja, com que idade começou a namorar, mesmo que não fosse sério, o período de namoros, portanto.

O **x**, por sua vez, é a idade pessoal que o indivíduo imagina que irá parar de buscar parceira (o) e, definitivamente se casar, ou seja, qual é a idade limite que ele ou ela admite que não vá mais namorar. O número *e* é a base dos logaritmos naturais, denominado de constante de Euler, é um número irracional de valor aproximado a 2,71. Segundo este matemático a fórmula responde positivamente a aproximadamente 37% dos casos (Lindley, 2007).

Por fim, o ciclo do trabalho fechou com um jogo baseado no “Passa ou Repassa”, famoso “torna na cara”, com questões que envolviam Matemática. O jogo necessitava de dois jogadores que competiam entre eles, a questão era realizada por um mediador, ao término da questão, o jogador que acreditava saber a resposta, apertava um dispositivo e acertando, o adversário levava torna na cara, se não acertasse, ele seria castigado com a torta na cara.

Nestas cinco etapas do projeto, mostrou-se a beleza da Matemática aos estudantes e demais participantes da I EXPO CEPACS, a beleza pessoal, a beleza proveniente da saúde do indivíduo, a beleza do casamento e por fim, a beleza de conhecer Matemática e perceber que a mesma está imersa em toda atividade humana desde seu nascimento até o final. A participação do público foi excelente, não faltaram elogios ao trabalho, ficando claro a beleza da Matemática.

### **REFERÊNCIAS**

- Boyer, C. B.; Merzbach, U. C. (2012). História da matemática. Tradução de Helena Castro. São Paulo: Blucher.
- Lindley, D. (2007). Idade ideal de casamento. Disponível em: <http://www.profcardy.com/calculadoras/aplicativos.php?calc=10>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.
- Lopes, S.; Rosso, S. (2005). Biologia. São Paulo: Saraiva.