

# Revista de Matemática Digital

## Carta ao Leitor

A 2ª edição da Revista de Matemática Digital traz duas novas seções: POEMAS, POESIAS E AFINS e ESTANTE.

Em POEMAS, POESIAS E AFINS temos a contribuição de duas produções de professores. O cordel "Parceiro Logaritmo" foi escrito por Sigridi Borges, com ilustração da aluna Milena Souza da Silva, da EE Wolny de Carvalho Ramos. A poesia "Beleza Matemática" é de autoria de Vanderley Aparecido Cornateiro da Equipe Curricular de Matemática da CGEB. Já o "Cordel Matemático - Triângulos" foi resgatado de uma Orientação Técnica ministrada em 2012.

Na seção ESTANTE, você encontrará sugestões interessantes de leituras para momentos de estudo ou de descanso. Nesta edição sugerimos dois títulos de Ian Stewart.

Um assunto muito comentado pela mídia impressa e televisiva é a bandeira tarifária na conta de luz. Você já olhou sua conta este mês? Em SALA DE AULA propomos atividades para os três segmentos de ensino que tratam deste tema e contamos com a colaboração da

profª Cássia Alves Basílio, da EE Amadeu Amaral, que fez uso de uma questão do ENEM, com a intenção de retomar os conteúdos de Porcentagem e Função de 1º grau.

Ainda nesta edição, propomos um desafio de rachar a cuca! Na seção BICHO DAS CONTAS, temos o problema "Ou... Ou... Como assim?", nele a interpretação e o raciocínio lógico serão colocados à prova. Visite a seção e tente resolver o desafio.

Na seção COLABORE, você poderá auxiliar na construção das próximas edições da Revista, preenchendo o formulário disponibilizado.

Desejamos a todos uma boa leitura!



Equipe de Matemática/NPE

Secretaria da  
Educação do Estado  
de São Paulo

Edição 2—2017

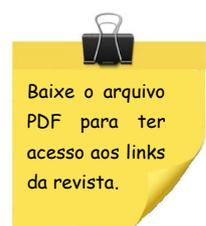
20/out/2017

### Interesses especiais:

- ☉ Além da bandeira vermelha da Conta de Luz
- ☉ Parceiro Logaritmo
- ☉ Cordel Matemático—Triângulos
- ☉ Beleza Matemática
- ☉ Ou... Ou... Como assim?

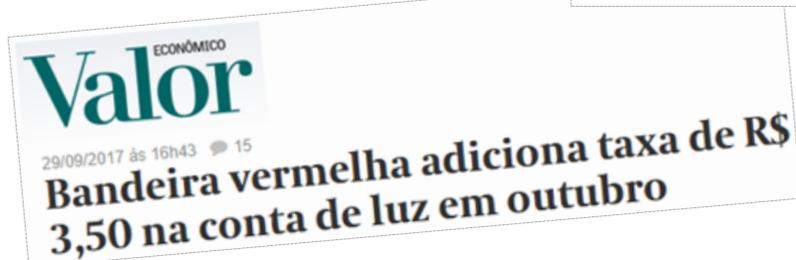
### Nesta edição:

Sala de Aula— Conta de Luz	2
Poemas, poesias & afins	9
Estante	14
Colabore	15
Bicho das Contas	15



## SALA DE AULA — ALÉM DA BANDEIRA VERMELHA DA CONTA DE LUZ

No final de setembro, uma das notícias veiculadas, em diversos meios de comunicação, entre eles os jornais, informou que:



Você já olhou sua conta de luz neste mês? Conferiu o cálculo da média de consumo e dos impostos e encargos cobrados?

Nem todo mundo consegue entender tudo que vem escrito na conta de luz. Que tal aproveitar esta situação do cotidiano e aplicar a Matemática?

O conteúdo de uma conta de luz poderá ser explorado quanto ao seu consumo registrado nos últimos 12 meses, o consumo do mês atual, os impostos e encargos, etc. Quanto aos aspectos matemáticos temos: estatística, função de 1º grau, leitura e interpretação de tabelas, média aritmética, porcentagem, regra de três, unidade de medida, nú-

meros decimais, etc.

O uso da Conta de Luz possibilita utilizar diversas estratégias didáticas que podem ajudar os alunos a construir conceitos matemáticos. Partindo deste pressuposto sugerimos, a seguir, modelo de atividades, vídeos e sites que tratam do tema auxiliando em seu aprofundamento:



## 1) 8º e 9º anos

**Objetivos:** Propiciar ao aluno a oportunidade de trabalhar conceitos básicos da estatística numa situação real, utilizando os dados obtidos a partir da leitura e análise de uma conta de energia elétrica.

**Material:** duas contas de luz, ficha de orientação para o trabalho, lápis, borracha, papel sulfite, régua, papel quadriculado, lápis de cor e calculadora.

### Atividade

**1ª parte:** O professor poderá levantar questões sobre as contas de luz, perguntando inicialmente a que se referem, e posteriormente conduzindo uma leitura e análise dos dados nela contidos. Cabe ao professor despertar o interesse dos alunos em relação às questões do tipo: como saber quanto foi gasto em determinado mês, em que campo está registrado o valor da conta, como é calculado e o que é ICMS?

À medida que a discussão for ocorrendo o professor deve registrar no quadro as informações mais importantes. Não há necessidade de esgotar todas as explicações; sugere-se que a questão do ICMS e do cálculo do consumo seja assunto para uma próxima aula, deixando essa questão em aberto para pesquisa.

**2ª parte:** A partir dos dados sobre o número de kWh gastos nos respectivos meses, o aluno deverá montar uma tabela com essas variáveis, e a partir dela construir um gráfico de barras. Pedir aos alunos que insiram uma linha no final da tabela onde deve constar a média

(utilizar a calculadora para calculá-la).

Para a construção do gráfico é interessante orientá-los no sentido de que as unidades são diferentes, em cada eixo, e que a escala usada não é necessariamente a mesma, não esquecendo de indicar as unidades nos eixos. Usar lápis de diferentes cores para traçar as barras.

Utilizando um lápis preto o aluno deverá unir por segmentos de reta, os pontos médios das extremidades das barras, obtendo assim o polígono de frequências.

Para representar a média, no gráfico, utilizando o lápis preto o aluno deverá traçar uma reta horizontal na altura da ordenada correspondente ao valor desta média.

Finalmente, as questões que se encontram na folha de atividades devem ser respondidas pelos alunos e discutidas pelo grupo a partir da construção das tabelas e dos gráficos.

**Comentário:** Cabe ao professor, a partir dos resultados do trabalho, mostrar aos alunos a riqueza e a utilidade de cada uma das representações.

Acesse o link para baixar o modelo de atividades:

<https://drive.google.com/open?id=0Bw4IzQrjgCXETDRSZFp5S05yMVE>

(\*) GOMIDE, Elza Furtado; ROCHA, Janice Cássia. Atividades de Laboratório de Matemática (Ensino Fundamental 5ª a 8ª séries) - CAEM IME-USP - Série cadernos de atividades nº 01 - p.104, 105, 187 e 188

## 2) 3ª série

**Objetivo:** Aplicar em situação cotidiana alguns conceitos matemáticos já trabalhados em anos anteriores.

**Material:** Caderno do Professor e Aluno - Situação de Aprendizagem 3 - vol. 2 e questão nº 165 - ENEM 2014.

Em uma cidade, o valor total da conta de energia elétrica é obtido pelo produto entre o consumo (em kWh) e o valor da tarifa do kWh (com tributos), adicionado à Cosip (contribuição para custeio da iluminação pública), conforme a expressão:

O valor da Cosip é fixo em cada faixa de

$$\text{Valor do kWh (com tributos)} \times \text{consumo (em kWh)} + \text{Cosip}$$

consumo. O quadro mostra o valor cobrado para algumas faixas.

Faixa de consumo mensal (kWh)	Valor da Cosip (R\$)
Até 80	0,00
Superior a 80 até 100	2,00
Superior a 100 até 140	3,00
Superior a 140 até 200	4,50

## 3) 4º ao 9º ano

### Vídeo Educativo

O vídeo faz parte do Projeto Casa Aberta, Eletrobras - Eletrosul, que traz dicas de economia, conta a história da Família Sbanja e sua relação com o consumo de



Suponha que, em uma residência, todo mês o consumo seja de 150 kWh, e o valor do kWh (com tributos) seja de R\$ 0,50. O morador dessa residência pretende diminuir seu consumo mensal de energia elétrica com o objetivo de reduzir o custo total da conta em pelo menos 10%.

Qual deve ser o consumo máximo, em kWh, dessa residência para produzir a redução pretendida pelo morador?

- A) 134,1
- B) 135,0
- C) 137,1
- D) 138,6
- E) 143,1

(\*\*) Sugestão dada pela profª Cássia Alves Basílio, EE Amadeu Amaral, que fez uso da questão para rever os conteúdos de porcentagem e função de 1º grau.

energia elétrica.

Acesse o link para acessar o vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=SusB4fsH2Dc>

## 4) Para todos os segmentos \*

### **Contextualizando**

Com a Resolução nº 71, de 07/02/2002, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e a Lei nº 10.438/2002, ficou instituída a cobrança do Encargo de Capacidade Emergencial - ECE além de outros encargos, que ficaram conhecidos como "Seguros-apagão", para entender às publicações há a necessidade de lembrar que no ano de 2001, o Brasil enfrentou uma intensa crise energética, advinda de desfavoráveis circunstâncias climáticas, o que causou um rebaixamento extremo dos reservatórios das usinas hidrelétricas, abalando o nosso sistema elétrico que é formado quase na sua totalidade por usinas deste tipo, afetando sua produção. Para evitar o apagão nas cidades, a solução encontrada para tentar combater a crise energética e do sistema, ocorreu em dois sentidos, um deles foi atuando diretamente no consumo, por meio de medidas restritivas e programa de racionamento, inclusive criando encargos financeiros para os consumidores que ultrapassassem suas quotas e outro foi para buscar o aumento da geração de energia em curto prazo.

### **Atividade**

#### 1ª parte

Proponha que os alunos relatem todas as utilidades que a energia elétrica tem para o ser humano e os questione:

- Qual a forma de obtenção da energia elétrica?
- Que relações pode haver entre o consumo de energia elétrica e o desgaste do meio ambiente?

Após a discussão, apresente o episódio "De onde vem a Energia Elétrica?", que faz par-

te da série 'De onde vem', presente no portal da TV Escola.



Após a exibição do vídeo, discuta com os alunos o que poderia levar à falta de energia elétrica, quais os problemas que a falta de energia elétrica pode ocasionar, quando devemos pensar em economia de energia, etc.

(\*) Considerar as adaptações necessárias para cada ano/série

Segundo o vídeo não podemos viver sem energia elétrica, por isso, peça aos alunos que apresentem uma opção de resolução de problema para alguma situação da vida, caso morassem em uma região sem energia elétrica, por exemplo, tomar banho, assistir TV, utilizar o micro-ondas, recarregar o celular, etc.

## 2ª parte

Em seguida apresente aos alunos as diferentes formas/fontes de energia, como a Hidráulica, Gás Natural, Petróleo, Carvão, Nuclear, Biomassa, Eólica, Solar, etc., apresentadas no site da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE ([\).](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/fontes?_afLoop=287239951831074#!%40%40%3F_afLoop%3D287239951831074%)

Após a apresentação proponha que os alunos respondam:

Qual a relação entre poupar energia elétrica e proteger o meio ambiente?

Aprofunde a pesquisa em <http://aesbrasil sustentabilidade.com.br/>

## 3ª parte

Com uma conta de luz em mãos, pedir para que os alunos explorem coletivamente os campos existentes na conta e seus significados, ou acesse o site da AES Eletropaulo <https://entendasuaconta.aeseletropaulo.com.br/Paginas/conta.aspx>.

Questione-os acerca do significado de quilowatt-hora (kWh), análise do histórico de consumo e na descrição de faturamento, quais são e o que significa cada uma das tarifas aplicadas PIS/PASEP, COFINS e ICMS por exemplo, podem ser encontradas nos sites

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/esporte/os-principais-impostos-icms-iss-ipi-pis-cofins-irpj-e-csll/42563> e <https://www.elektro.com.br/sua-casa/tarifas-taxas-e-tributos>.

The image shows a screenshot of an electricity bill from AES Eletropaulo. The bill is in Portuguese and includes various sections such as 'Dados Gerais', 'Dados de Consumo', 'Dados de Faturamento', and 'Dados de Tarifas'. It features a table with columns for 'Consumo', 'Valor', and 'Descrição'. The bill also includes a logo for AES Eletropaulo and a QR code.

## 4ª parte

Após os alunos entenderem como é produzida a energia elétrica e conhecerem todos os campos presentes na conta de luz peça para resolverem o problema a seguir:

Em uma residência, foi verificado a existência de alguns aparelhos que utilizam energia elétrica para seu funcionamento: TV, Rádio, Geladeira, Ferro Elétrico, Chuveiro e Lâmpada Incandescente.

Nesta residência moram quatro pessoas:



Pai (45 anos), Mãe (40 anos), filha (18 anos) e o filho (15 anos). À noite, todas as pessoas da casa se reúnem para ver televisão num período de 3 horas diárias, ou seja, da 19:00h - 22:00h. Essa família tem hábito de ouvir o rádio 3 horas por dia, das 9:00h da manhã às 12:00h da tarde. O ferro elétrico é usado 1 vez por semana em um período de 1h. O chuveiro é diariamente usado pelo: Pai 10 min, pela Mãe 15 min, pela filha 20 min e o filho 15 min, de forma que, diariamente a família utiliza o chuveiro durante 60 min = 1 hora. Na residência existem somente lâmpadas incandescentes, que são utilizadas ao longo do dia num total de 6 horas. A geladeira fica ligada direto.

As potências dos aparelhos, da família são as seguintes:

TV 29" = 110 W  
Rádio pequeno = 10 W  
Geladeira = 90 W  
Ferro = 1000 W  
Chuveiro = 3800 W  
Lâmpada = 100 W

### Questão 1

Qual dos eletrodomésticos indicados, gera maior gasto durante um mês em kWh. Qual o custo em reais?

#### Resolução:

Observar o custo de energia nas faturas. Aqui vamos simular um valor de custo de R\$ 0,30.

Para isso, precisamos utilizar a seguinte

fórmula:  $E = \frac{P \cdot D \cdot h}{1000}$ , onde

E: é a energia consumida pelo eletrodoméstico;

P: é a potência; D é o número de dias de uso;

h: é o número de horas.

Quem gera maior gasto é o chuveiro elétrico. O custo mensal da família é R\$ 34,20.

### Questão 2

Proponha que os alunos desenvolvam no caderno, um gráfico de setores para que possamos entender melhor o gasto de energia consumida por essa família.

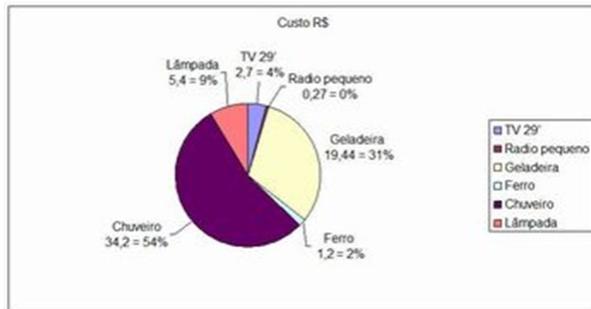
#### Resolução:

Com o gráfico pode-se ter mais claro que o aparelho que mais gasta energia elétrica é o chuveiro.

### Questão 3

O que pode ser feito para reduzir o consumo de energia deste aparelho?

#### Resolução:



Se diminuirmos em 10 minutos o total de banhos diários, teremos 50 minutos diários de banhos (0,83h).

$E = 94,62$  kWh/mês, o que equivale a uma redução mensal de 19,38 kWh/mês. E em reais a economia é de R\$ 5,81.

Enfatize que podemos diminuir o uso de alguns aparelhos na casa, e com certeza, haverá uma redução do valor da conta de luz.

### 5ª parte

#### Entendendo o relógio da luz

Mostre para os alunos os diferentes tipos de medidores de energia, o analógico e o digital/eletrônico.



Proponha aos estudantes a leitura do relógio de luz de sua casa, e peça para que anotem o número atual e, depois de uma semana, anotem novamente o número apresentado e peça para que calculem o valor do consumo nesse intervalo de tempo, em seguida proponha que realizem o levantamento de qual será o gasto mensal e quais as medidas que podem ser tomadas para que haja a economia de energia, conforme apresentado anteriormente no problema apresentado na 3ª parte.

### Aprofundando o estudo

Para maiores informações e aprofundamento nos estudos relativos à energia elétrica quanto sua produção, distribuição e utilização, além de dicas de segurança e atividades, acesse os Jornais da Comunidade da AES Eletropaulo que, até o momento apresenta 5 edições, no link abaixo você também encontra vídeos e Games de Segurança, as quais fazem parte do [Programa "Consumo Mais Inteligente"](#).

**Observação:** a construção da atividade tem como base diversas referências entre elas, <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1441> e <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=20665>.

Para obter as demais referências acesse <https://drive.google.com/open?id=OBw4IzQrjgCXEdVFrRUtkb3IHdTg>

# POEMAS, POESIAS E AFINS

## PARCEIRO LOGARITMO

Olhe aqui, oh minha gente,  
Preste muita atenção.  
Veja só quem tá chegando  
Com muita animação.

Apresentar um bom parceiro  
Vou com grande excitação.  
Esse é o logaritmo,  
Amigo do coração.

Não possui base qualquer  
Observe a restrição  
O número um nem chega perto  
Pode dar um problemão.

Maior que zero pode ser  
Sua base, sim, senhor  
Não se esqueça desse um  
Tá me dando é calor.



Fora isso não se pode  
Colocar número não  
Meu querido amigo fica  
Indefinido, sem razão.

Não fique muito animado  
Acabou ainda não.  
Esse repente tá difícil  
Aí galera do fundão?



Ninguém sabe pra que serve  
Mas eu conheço o amigão.  
Tem valia, sim, senhor.  
Preste muita atenção.

Se virar ponta cabeça  
Vira exponencial  
Apareceu uma potência  
Agora, sim, ficou legal.

Mas que nome esquisito  
Desse logaritmando.  
Também é bem positivo  
Longe do zero vem chegando.

Já parou pra perguntar  
Onde eu quero chegar?  
Vou com muito chameguinho  
Só pra te comunicar.

Muito medo ele causa  
Fique esperto, chore não.  
Geografia, tome a linha  
Aí vai explicação.

Pra citar população  
Cresce mesmo, rapidão.  
Use logo esse amigo,  
Não vai ter surpresa, não.

Escondida, sai daí  
Até a Química apareceu.  
Substância radioativa  
Desintegra, já morreu.



Encerrando essa missão  
Financeira, acorda, vem  
Tá mexendo no meu bolso,  
Meu montante vem também.

Fica aí todo acanhado  
Logaritmo, seu safado.  
Tá querendo juro simples,  
Quero composto, nem dobrado.

Apliquei nesse repente  
Toda minha inspiração  
Pra tirar esse fantasma  
Da minha nova paixão.

Logaritmo assustado,  
Vai-te embora bem cansado,  
Trabalhou nesse caminho,  
Vai dormir no seu cantinho.

Sigridi Borges

EE Wolny de Carvalho Ramos

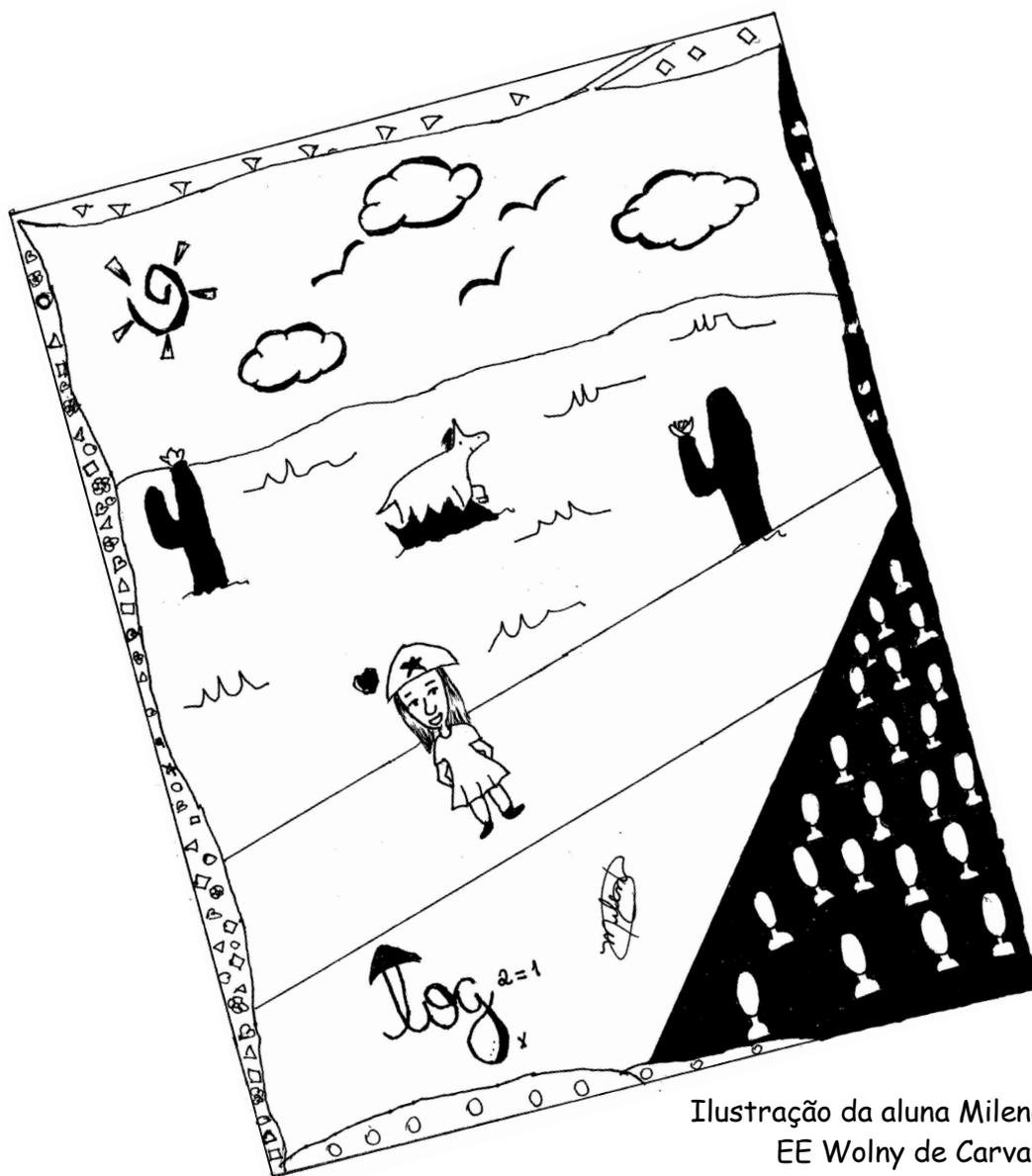


Ilustração da aluna Milena Souza da Silva  
EE Wolny de Carvalho Ramos

# POEMAS, POESIAS E AFINS

## Cordel Matemático - TRIÂNGULOS

A geometria pra quem não sabe  
Nasceu há muitos anos atrás  
Euclides da Alexandria já estudava  
Não queria ficar pra trás

E até hoje é ainda  
Bastante empregada  
Na construção de edifícios  
Sua definição é usada



E para começar  
Sem fazer nenhum preâmbulo  
Vou apresentar para vocês  
Tudo sobre o triângulo

O triângulo é fascinante  
Pela sua elaboração  
Figura geométrica muito usada  
Nas estruturas de uma construção

Por ser uma figura rígida  
E de fácil manuseio  
Possui três lados e três ângulos  
Digo isso sem receio

Agora vou apresentá-lo  
Segundo sua classificação  
Quanto aos lados e quanto aos ângulos  
Sem nenhuma complicação

Se o triângulo apresentar  
A Igualdade nos três lados  
Será chamado equilátero  
Fica assim explicado

Um triângulo quando tem  
Apenas dois lados iguais  
É conhecido como isósceles  
Não esqueça jamais

Mas se em todos os lados  
As medidas forem desiguais  
Será chamado escaleno  
Diferente dos demais

Antes que eu esqueça  
Quero ainda definir  
Se as medidas forem incompatíveis  
O triângulo não vai existir

Para entender o que eu disse  
Vamos logo compreender  
Que a soma dos lados menores  
Maior que o maior lado  
Deverá ser



Ao enunciar essa regra  
Vou tornar a repetir  
Se as medidas forem incom-  
patíveis  
O triângulo não vai existir



Um triângulo quanto aos ângulos  
Se quiser classificar  
É só prestar atenção  
O que vou lhe explicar

Mas se o triângulo  
Tiver um ângulo obtuso  
O chamaremos obtusângulo  
Parece até confuso

Se um dos vértices do triângulo  
Uma reta sair  
Poderemos chamar de altura  
Não vá se confundir

Mas se a reta dividir o ângulo do triân-  
gulo  
Em duas partes iguais  
Foi traçada a bissetriz  
E existem duas outras mais

Para calcular a área do triângulo  
Não deixe para depois  
Multiplique base vezes altura  
Divida tudo por 2 (dois)

E para finalizar  
Evitando qualquer problema  
A respeito do triângulo

Vou ditar o teorema:

A soma dos ângulos internos  
De um triângulo qualquer  
É igual a 180o (graus)  
Viu só como é que é

Se um dos ângulos do triângulo medir  
Um valor de 90o  
Triângulo retângulo vai ser  
Viu só como é legal

Se todos os ângulos do triângulo  
Agudo se apresentar  
Será chamado de Acutângulo  
Assim vou denominar  
O assunto sobre triângulos  
É por demais fascinante  
É preciso também estudar  
Saber disso é importante

E se um dia precisar  
De triângulo entender  
Comece a ler esse cordel  
Com certeza irá aprender

Clerton Gomes

Fonte: [http://  
www.recantodasletras.com  
.br/cordel/3075321](http://www.recantodasletras.com.br/cordel/3075321)



# POEMAS, POESIAS E AFINS

## BELEZA MATEMÁTICA

Vejo em você a beleza da matemática,  
A beleza matemática da natureza,  
Da simplicidade de um ser humano.  
Infinita beleza, perfeita simetria.

Ser humano especial, de beleza incomparável.

Gigantesca humildade, simplicidade, ternura,  
Carisma, simpatia, delicadeza.

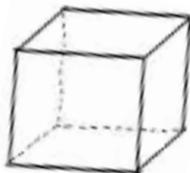
Olhar tímido e sedutor,  
Sorriso de menina,  
Encantadora mulher.



Probabilidade quase nula,  
Encontrar a mulher mais bela.  
Sonho que surgiu do vazio, do nada,  
Que me faz um adolescente pensando na amada.

Duas retas paralelas.  
Assim como elas estarei sempre ao seu lado.  
Te acompanhando eternamente,  
Rumo ao infinito.

Tenho por você  
Imenso respeito,  
Carinho, admiração,  
Que jamais senti por nenhuma outra mulher.



Te esquecer...  
Ao lado de n mulheres, tentei.  
Foi em vão.  
Não consegui.  
Impossível resolver esta equação.

$$\frac{65}{12} = 14 + \frac{1}{12}$$

Meu sonho...  
Ter você ao meu lado,  
Como amiga, mulher,  
Amante, companheira.

Te fazer feliz,  
Assim como me sinto feliz  
Quando você está ao meu lado.

Como duas retas concorrentes,  
Um dia, com certeza,  
Num ponto em comum de nossas vidas,  
Iremos nos encontrar.

Mulher da minha vida.  
Te desejo,  
Te espero.



Impossível encontrar número infinitamente grande  
Que consiga expressar a sua beleza.  
Linda mulher!

Vanderley Aparecido Cornatione  
Equipe Curricular CGEB de Matemática

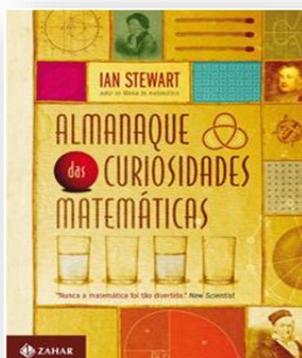
Blog: [www.vanderleyac.blogspot.com](http://www.vanderleyac.blogspot.com)

## ESTANTE

Nesta edição sugerimos dois títulos de livros de um dos mais famosos matemáticos, **Ian Stewart**, aclamado por difundir essa disciplina e torná-la acessível. O bom humor de Stewart é a porta de entrada para simplificar temas que poderiam ser espinhosos, mas que se transformam em deliciosas narrativas, tornando ainda mais vivo o já fantástico mundo da Matemática.

Professor emérito da Universidade de Warwick, Inglaterra, é conhecido no mundo todo pela coluna que assina mensalmente na *Scientific American* e por seus artigos nas revistas *Nature* e *New Scientist*. Tem inúmeros livros publicados, todos lançados no Brasil pela Zahar com enorme sucesso.

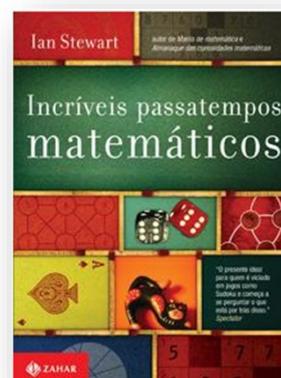
### Almanaque das curiosidades matemáticas



Nunca a Matemática foi tão divertida! Esse almanaque oferece ao leitor um conjunto de casos notáveis: da explicação de por que não se pode dividir um número por zero e da história de Pitágoras (e seu teorema) até exemplos simples da teoria da complexidade e da complexidade dos jogos simples. Números de Fibonacci, efeito borboleta e outros assuntos parecem tão fáceis quanto as anedotas que pontuam o livro.

### Incríveis passatempos matemáticos

Esse livro traz uma grande dose de jogos, charadas e histórias tiradas da coleção particular de Stewart. O leitor encontrará informações e curiosidades divertidas que não se aprende na escola. Os desafios são entremeados com figuras explicativas, fatos sobre a história da Matemática, anedotas sobre cientistas e perguntas sobre os grandes problemas matemáticos do presente, passado e futuro. Descubra como os códigos são criados e como decifrá-los; por que os gatos sempre caem de pé; por que não conseguimos pentear uma bola cabeluda; entre outras curiosidades.



João Edison Tamelini Martins—Dirigente de Ensino  
Eliana Negreiros—Supervisor de Ensino  
Marta Regina da Costa Aguiar Lopes—Supervisor de Ensino  
Margareth Silveira Sasaki—Diretor do NPE  
Gislaine Trazzi Canteras—PCNP dos Anos Iniciais  
Ivana Piffer Catão—PCNP dos Anos Iniciais  
Kátia Alexandra Amancio Cruz—PCNP de Língua Portuguesa  
Olga Huertas Berruezo—PCNP Tecnologia Educacional  
Roberta Botignolo Alves—PCNP de Matemática  
Rosana Simoni Granconato—PCNP dos Anos Iniciais  
Rosemeire Lepinski—PCNP de Matemática  
Sandra Valéria de Araújo Vieira—PCNP dos Anos Iniciais  
Tatiana Balli—PCNP de Língua Portuguesa

### COLABORE

Uma forma de fomentar o interesse dos alunos, e do público em geral, pela Matemática é oferecer-lhes experiências agradáveis que estimulem a curiosidade e que, ao mesmo tempo, os motive a procurar uma explicação.

Você também pode fazer parte dessa ação!

Para contribuir com sugestões de textos, atividades, jogos e desafios para as próximas edições da Revista de Matemática Digital, clique aqui [COLABORE](#)

## Bicho das Contas — Ou... Ou... Como assim?



De um modo simplificado, em Lógica, o conectivo "ou... ou..." tem o significado do "ou" mas sem poder ser "e".

Exemplo "Ou come ou fica de castigo" significa que só é possível uma única situação de duas:

- 1) Comer;
- 2) Ficar de castigo.

Mas não se pode comer E ficar de castigo. Também não se pode deixar de comer e deixar de ficar de castigo.

Com isto alertado, temos um número de 10 dígitos (o primeiro dígito não é zero) representado por **ABCDEFGHIJ** onde cada algarismo {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} é usado uma única vez.

Dadas as seguintes condições, qual é o número?

- 1) O algarismo A ou é um quadrado perfeito {0, 1, 4, 9} ou é um número triangular {1, 3, 6}.
- 2) O algarismo B ou é um número par ou é um número cúbico {0, 1, 8}.
- 3) O algarismo C ou é um número cúbico ou é um número triangular.

- 4) O algarismo D ou é um número ímpar ou um quadrado perfeito.
- 5) O algarismo E ou é um número ímpar ou é um número cúbico.
- 6) O algarismo F ou é um número ímpar ou é um número triangular.
- 7) O algarismo G é um número ímpar e primo.
- 8) O algarismo H ou é um número par ou é um quadrado perfeito.
- 9) O algarismo I ou é um quadrado perfeito ou um número cúbico.
- 10) O algarismo J ou é um número primo ou é um número triangular.
- 11)  $A < B, C < D, E < F, G < H, I < J$ .
- 12)  $A + B + C + D + E < F + G + H + I + J$ .

Então... Descobriu o número? Para saber como chegar na solução do problema clique em

<https://drive.google.com/open?id=0Bw4lzQrjgCXEMEY0UXdRM01yTHc>

Fonte:

<http://www.profcardy.com/logica/raciocinio.php?id=213>