Professor Rubie José Giordani

COMO USAR O EXCEL NA MATEMÁTICA

1ª Edição

2015

Gráfica

Alfhagraphics

Comercialização

Clube de Autores Publicações S/A

Copyright © 2015 by Rubie José Giordani
1ª Edição – janeiro de 2015

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, no todo ou em parte, sob quaisquer meios, seja por xerografia ou distribuição digital sem autorização do autor.

Capa
Rubie José Giordani
Editoração
Rubie José Giordani
Revisão
Rubie José Giordani

Giordani, Rubie José
Como usar o Excel na Matemática / Rubie José Giordani. Joinvile, SC: Alfhagraphics, 2015.

1. Matemática 2. Excel. I. Título.

Índice para catálogo sistemático
1. Matemática: Didáticos
2. Excel: Didáticos

Gráfica
Alfhagraphics

Comercialização
Clube de Autores Publicações S/A
CNPJ: 16.779.786/0001-27
Rua Otto Boehm, 756 Sala 02, América
Joinville/SC, CEP 89201-700

INTRODUÇÃO

Certamente o Excel é uma ferramenta ideal para a criação de planilhas automáticas.

O mais usual é a criação de planilhas de controle de estoque, controles financeiros e outras.

Porém, neste livro, o enfoque está na **criação de planilhas para a docência de conteúdos de Matemática.**

O livro também é muito útil para que os professores de Matemática **utilizem as planilhas para fazer os gabaritos de exercícios ou avaliações.**

Atualmente o avanço tecnológico torna o computador cada vez mais presente na vida das pessoas.

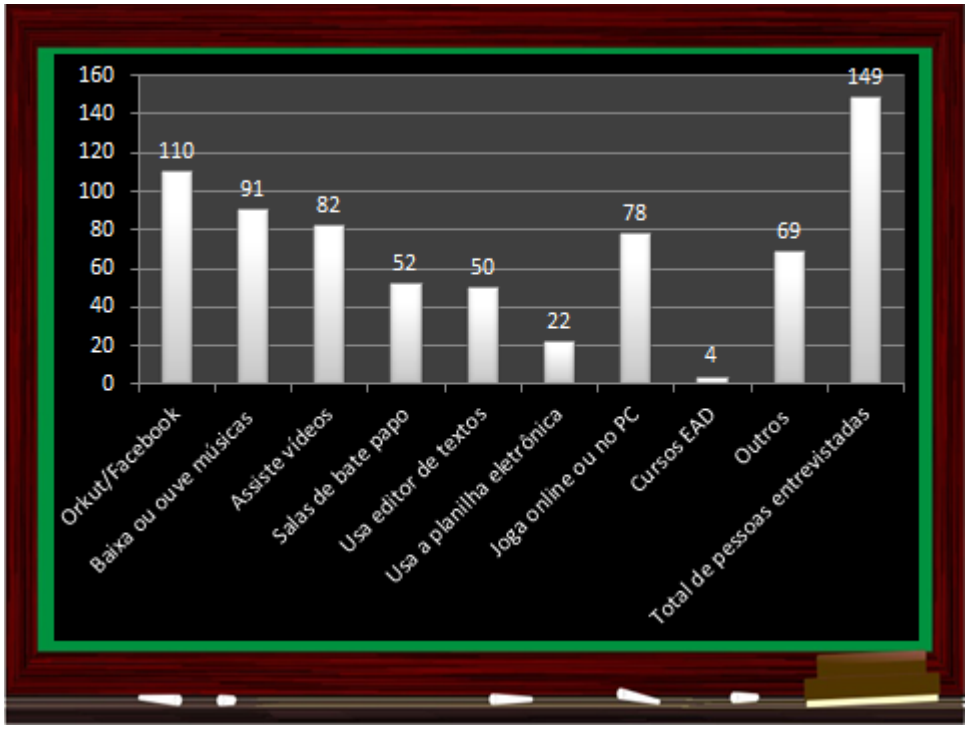
Os adolescentes são os que mais usam esta tecnologia, porém seu uso nem sempre tem aplicação educacional.

Segundo uma pesquisa informal feita por mim, com um grupo de 149 alunos, o computador não é tão usado para aprender.

A seguir é apresentado um gráfico que evidencia as formas de utilização do computador pelo grupo de adolescentes entrevistados em época de estudo.

Repita esta pesquisa com um grupo de adolescentes de sua escola.

Como os adolescentes usam o computador?



A FUNÇÃO DO PROFESSOR

Como se percebe através do gráfico, o computador é mais uma máquina de diversão. E porque não dizer perda de tempo?

Cabe ao estudante (e ao professor no momento que ministra suas aulas) usar o computador como ferramenta de aprendizado e não somente como um meio de entretenimento.

Neste sentido, além das diversas formas de utilização do computador, pode-se utilizar o Excel nas aulas de Matemática, objetivo principal deste livro.

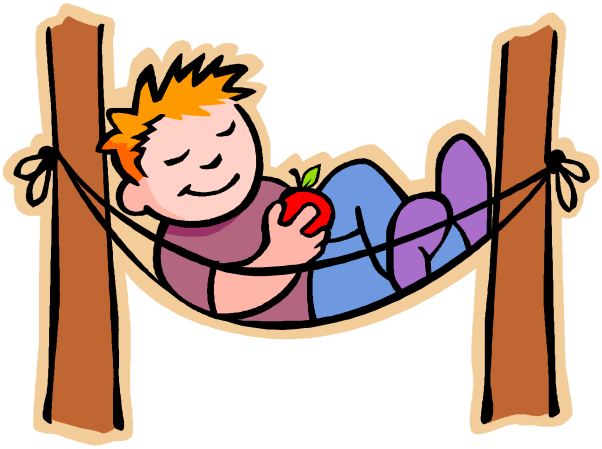
Quando determinados conteúdos da Matemática já foram ministrados (ou durante), pode-se promover aulas em que o próprio aluno desenvolve sua planilha ou utilize uma planilha pronta.

Durante as aulas “normais”, os alunos realizam as atividades em sala, fazendo a aplicação das fórmulas de maneira tradicional e após desenvolverem as planilhas, digitam os valores das questões feitas em sala, conferindo as respostas, fazendo simulações e comprovando a utilidade do computador no aprendizado dos conteúdos.

A metodologia utilizada neste livro é a seguinte:

Será apresentado o exemplo de planilha construída no Excel para determinado conteúdo de Matemática e em seguida mostradas as fórmulas que devem ser digitadas em determinadas células para que o Excel faça os cálculos de maneira automática.

Fique tranquilo(a), se caso você não conseguir construir suas planilhas, ao final do livro você poderá solicitar as planilhas através do e-mail do autor.



RECOMENDAÇÃO IMPORTANTE

Ao receber as planilhas vistas no livro procure não digitar números nos campos preenchidos pelas fórmulas. Caso isso ocorra, você inutilizará a planilha.

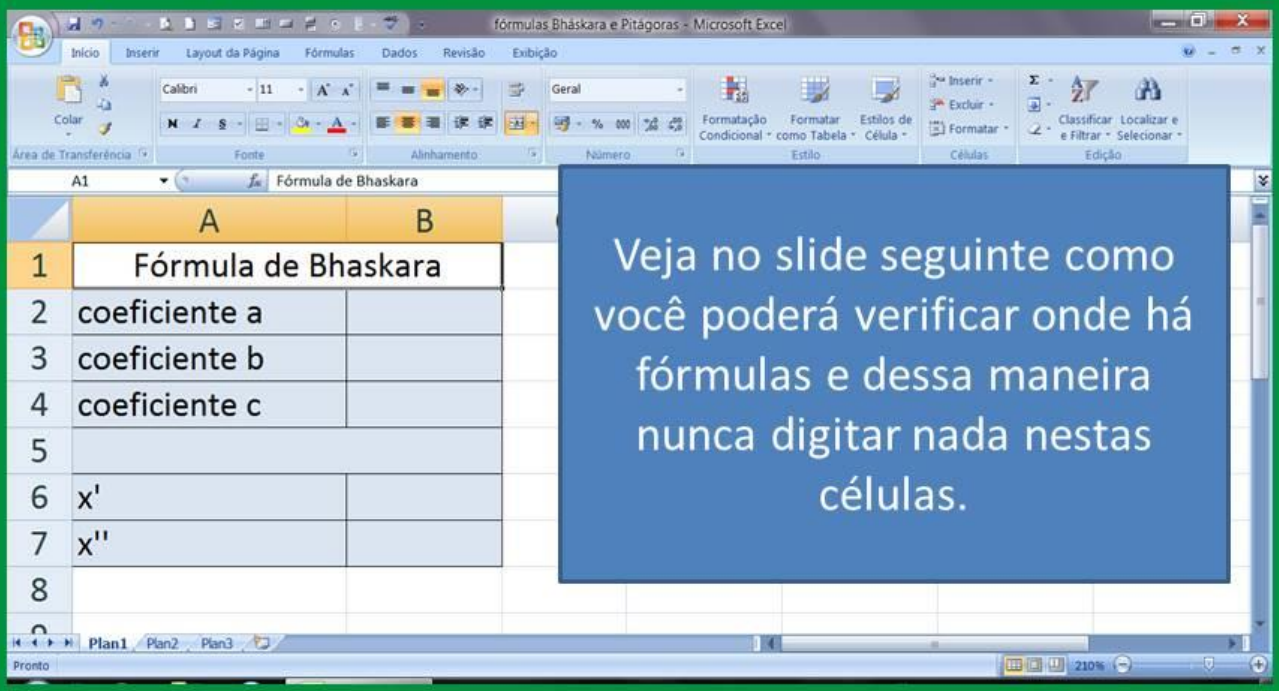
Por isso, salve uma cópia original em seu computador ou em um CD e use outra planilha para realizar os cálculos desejados.

SUMÁRIO

- Utilização do Excel na Fórmula de Bhaskara;
- Utilização do Excel no Teorema de Pitágoras;
- Utilização do Excel na Adição de Matrizes;
- Utilização do Excel na Subtração de Matrizes;
- Utilização do Excel na Multiplicação de Matrizes;
- Utilização do Excel no cálculo da Matriz Inversa;
- Utilização do Excel no cálculo do Determinante de uma Matriz;
- Utilização do Excel na resolução de Sistema de Equações de 2 ou 3 incógnitas;
- Utilização do Excel na Função de Primeiro Grau (Função Afim);
- Utilização do Excel na Função do Segundo Grau (Função Quadrática);
- Utilização do Excel no cálculo de Área e Volume de figuras geométricas;
- Utilização do Excel na Estatística;

- Utilização do Excel na Matemática Financeira;
- Utilização do Excel no cálculo do Sistema de Amortização Constante SAC;
- Utilização do Excel no cálculo do Sistema de Amortização Francês PRICE;
- Utilização do Excel para comparar o sistema PRICE e SAC;
- Utilização do Excel no Cálculo de prestações que dobram;
- Utilização do Excel na montagem do jogo Quadrado Mágico.

Visualizando as fórmulas



	A	B
1	Fórmula de Bhaskara	
2	coeficiente a	
3	coeficiente b	
4	coeficiente c	
5		
6	x'	
7	x''	
8		

Visualizando as fórmulas

