

# DOMINE A MATEMÁTICA

ESTUDE SEM MEDO




MARIANE OLIVEIRA


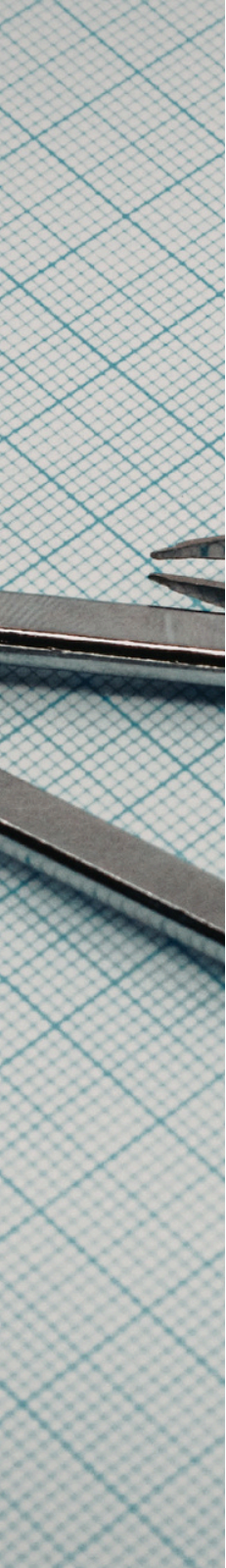
## Aviso Legal e Direitos Autorais

O conteúdo foi idealizado e desenvolvido pela autora Mariane Oliveira e encontra-se protegido pelas leis de direitos autorais. É expressamente proibida a cópia, reprodução, distribuição, venda ou qualquer forma de comercialização deste material sem autorização prévia e por escrito da autora. Todas as informações, métodos, exemplos e orientações aqui apresentados são fruto de sua mentoria, com apoio de inteligência artificial apenas para revisão e melhoria textual, por meio da plataforma de sites WebNode. Ao acessar este conteúdo, você declara estar ciente de que qualquer uso indevido poderá resultar em medidas legais cabíveis, preservando a integridade e originalidade do trabalho da autora.


As imagens de fotos foram selecionadas na plataforma de design gráfico [Canva.com](https://www.canva.com), apenas para fins ilustrativos. As pessoas mostradas nas imagens não são modelos.



Bem-vindo ao eBook Domine a Matemática, criado para ajudar você a transformar dúvidas em confiança e resultados concretos. Aqui, você encontrará explicações claras, exemplos passo a passo e exercícios cuidadosamente selecionados para consolidar cada conceito. A proposta é mostrar que matemática não é um bicho de sete cabeças, mas uma linguagem lógica que qualquer pessoa pode aprender.




# PRINCIPAIS FÓRMULAS MATEMÁTICAS





A matemática utiliza inúmeras fórmulas para descrever relações entre números, formas e fenômenos do dia a dia. Entre as mais conhecidas estão as fórmulas de operações básicas, porcentagem, equações, geometria e estatística. Por exemplo, a área de um retângulo é dada por  $A = \text{base} \times \text{altura}$ , enquanto a área de um círculo é  $A = \pi r^2$ . Em álgebra, a fórmula de Bhaskara resolve equações do segundo grau:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ . Em porcentagem, usamos  $\text{valor final} = \text{valor inicial} \times (1 \pm \text{taxa})$ . Essas fórmulas ajudam a resolver problemas práticos em finanças, física, engenharia e muitas outras áreas.





Melhorar em matemática é totalmente possível com prática constante e boas estratégias. A seguir, você encontra 21 dicas práticas para perder o medo dos números, entender melhor os conteúdos e ter mais segurança em provas e exercícios. Use estas sugestões como um guia diário de estudo e adapte o que fizer mais sentido para a sua rotina, seja na escola, faculdade ou em concursos.


- 
- 1. Revise a base: volte a operações fundamentais (soma, subtração, multiplicação, divisão, frações e porcentagem). Sem essa base, conteúdos avançados ficam muito mais difíceis.
  - 2. Estude um pouco todo dia: 20 a 40 minutos diários de matemática valem mais do que horas seguidas apenas uma vez por semana.
  - 3. Refaça exercícios já resolvidos: tente resolver novamente sem olhar a resposta. Isso fixa o passo a passo e mostra se você realmente entendeu.
  - 4. Explique em voz alta: finja que está ensinando alguém. Se você consegue explicar, é porque entendeu de verdade.

- 
- 5. Anote o raciocínio, não só o resultado: escreva cada etapa da conta. Isso ajuda a encontrar erros e a organizar o pensamento lógico.
  - 6. Use cores e esquemas: destaque fórmulas, passos importantes e erros comuns com canetas coloridas ou marca-texto.
  - 7. Monte um formulário pessoal: reúna em uma folha as fórmulas mais usadas (áreas, equações, progressões, trigonometria etc.) e revise sempre.
  - 8. Comece pelos exercícios fáceis: eles aquecem o cérebro e aumentam a confiança antes de encarar questões mais difíceis.

- 
- 9. Varie as fontes de estudo: use livros, videoaulas, listas de exercícios e provas antigas para ver o mesmo assunto de jeitos diferentes.
  - 10. Erre sem medo: encare o erro como parte do aprendizado. Analise onde errou e anote o motivo para não repetir.
  - 11. Faça resumos curtos: após estudar um tópico, escreva em poucas linhas o que aprendeu, com exemplos simples.
  - 12. Pratique com problemas do dia a dia: use matemática em situações reais, como descontos, juros, receitas e medidas.

- 
- 13. Treine com tempo: simule provas cronometradas para aprender a controlar o ritmo e evitar correrias de última hora.
  - 14. Identifique seus pontos fracos: liste os temas em que mais erra (frações, equações, funções, geometria) e dê prioridade a eles.
  - 15. Use aplicativos e jogos: apps de cálculo mental e lógica tornam o treino mais leve e divertido.
  - 16. Estude exemplos resolvidos: veja passo a passo de questões-modelo antes de tentar sozinho, para entender a estratégia usada.


- 
- 17. Faça perguntas específicas: em vez de dizer “não entendi nada”, tente descobrir exatamente em qual passo você travou.
  - 18. Estude em grupo, com foco: combine encontros curtos para tirar dúvidas e comparar métodos de resolução, evitando distrações.
  - 19. Revise logo após a aula: releia o conteúdo no mesmo dia, enquanto ainda está fresco na memória.
  - 20. Cuide do básico: sono e alimentação: cérebro cansado rende pouco; dormir bem e se alimentar direito melhora a concentração.

- 
- 21. Tenha paciência com o processo: evolução em matemática é gradual. Com constância, você vai perceber que aquilo que parecia impossível começa a fazer sentido.


Escolha algumas dessas dicas para aplicar já na próxima semana e vá acrescentando outras aos poucos. Com disciplina e prática, sua relação com a matemática pode mudar completamente.




# **COMO MELHORAR NAS CONTAS BÁSICAS**




Para melhorar em adição, subtração, multiplicação e divisão, o primeiro passo é praticar todos os dias, mesmo que por poucos minutos. Comece com contas simples, usando papel e lápis, e depois aumente a dificuldade aos poucos. Verifique sempre o resultado com uma calculadora apenas no final, para entender onde errou e corrigir o raciocínio. Tente também explicar em voz alta como pensou em cada passo, pois isso ajuda o cérebro a fixar o método.



Use truques mentais, como decompor números (por exemplo,  $27 + 18 = 20 + 10 + 7 + 8$ ) e a tabuada decorada para multiplicação. Na divisão, pense nela como a operação inversa da multiplicação e faça estimativas aproximadas antes de calcular exatamente. Transforme o estudo em jogo: crie desafios de tempo, aplicativos educativos ou competições saudáveis com amigos e família. A constância é mais importante que a velocidade; com prática regular, a confiança e a precisão nas contas básicas aumentam naturalmente.



Organize o estudo por etapas: em um dia foque apenas em adição e subtração, no outro em multiplicação e divisão. Isso evita confusão e permite que você fortaleça cada habilidade separadamente. Quando se sentir mais seguro, misture todos os tipos de contas em uma mesma lista de exercícios, como se fosse uma prova. Procure também resolver problemas do dia a dia, como somar preços no mercado, calcular descontos ou dividir uma conta entre amigos, para ver como a matemática aparece na vida real.



Se tiver dificuldade em algum tipo específico de conta, volte um passo: revise conceitos básicos, como valor posicional (unidades, dezenas, centenas) e a ideia de “emprestar” e “levar” nas contas armadas. Não tenha pressa em avançar; repetir o mesmo tipo de exercício várias vezes é normal e faz parte do aprendizado. Anote em um caderno os erros mais comuns e escreva ao lado a forma correta de resolver. Com disciplina, paciência e prática diária, você perceberá uma grande evolução nas contas básicas.

Abaixo você encontra exemplos simples de contas de adição, subtração, multiplicação e divisão, já com os resultados. Esses exercícios são ótimos para treinar o raciocínio matemático de crianças e adultos que estão revisando os conceitos básicos.

### Adição

- 1)  $3 + 5 = 8$
- 2)  $12 + 7 = 19$
- 3)  $25 + 16 = 41$
- 4)  $40 + 32 = 72$
- 5)  $100 + 250 = 350$

### Multiplicação

- 1)  $3 \times 4 = 12$
- 2)  $6 \times 5 = 30$
- 3)  $7 \times 8 = 56$
- 4)  $9 \times 3 = 27$
- 5)  $12 \times 4 = 48$

### Subtração


- 1)  $9 - 4 = 5$
- 2)  $15 - 7 = 8$
- 3)  $30 - 12 = 18$
- 4)  $50 - 25 = 25$
- 5)  $120 - 45 = 75$

### Divisão


- 1)  $8 \div 2 = 4$
- 2)  $15 \div 3 = 5$
- 3)  $24 \div 4 = 6$
- 4)  $36 \div 6 = 6$
- 5)  $49 \div 7 = 7$




# COMO MELHORAR EM ÁLGEBRA




A álgebra é um ramo da matemática que usa letras e símbolos para representar números e relações entre eles. Em vez de trabalhar apenas com valores concretos, a álgebra permite generalizar regras, resolver equações e descrever padrões. Ela é a base para áreas como física, economia, tecnologia e estatística, ajudando a modelar problemas do dia a dia e a tomar decisões lógicas.




Para melhorar em álgebra, comece revisando bem as operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) e a prioridade das operações. Em seguida, pratique bastante exercícios de equações simples, frações algébricas e sistemas de equações. Tente sempre entender o “porquê” de cada passo, não só decorar fórmulas. Use vídeos, livros didáticos e listas de exercícios graduais, aumentando a dificuldade aos poucos.



Outra forma de evoluir é explicar em voz alta como você resolveu um problema, como se estivesse ensinando alguém. Isso ajuda a identificar dúvidas escondidas. Quando errar, analise com calma a solução correta e descubra exatamente onde se confundiu. Monte um caderno de fórmulas e exemplos resolvidos para consultar sempre que precisar.



Estabeleça uma rotina curta e constante: por exemplo, 20 a 30 minutos de álgebra por dia. Misture exercícios fáceis, médios e desafiadores para ganhar confiança e profundidade. Se possível, estude com colegas ou peça ajuda a um professor ou tutor quando ficar travado em um tipo de questão. Com prática regular, paciência e revisão frequente, seu desempenho em álgebra melhora de forma consistente.




Abaixo você encontra alguns exemplos de exercícios matemáticos simples, ideais para prática e revisão. Use-os para treinar raciocínio lógico, operações básicas e interpretação de problemas.

- Exercício 1 – Adição: João tinha 27 figurinhas e ganhou mais 15 de um amigo. Quantas figurinhas ele tem agora?
- Exercício 2 – Subtração: Em uma biblioteca há 120 livros. Se 37 foram emprestados, quantos ainda ficaram na estante?
- Exercício 3 – Multiplicação: Uma caixa tem 8 lápis. Quantos lápis há em 6 caixas iguais?
- Exercício 4 – Divisão: Reparta 56 balas igualmente entre 7 crianças. Quantas balas cada criança recebe?
- Exercício 5 – Problema misto: Ana comprou 3 cadernos por R\$ 12,00 cada e uma caneta por R\$ 5,00. Qual foi o valor total da compra?


Você pode adaptar os números para aumentar ou diminuir o nível de dificuldade, de acordo com a turma ou com o seu próprio ritmo de estudo.




# COMO MELHORAR EM ESTATÍSTICA




Melhorar em estatística exige prática constante e contato frequente com problemas reais. Comece revisando os conceitos básicos, como média, mediana, variância, probabilidade e distribuições mais comuns. Em seguida, resolva muitos exercícios, de preferência de fontes diferentes, para ver o mesmo conceito em contextos variados. Use livros didáticos, apostilas de cursos e listas de exercícios de universidades. Sempre que errar uma questão, volte ao conceito teórico e tente entender exatamente onde ocorreu a falha no raciocínio.



Outra forma poderosa de evoluir é aplicar estatística em dados do seu interesse: esportes, finanças, saúde, pesquisas de opinião ou dados públicos. Utilize ferramentas como Excel, R ou Python para calcular medidas, criar gráficos e testar hipóteses. Ao ver a estatística funcionando em dados reais, os conceitos deixam de ser abstratos e passam a fazer sentido prático, o que acelera muito o aprendizado.

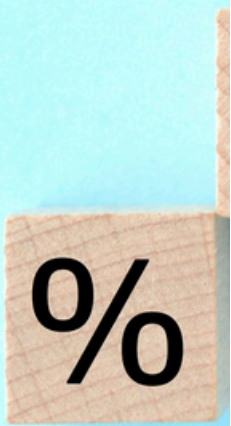


Busque também bons cursos, presenciais ou online, que combinem teoria clara com exercícios guiados. Plataformas de ensino e canais especializados podem ajudar a revisar conteúdos específicos, como testes de hipóteses, regressão ou inferência. Crie um cronograma de estudo semanal, reservando tempo fixo para teoria, exercícios e revisão. Repetir os principais tópicos em intervalos regulares ajuda a consolidar o conhecimento e evita esquecer o que já foi aprendido.



Por fim, desenvolva o hábito de explicar conceitos para outras pessoas ou até para você mesmo em voz alta. Tente responder: o que esse número significa? O que esse gráfico está mostrando? Quais conclusões posso tirar com segurança? Essa prática melhora sua intuição estatística e sua capacidade de interpretar resultados, que é tão importante quanto fazer os cálculos. Com disciplina, curiosidade e prática contínua, sua evolução em estatística será consistente.

# COMO MELHORAR EM PORCENTAGEM



%



Para melhorar em porcentagem, comece revisando o significado básico: porcentagem é uma forma de representar partes de um todo usando o número 100 como referência. Pratique transformar frações e decimais em porcentagens, por exemplo:  $0,25 = 25\%$ ,  $1/2 = 50\%$ . Em seguida, treine cálculos do dia a dia, como descontos, aumentos de preço e juros simples. Resolva muitos exercícios variados, sempre conferindo o passo a passo da solução para entender onde errou e como corrigir.




Crie um pequeno resumo com fórmulas importantes, como:  $\text{parte} = \text{total} \times \text{porcentagem}$  e  $\text{porcentagem} = \text{parte} \div \text{total}$ . Use também situações reais, como promoções em lojas ou porcentagens em provas, para tornar o estudo mais concreto e fácil de lembrar.



Outra forma de evoluir em porcentagem é treinar o raciocínio mental. Comece com porcentagens simples, como 10%, 20% e 50%, e depois combine-as. Por exemplo, para achar 30% de um número, calcule 10% e multiplique por 3. Use tabelas e esquemas visuais para comparar antes e depois de um aumento ou desconto, o que ajuda a evitar confusões comuns, como somar ou subtrair porcentagens de forma errada.




Estabeleça uma rotina curta de estudo diário, de 15 a 20 minutos, focada apenas em porcentagem. Misture exercícios fáceis e desafiadores, e, se possível, explique em voz alta como resolveu cada questão, como se estivesse ensinando alguém. Isso reforça o entendimento e aumenta sua segurança na hora da prova ou de usar porcentagens no dia a dia.




# COMO MELHORAR EM EQUAÇÕES MATEMÁTICAS





Para melhorar em equações matemáticas, comece revisando os conceitos básicos de álgebra: operações com números inteiros, frações, potências e a ideia de incógnita. Em seguida, pratique a leitura cuidadosa dos enunciados, identificando o que é dado e o que precisa ser encontrado. Reescreva o problema em forma de equação, passo a passo, sem pular etapas. Ao resolver, organize o cálculo, isole a incógnita e confira o resultado substituindo-o na equação original. A prática diária, mesmo que por poucos minutos, é mais eficaz do que estudar apenas de vez em quando.



Use listas de exercícios graduais: comece com questões simples e avance para problemas mais complexos, incluindo equações de primeiro e segundo grau, sistemas e problemas de aplicação. Quando errar, não apenas veja a resposta: analise onde se confundiu e reescreva a solução correta. Ferramentas como vídeos, aplicativos de matemática e simulados online podem ajudar a visualizar os passos. Estudar com colegas ou tirar dúvidas com um professor também acelera o aprendizado. Com constância, revisão e muita prática, a resolução de equações se torna mais rápida, segura e intuitiva.



Considere a equação:  $2x + 5 = 17$ .

Passo 1: Subtraia 5 dos dois lados da equação para isolar o termo com x:

$$2x + 5 - 5 = 17 - 5$$


$$2x = 12$$

Passo 2: Divida os dois lados por 2 para encontrar o valor de x:

$$2x / 2 = 12 / 2$$

$$x = 6$$

Resposta: O resultado da equação é  $x = 6$ . Podemos verificar substituindo na equação original:  $2 \cdot 6 + 5 = 12 + 5 = 17$ , portanto a solução está correta.



Considere um exercício simples envolvendo o número  $\pi$  (pi)  
Exercício: Calcule o comprimento da circunferência de um círculo de raio 5 cm. Use  $\pi \approx 3,14$ .

Fórmula:

$$C = 2 \cdot \pi \cdot r$$

Onde:

- C é o comprimento da circunferência
- $\pi$  é aproximadamente 3,14
- r é o raio do círculo

Substituindo os valores:

$$C = 2 \cdot 3,14 \cdot 5$$

$$C = 6,28 \cdot 5$$

$$C = 31,4 \text{ cm}$$



exercício:

O comprimento da circunferência desse círculo é de 31,4 cm.

Outro exemplo rápido com  $\pi$ :

Calcule a área de um círculo de raio 3 cm, usando  $\pi \approx 3,14$ .

Fórmula:

$$A = \pi \cdot r^2$$

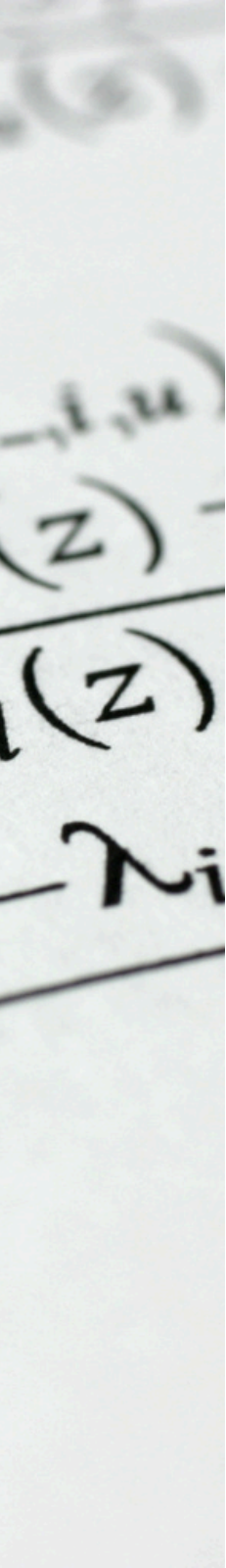
Substituindo:

$$A = 3,14 \cdot 3^2$$

$$A = 3,14 \cdot 9$$


$$A = 28,26 \text{ cm}^2$$

Resultado: a área do círculo é 28,26 cm<sup>2</sup>. Esses exemplos mostram como usar  $\pi$  em problemas básicos de geometria.



Handwritten mathematical formulas on a page, including  $(z)$  and  $\lambda_i$ .

# EXERCÍCIOS DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS RESOLVIDOS



## Problema 1 – Regra de três simples

Uma bicicleta custa R\$ 600,00.

Se você conseguir um desconto de 15%, qual será o novo preço?

Resolução:

$$15\% \text{ de } 600 = 0,15 \times 600 = 90.$$

$$\text{Preço com desconto} = 600 - 90 = \text{R\$ } 510,00.$$

Resposta: R\$ 510,00.

## Problema 2 – Porcentagem em prova

Em uma prova com 40 questões, Ana acertou 34. Qual foi o percentual de acertos?

Resolução:

$$\text{Percentual} = (34 \div 40) \times 100 = 0,85 \times 100 = 85\%.$$

Resposta: 85% de acertos.

Problema 3 – Equação do 1º grau

Resolva:  $3x - 5 = 16$ .

Resolução:

$$3x = 16 + 5 = 21 \rightarrow x = 21 \div 3 = 7.$$

Resposta:  $x = 7$ .

Problema 4 – Sistema de equações simples

Encontre  $x$  e  $y$ :

$$x + y = 10$$


$$x - y = 2$$

Resolução:

$$\text{Somando as duas equações: } (x + y) + (x - y) = 10 + 2 \rightarrow 2x = 12 \rightarrow x = 6.$$

$$\text{Substituindo em } x + y = 10: 6 + y = 10 \rightarrow y = 4.$$

Resposta:  $x = 6$  e  $y = 4$ .



Problema 5 – Problema com frações

João comeu  $\frac{3}{8}$  de uma pizza e Maria comeu  $\frac{1}{4}$ . Que fração da pizza foi comida ao todo?

Resolução:

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ , então  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ .

Resposta:  $\frac{5}{8}$  da pizza.

Problema 6 – Média aritmética

As notas de um aluno foram 6, 7, 8 e 9. Qual é a média?

Resolução:

Média =  $(6 + 7 + 8 + 9) \div 4 = 30 \div 4 = 7,5$ .

Resposta: média 7,5.

# CLIQUE E COMPRE EBOOKS

Talvez você goste deste livro

Saiba Mais

