

# A matemática está em toda a parte

A matemática está em toda a parte na **ciência e na tecnologia**. Alguns exemplos:

- O sucesso dos mecanismos de busca na internet decorre de seus brilhantes algoritmos.
- A criptografia, utilizada em comunicações seguras, é baseada em teoria de números.
- Equipamentos de imagens médicas – como a tomografia computadorizada ou a ressonância magnética – medem dados brutos e um algoritmo matemático os converte numa imagem.
- A inteligência artificial e a aprendizagem de máquinas estão transformando o mundo: visão computacional, tradução automática, veículos sem motoristas etc.
- A decodificação do genoma humano é um triunfo da matemática, da estatística e da computação.
- Com a matemática fez-se a primeira foto de um buraco negro.

A matemática está em toda parte na **organização das sociedades**. Alguns exemplos:

- A matemática é utilizada para otimizar as redes de transporte e comunicação.
- A matemática permite compreender e controlar a propagação de epidemias.
- A economia, a saúde pública e a segurança social são mais eficientes quando otimizadas com utilização da estatística e da matemática.
- A matemática ajuda na elaboração de sistemas eleitorais que melhor representem a vontade do povo.
- A matemática permite compreender os riscos e minimizar as consequências dos desastres naturais (enchentes, tremores de terra e furacões).

A matemática é essencial para atingir os **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas**. Alguns exemplos são

- A matemática é um instrumento do desenvolvimento. “A educação é a arma mais poderosa que temos para mudar o mundo”, disse-nos Nelson Mandela em junho de 1990. E a matemática é uma parte essencial da educação, que é necessária para melhores empregos.
- A matemática é utilizada para modelar as alterações globais e suas consequências para a biodiversidade.
- Técnicas de otimização e análise de dados são necessárias para um uso sustentável dos recursos naturais.
- A educação matemática capacita as meninas e as mulheres para um melhor futuro.
- A alfabetização numérica e científica permite a cada cidadão uma melhor compreensão dos desafios ao seu redor.

A matemática está **em toda parte e em tudo que fazemos**. Alguns exemplos:

- A matemática inspira artistas e músicos: simetrias, perspectivas, ladrilhamentos, fractais, curvas, superfícies e formas geométricas, sons, escalas e padrões musicais.

- A matemática ajuda nos jogos de estratégias, do gamão, mancala ou xadrez até a resolução de um cubo mágico.
- A matemática é fundamental para as suas finanças pessoais ou as da sua empresa.
- Seja para construir ou reparar sua casa, demarcar sua horta ou instalar sua TV, a matemática é sempre necessária.
- Quer saber quem vai ser o campeão deste ano? Nada melhor do que a matemática para estimar as probabilidades!

Diga sua atividade ou área e eu conto onde a matemática está! Alguns exemplos.

- A matemática está presente na geolocalização, desde as navegações pelas estrelas até o GPS.
- A matemática está nos aplicativos do seu telefone.
- A matemática permite uma sistema de aposentadorias sustentável.
- A matemática faz filmes de animação realistas.
- Um dia vamos a Marte? Sem a matemática isto nunca será possível.