



Matemática
Multimídia

Série Qual é a sua profissão?

Guia do Professor



Vídeo

Astrônomo e Físico

Objetivos

1. Apresentar algumas características de duas profissões;
2. Mostrar a presença da matemática nas profissões;
3. Incentivar o estudo para a profissionalização.



UNICAMP

LICENÇA Esta obra está licenciada sob uma licença
Creative Commons

FNDE

FUNDO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

Secretaria de
Educação a Distância

Ministério da
Ciência e Tecnologia

Ministério
da Educação



Sobre a série

A série *Qual é a sua profissão?* apresenta uma série de entrevistas com profissionais. São duas entrevistas espontâneas intercaladas em cada programa, no ambiente de trabalho dos profissionais e aborda as características, o cotidiano, as possibilidades de mercado e a formação de cada profissional.

Os programas desta série não esgotam as informações sobre essas profissões porque apresentam, de maneira descontraída, uma conversa entre o entrevistador e os profissionais que aborda conteúdos importantes e levanta algumas questões que servem de ponto de partida para uma maior reflexão e pesquisa por parte do aluno.

Um dos objetivos dos programas é mostrar os próprios profissionais explicando brevemente o papel da Matemática nas suas profissões, mas os vídeos podem ser parte de programas de outras disciplinas do Ensino Médio também.

Ao apresentar esse painel de profissões, a série contribui para que o aluno tenha uma visão panorâmica das possibilidades profissionais ao seu alcance.

A escolha de uma profissão não é tarefa simples. Assim recomendamos que estes programas façam parte de um programa de orientação vocacional.

Os pares de profissões desta série, no momento, são os seguintes:

1. Astrônomo e Físico;
2. Professor Universitário e Bancária;
3. Administradora e Contador;
4. Advogado e Engenheiro Elétrico;

5. Agrônomo e Fisioterapeuta;
6. Analista de Sistema e Engenheiro da Computação;
7. Artística Plástico e Designer Gráfico;
8. Autuário e Estatística;
9. Chef de Cozinha e Estilista;
10. Comerciante e Corretor;
11. Controlador de Voo e Piloto;
12. Economista e Comerciante Internacional;
13. Engenheira de Alimentos e Químico;
14. Esportista e Fotógrafo;
15. Matemático e Músico;
16. Produtor de Cinema e Publicitário;
17. Secretária e Engenheiro de Telecomunicações;

Sugestões de uso

Durante os três anos do Ensino Médio

O professor pode distribuir os vídeos desta série *Qual é a sua profissão?* durante os três anos do Ensino Médio. Um vídeo com duas profissões, por exemplo, pode ser apresentado aos alunos no início de cada bimestre, o que totalizaria 12 vídeos e 24 profissões ao longo dos três anos.

Durante uma semana

Outra opção é desenvolver uma sequência de vídeos em uma semana. Por exemplo, dois vídeos por dia durante cinco dias com objetivo de discutir carreiras e futuro profissional

Recomendamos que os vídeos sejam integrados com atividades e envolvam pesquisas por parte dos alunos, bem como interações com profissionais e entre os pais e responsáveis.

Escolha democrática

Os alunos de uma turma podem ter curiosidades sobre algumas profissões. Assim, escolhas do grupo, coletivas, através de votações são interessantes como recurso motivador de participação.

Sobre o programa

Astrônomo

A astronomia e a matemática sempre andaram juntas, especialmente a trigonometria e a geometria. Atualmente, além das ferramentas matemáticas e de telescópios, os astrônomos precisam de computadores para lidar com muitos dados observacionais.



Os astrônomos profissionais fazem um curso de quatro anos com várias matérias de física e matemática. Eles podem trabalhar em institutos de

pesquisa acadêmica, nas universidades ou em agências espaciais de controle de satélites artificiais onde a mecânica celeste é fundamental.

Os técnicos em astronomias podem trabalhar em planetários e centros de divulgação científica.

Saiba mais sobre esta profissão no portal da Sociedade Astronômica Brasileira (SAB).

Físico

A matemática é a linguagem usada pelos físicos para descrever os fenômenos da natureza. Os avanços da física moderna têm produzido



novos resultados matemáticos tanto quanto a evolução da matemática tem impulsionado o desenvolvimento da física.

Os cursos de física têm várias modalidades: bacharelado, licenciatura e algumas aplicadas como física médica e

física computacional.

A maior fonte de trabalho para os físicos no Brasil é o magistério nos níveis de ensino médio e superior, mas há vagas como pesquisadores, criminalistas e legistas.

Saiba mais sobre esta profissão no portal da Sociedade Brasileira de Física (SBF).

Ficha técnica

Autor: *Samuel Rocha de Oliveira*

Pesquisa de apoio: *Bianca Ortelã*

Criação e coordenação: *Sarah Yakhni*

Coordenador de audiovisual: *José Eduardo Ribeiro de Paiva*

Coordenador acadêmico: *Samuel Rocha de Oliveira*

Universidade Estadual de Campinas

Reitor: *Fernando Ferreira Costa*

Vice-Reitor: *Edgar Salvadori de Decca*

Pró-Reitor de Pós-Graduação: *Euclides de Mesquita Neto*

Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica

Diretor: *Jayme Vaz Jr.*

Vice-Diretor: *Edmundo Capelas de Oliveira*

