

Apresentação

Você tem em mãos o primeiro volume do curso de Ciências, que é composto de setenta aulas, divididas em três volumes. Eu gostaria de apresentar os princípios que orientaram a escolha dos conteúdos das aulas, sua sequência e a forma que escolhemos para tratar os assuntos que você encontrará ao longo do curso.

O grupo de professores que trabalhou para confeccionar este curso tem a certeza de que aprender ciências não pode ser uma tarefa chata, ligada apenas à memorização de nomes difíceis e sem maior significado. Neste curso de ciências evitamos ao máximo valorizar a terminologia técnica, sem deixar de lado a preocupação com a precisão da fala. Na verdade, este curso deveria se chamar “Ciências e Tecnologia”, porque nós tratamos dos conceitos científicos, mas tratamos também de suas aplicações práticas no dia-a-dia. Isso ficará claro já na primeira aula.

Nós aproveitamos as aulas de ciência e tecnologia para que você possa exercitar melhor sua habilidade de compreender textos escritos e se comunicar. Preste muita atenção às histórias que abrem as aulas. Muitas vezes são as mesmas histórias que você verá na aula da televisão.

Faça os exercícios, mesmo que pareçam ser de outra matéria. Para nós, tudo faz parte do conhecimento humano. Um cientista que não consegue se comunicar não consegue fazer ciência.

Você encontrará experiências ao longo do curso que foram selecionadas ou mesmo desenvolvidas especificamente para este curso. Queríamos que todo o trabalho prático pudesse ser realizado dentro de uma cozinha, como na lanchonete na qual o programa de televisão está baseado. Nós queríamos que as pessoas não pensassem que um laboratório é o único lugar em que se podem realizar experiências. Você verá que até mesmo as sobremesas, como gelatina e iogurte, podem servir para estudar fenômenos muito complicados, como a ação do ar sobre substâncias químicas, formas de conservação de alimentos e ação de vitaminas.

Procuramos selecionar assuntos que fossem do seu interesse e que pudessem, de alguma forma, tornar-se úteis para você, não apenas na sua vida escolar, mas sobretudo na sua vida diária. Vamos discutir com você reprodução, gravidez, automóveis, freios, vazamento de gás de cozinha, funcionamento de geladeiras, o espaço, eclipses e terremotos, as diferentes formas de vida em nosso planeta, as principais doenças presentes em nosso país. Enfim, são muitos assuntos diferentes que foram agrupados para ajudar você a estudá-los.

As primeiras oito aulas vão procurar mostrar **o planeta vivo**, para que você compreenda que, dentro do universo conhecido, o nosso planeta é singular devido à existência de vida. A partir da Aula 9 você começará a estudar **o universo**, e vai perceber que o nosso planeta, apesar de sua singularidade, possui similaridades com o universo como um todo, o que é uma consequência de sua origem e evolução.

Na Aula 16 você começará a estudar **a vida na Terra**, para ter noção da biodiversidade atual e saber explicar a sua origem através das teorias evolutivas. Na Aula 39 você começará a estudar **energia e matéria**, para reconhecer que energia e matéria são continuamente transformadas e, dessa maneira, podem ser utilizadas de diferentes formas.

A partir da Aula 42 você vai estudar **tecnologia**, e poderá ver de perto como o homem aplica os conhecimentos que desenvolve nas diferentes áreas da ciência.

Na Aula 53 você começará a estudar **o corpo humano**, para poder entender e aplicar o conhecimento científico na sua própria vida. Finalmente, a partir da Aula 62 você estudará **saúde e ambiente**, começando pelos fenômenos químicos e estudando as consequências da interferência do ser humano no ambiente para a saúde das populações.

Na última aula você irá recapitular o que aprendeu sobre a ciência, e perceberá que ela não é um conjunto de nomes, mas muito mais uma forma de organizar o pensamento para produzir conhecimento.

Trabalhamos muito duro para que você pudesse se beneficiar com as aulas, entender ciências e tecnologia e seguir adiante nos estudos.

Estamos torcendo pelo seu sucesso. A sua vitória será a nossa vitória.

Boa sorte!

Nelio Bizzo
Coordenador

A responsabilidade pelas aulas é de cada um de seus autores.

Carlos Toscano - Aulas 7, 11, 13, 14, 39, 47, 48, 49 e 51.

Elisabeth Barolli - Aulas 2, 12, 15, 40, 41, 45, 46, 50 e 52.

Maria Cristina da Cunha Campos - Aulas 5, 9, 17, 18, 24, 28, 29, 42 e 56.

Maria Teresinha Figueiredo - Aulas 3, 19, 20, 23, 34, 35, 37, 53 e 59.

Monica Jakievicius - Aulas 6, 21, 32, 33, 36, 38, 58, 60 e 61.

Marcelo Giordan - Aulas 62, 63, 64, 65 e 67.

Rogério Gonçalves Nigro - Aulas 4, 8, 16, 22, 25, 30, 43 e 57.

Nelio Bizzo - Aulas 1, 10, 26, 27, 31, 44, 54, 55, 65, 66, 67, 68, 69 e 70.