



# Conexões com a Física

GLORIA MARTINI | WALTER SPINELLI | HUGO CARNEIRO REIS

Código da coleção: 27646COL22

**Moderna**

## 1º ano

### 1º Bimestre

Conceituação de Trabalho	Livro 01 - Capítulo 19
Potência e Energia	Livro 01 - Capítulo 19, 20, 21
Impulso e Quantidade de Movimento	Livro 01 - Capítulo 22, 23
Colisões unidimensionais	Livro 01 - Capítulo 23

### 2º Bimestre

Dinâmica em mais de uma dimensão	Livro 01 - Capítulo 9, 10, 11, 12, 13
Força resultante de forças não colineares	Livro 01 - Capítulo 9, 10, 11, 12, 13
Lei da Gravitação Universal	Livro 01 - Capítulo 14, 15
Movimento de projéteis	Livro 01 - Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Movimento circular e segurança no trânsito	Livro 01 - Capítulo 8
Buracos Negros	p. 186

### 3º Bimestre

Massa específica	Livro 01 - Capítulo 18
Pressão, Princípio de Pascal e Princípio de Stevin	Livro 01 - Capítulo 18
Princípio de Arquimedes	Livro 01 - Capítulo 18

### 4º Bimestre

Momento de uma força (torque)	Livro 01 - Capítulo 16
Equilíbrio de corpos rígidos	Livro 01 - Capítulo 16
Máquinas Simples	Livro 01 - Capítulo 16
Corpo humano e equilíbrio	Livro 01 - Capítulo 16

## 2º ano

### 1º Bimestre

Ondas e sua caracterização	Livro 01 - Capítulo 19, 20
Reflexão e Refração de ondas	Livro 01 - Capítulo 20
Interferência e Difração	Livro 01 - Capítulo 20
Som	Livro 01 - Capítulo 21
Efeito Doppler	Livro 01 - Capítulo 21
O mecanismo da audição humana	Livro 01 - Capítulo 21

### 2º Bimestre

O espectro eletromagnético	Livro 03 - Capítulo 14
Natureza da Luz	Livro 02 - Capítulo 11
Luz como onda	Livro 03 - Capítulo 14
Espelhos e lentes	Livro 02 - Capítulo 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Luz como partícula e o efeito fotoelétrico	Livro 03 - Capítulo 16
O olho humano e o mecanismo da visão	Livro 02 - Capítulo 18

### 3º Bimestre

Termologia	Livro 02 - Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Energia Interna e Temperatura	Livro 02 - Capítulo 1, 2, 9
Equilíbrio Térmico	Livro 02 - Capítulo 7
Dilatação	Livro 02 - Capítulo 3, 4
Dilatação e grandes construções	Livro 02 - Capítulo 3, 4

## 2º ano

### Física no Contexto Econômico e Social

Termodinâmica	Livro 02 - Capítulo 8, 9, 10
---------------	------------------------------

Calor e Primeira Lei da Termodinâmica	Livro 02 - Capítulo 9
Processos de transferência de energia sob forma de calor	Livro 02 - Capítulo 1, 7
Equação de Estado dos Gases Ideais	Livro 02 - Capítulo 8
Mudanças de fase	Livro 02 - Capítulo 6
Segunda Lei da Termodinâmica e processos reversíveis	Livro 02 - Capítulo 10
Máquinas Térmicas	Livro 02 - Capítulo 10

### 3º ano

#### 1º Bimestre

O átomo e sua estrutura	Livro 03 - Capítulo 17
Carga elétrica e sua quantização	Livro 03 - Capítulo 1
Processos de transferência de carga	Livro 03 - Capítulo 1
Interação entre corpos carregados – Lei de Coulomb	Livro 03 - Capítulo 2
Partículas elementares	Livro 03 - Capítulo 17

#### 2º Bimestre

O campo elétrico e sua representação	Livro 03 - Capítulo 3
campo elétrico de cargas pontuais em repouso	Livro 03 - Capítulo 3
O princípio da superposição	Livro 03 - Capítulo 3
Campo de distribuições de cargas pontuais	Livro 03 - Capítulo 3
Campo de distribuições esféricas e uniformes de carga	Livro 03 - Capítulo 3
Raios em Mato Grosso do Sul	Livro 03 - Capítulo 4

#### 3º Bimestre

Trabalho, Potencial e Diferença de Potencial	Livro 03 - Capítulo 4
Corrente elétrica	Livro 03 - Capítulo 5
Resistores e baterias	Livro 03 - Capítulo 6
Circuitos elétricos simples: Leis de Kirchoff e associações de resistores	Livro 03 - Capítulo 7
Potência dissipada em circuitos elétricos simples	Livro 03 - Capítulo 6
Eficiência energética	Livro 03 - Capítulo 8

#### 4º Bimestre

O campo magnético e sua representação	Livro 03 - Capítulo 11
Força de Lorentz	Livro 03 - Capítulo 12
Movimento de partículas em campos	Livro 03 - Capítulo 12
Fluxo do campo magnético	Livro 03 - Capítulo 13
Indução eletromagnética: Leis de Faraday e Lenz	Livro 03 - Capítulo 13
Usinas de geração de energia elétrica	Livro 03 - Capítulo 8



# Ciencia e Tecnologia

PAULO ANTONIO DE TOLEDO SOARES | PAULO CESAR MARTINS PENTEADO |  
NICOLAU GILBERTO FERRARO | CARLOS MAGNO A. TORRES  
Código da coleção: 27647COL22

**Moderna**

## 1º ano

### 1º Bimestre

Conceituação de Trabalho	Livro 01 - Capítulo 6 - item 1, 2, 3
Potência e Energia	Livro 01 - Capítulo 6 - item 3, 4, 5
Impulso e Quantidade de Movimento	Livro 01 - Capítulo 5 - item 1, 2, 3
Colisões unidimensionais	Livro 01 - Capítulo 5 - item 4

### 2º Bimestre

Dinâmica em mais de uma dimensão	Livro 01 - Capítulo 3 - 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Força resultante de forças não colineares	Livro 01 - Capítulo 3 - 6, 7, 8, 9, 10, 11
Lei da Gravitação Universal	Livro 01 - Capítulo 7
Movimento de projéteis	Livro 01 - Capítulo 3 - 1, 2, 3, 4, 5
Movimento circular e segurança no trânsito	Livro 01 - Capítulo 3 - item 12
Buracos Negros	Livro 03 - Capítulo 7

### 3º Bimestre

Massa específica	Livro 01 - Capítulo 4 - item 3
Pressão, Princípio de Pascal e Princípio de Stevin	Livro 01 - Capítulo 4
Princípio de Arquimedes	Livro 01 - Capítulo 4
Equação da continuidade e Efeito Bernoulli	Livro 01 - Capítulo 4 - item 11
Turbulência e poluição	Livro 01 - Capítulo 4

### 4º Bimestre

Momento de uma força (torque)	Livro 01 - Capítulo 8
Equilíbrio de corpos rígidos	Livro 01 - Capítulo 8
Máquinas Simples	Livro 01 - Capítulo 8
Corpo humano e equilíbrio	Livro 01 - Capítulo 8

## 2º ano

### 1º Bimestre

Ondas e sua caracterização	Livro 02 - Capítulo 5
Reflexão e Refração de ondas	Livro 02 - Capítulo 5
Interferência e Difração	Livro 02 - Capítulo 5
Som	Livro 02 - Capítulo 6
Efeito Doppler	Livro 02 - Capítulo 6
O mecanismo da audição humana	Livro 02 - Capítulo 6

### 2º Bimestre

O espectro eletromagnético	Livro 03 - Capítulo 3
Natureza da Luz	Livro 02 - Capítulo 7
Luz como onda	Livro 02 - Capítulo 7, 8
Espelhos e lentes	Livro 02 - Capítulo 7, 8
Luz como partícula e o efeito fotoelétrico	Livro 03 - Capítulo 6
O olho humano e o mecanismo da visão	Livro 02 - Capítulo 8

### 3º Bimestre

Termologia	Livro 02 - Capítulo 2
Energia Interna e Temperatura	Livro 02 - Capítulo 4 - item 4
Equilíbrio Térmico	Livro 02 - Capítulo 2 - item 3, 4
Dilatação	Livro 02 - Capítulo 3
Dilatação e grandes construções	Livro 02 - Capítulo 3

## 2º ano

### Física no Contexto Econômico e Social

Termodinâmica	Livro 02 - Capítulo 4
Calor e Primeira Lei da Termodinâmica	Livro 02 - Capítulo 4 - item 4, 5
Processos de transferência de energia sob forma de calor	Livro 02 - Capítulo 2 - item 2
Equação de Estado dos Gases Ideais	Livro 02 - Capítulo 3 - item 3
Mudanças de fase	Livro 02 - Capítulo 1 - item 3, 4, 5, 6, 7
Segunda Lei da Termodinâmica e processos reversíveis	Livro 02 - Capítulo 4 - item 7, 8, 9
Máquinas Térmicas	Livro 02 - Capítulo 4 - item 8, 9
	Livro 03 - Capítulo 4

## 3º ano

### 1º Bimestre

O átomo e sua estrutura	Livro 03 - Capítulo 6
Carga elétrica e sua quantização	Livro 03 - Capítulo 1 - item 1
Processos de transferência de carga	Livro 03 - Capítulo 1 - item 1
Interação entre corpos carregados – Lei de Coulomb	Livro 03 - Capítulo 1 - item 2
Partículas elementares	Livro 03 - Capítulo 7

### 2º Bimestre

O campo elétrico e sua representação	Livro 03 - Capítulo 1 - item 3
campo elétrico de cargas pontuais em repouso	Livro 03 - Capítulo 1 - item 3
O princípio da superposição	Livro 03 - Capítulo 1 - item 3
Campo de distribuições de cargas pontuais	Livro 03 - Capítulo 1 - item 3
Campo de distribuições esféricas e uniformes de carga	Livro 03 - Capítulo 1 - item 3
Raios em Mato Grosso do Sul	Livro 03 - Capítulo 1 - item 5

### 3º Bimestre

Trabalho, Potencial e Diferença de Potencial	Livro 03 - Capítulo 1 - item 4, 7
Corrente elétrica	Livro 03 - Capítulo 1 - item 5
Resistores e baterias	Livro 03 - Capítulo 1 - item 6
Circuitos elétricos simples: Leis de Kirchoff e associações de resistores	Livro 03 - Capítulo 1 - item 8, 9
Potência dissipada em circuitos elétricos simples	Livro 03 - Capítulo 1 - item 8, 9
Eficiência energética	Livro 03 - Capítulo 4

### 4º Bimestre

O campo magnético e sua representação	Livro 03 - Capítulo 2 - item 1, 2, 3
Força de Lorentz	Livro 03 - Capítulo 2 - item 4
Movimento de partículas em campos	Livro 03 - Capítulo 2 - item 4
Fluxo do campo magnético	Livro 03 - Capítulo 2 - item 5, 6
Indução eletromagnética: Leis de Faraday e Lenz	Livro 03 - Capítulo 2 - item 5, 6
Usinas de geração de energia elétrica	Livro 03 - Capítulo 4