

ORIENTAÇÕES CURRICULARES

Componente Curricular Física Ensino Médio

**Junho
2020**



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Secretário de Estado da Educação

VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Artes

Claudia Botelho

Biologia

Lorena Tereza da Penha
Silva

Educação Física

Ludmila Covre da Costa

Física

Farley Correia Sardinha

Geografia

Wanderley Lopes
Sebastião

História

Lúcia Helena Santos

Filosofia

Ernani Carvalho do
Nascimento

Língua inglesa

Danieli Spagnol Oliveira
Correia

Matemática

Wellington Rosa de
Azevedo

Língua portuguesa

Danilo Fernandes
Sampaio de Souza

Sociologia

Aldete Xavier

Química

Ester Marques Miranda

JUNHO

2020



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">• Unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades (SI);• Grandezas escalares e vetoriais;• Noções de álgebra vetorial;• Referencial, trajetória, distância percorrida, deslocamento e intervalo de tempo;• Rapidez média, velocidade média (escalar e vetorial), velocidade instantânea e rapidez instantânea;	<ul style="list-style-type: none">• Introdução ao estudo da Física.• Conceitos básicos de cinemática.• Deslocamento Δs e variação do tempo Δt e velocidade média.• Movimento uniforme (MU).• Movimento uniforme (MU) gráficos sxt e vxt.• Movimento uniformemente variado MUV - gráficos sxt, vxt e axt.• Movimento uniformemente variado (MUV) - aceleração escalar média e	<ul style="list-style-type: none">• Unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades (SI);• Grandezas escalares e vetoriais;• Noções de álgebra vetorial;• Referencial, trajetória, distância percorrida, deslocamento e intervalo de tempo;• Rapidez média, velocidade média (escalar e vetorial), velocidade instantânea e rapidez instantânea;• Aceleração média (escalar e vetorial) e aceleração instantânea;• Movimento Retilíneo Uniforme;	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">• Aceleração média (escalar e vetorial) e aceleração instantânea;• Movimento Retilíneo Uniforme;• Movimento Retilíneo Uniformemente Variado.	<p>instantânea.</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudo das forças. Leis de Newton e suas aplicações.• Energia e suas modalidades de energia• Trabalho e potência.• Impulso e quantidade de movimento. Conservação da quantidade de movimento.• Estática.• Hidrostática: Conceito de pressão e Densidade; Pressão atmosférica Normal.		

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
	<ul style="list-style-type: none">•Princípio de Pascal (Enunciado e aplicações no cotidiano - elevador hidráulico).		

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">• Movimento vertical e a teoria de Galileu para queda dos corpos.• Movimento Oblíquo.• Movimento Circular.• Conceito de inércia e sistemas de referência inerciais e não inerciais.• 1ª Lei de Newton e exemplos.• 2ª Lei de Newton e exemplos.• 3ª Lei de Newton e exemplos.• Força gravitacional e força normal.• Força de Atrito Estático e Cinético.	<ul style="list-style-type: none">• Leis de Newton e suas aplicações.• Energia e suas modalidades de energia.• Estudo das forças	<ul style="list-style-type: none">• Movimento vertical e a teoria de Galileu para queda dos corpos.• Movimento Oblíquo.• Movimento Circular.• Conceito de inércia e sistemas de referência inerciais e não inerciais.• 1ª Lei de Newton e exemplos.• 2ª Lei de Newton e exemplos.• 3ª Lei de Newton e exemplos.• Força gravitacional e força normal.• Força de Atrito Estático e Cinético.• Força de tração, Máquina de Atwood e outros exemplos.• Força Elástica.	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">• Força de tração, Máquina de Atwood e outros exemplos.• Força Elástica.• Aplicações das Leis de Newton ao Movimento Circular.			

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">• Trabalho e Potência.• Energia Cinética.• Energia Potencial.• Gravitacional e Energia Potencial Elástica.• Lei de Conservação da Energia.• Impulso.• Quantidade de Movimento.• Lei de Conservação da Quantidade de Movimento.• Momento de uma	<ul style="list-style-type: none">• Energia e suas modalidades de energia• Trabalho e potência.• Impulso e quantidade de movimento.• Conservação da quantidade de movimento.• Estática.• Hidrostática: Conceito de pressão e Densidade; Pressão atmosférica Normal.• Princípio de Pascal (Enunciado e aplicações no cotidiano - elevador	<ul style="list-style-type: none">• Energia Cinética• Energia Potencial• Gravitacional e Energia Potencial Elástica• Lei de Conservação da Energia• Impulso• Quantidade de Movimento• Momento de uma força (torque)• Condições de equilíbrio de um ponto material• Condições de equilíbrio de corpos rígidos <p>Sistema Geocêntrico Sistema</p>	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
força (torque). • Condições de equilíbrio de um ponto material • Condições de equilíbrio de corpos rígidos • Sistema Geocêntrico e • Sistema Heliocêntrico • Leis de Kepler • Lei da Gravitação Universal • Movimento dos astros (planetas, estrelas, cometas e outros)	hidráulico).	Heliocêntrico • Leis de Kepler • Lei da Gravitação Universal • Movimento dos astros (planetas, estrelas, cometas e outros) • Fenômeno das marés	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

1ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR (A)
<ul style="list-style-type: none">Fenômeno das marés			

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• A temperatura e suas escalas.• Dilatação térmica.• Equilíbrio térmico e trocas de calor.• Formas de Propagação de Calor.• Calor Sensível e Quantidade de Calor.• Mudanças de estado físico e calor latente de transformação.• Introdução ao estudo dos gases.• Leis da Termodinâmica.• Máquinas térmicas.• Ciclo de Carnot.	<ul style="list-style-type: none">• 1ª lei da Termodinâmica.• 2ª lei da Termodinâmica.• O ciclo de Carnot e máquina térmica e refrigeradores.	<ul style="list-style-type: none">• escalas.• Dilatação térmica.• Equilíbrio térmico e trocas de calor.• Formas de Propagação de Calor.• Calor Sensível e Quantidade de Calor.• Mudanças de estado físico e calor latente de transformação.• Introdução ao estudo dos gases.• Máquinas térmicas	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Movimento Harmônico Simples.• O pêndulo simples.• Ondas: Definição e classificação das ondas• Elementos da onda: amplitude, período, frequência e comprimento de onda.• Equação fundamental da Ondulatória.• Reflexão, refração, interferência, difração, ressonância e polarização de ondas.• Ondas estacionárias em uma corda.	<ul style="list-style-type: none">• Movimento harmônico simples, período e Energia Mecânica.• Ondas Mecânicas: Tipos de onda, classificação, elementos da onda.• Ondas Mecânicas: ondas periódicas, fenômenos ondulatórios.• Ondas sonoras.• Noções de ondas eletromagnéticas: velocidade, frequência e comprimento de onda.• Efeito Compton, efeito fotoelétrico e produção de pares.• Fundamentos teóricos da	<ul style="list-style-type: none">• Movimento Harmônico Simples• O pêndulo simples• Ondas: Definição e classificação das ondas• Elementos da onda: amplitude, período, frequência e comprimento de onda• Equação fundamental da Ondulatória• Reflexão, refração, interferência, difração, ressonância e polarização de ondas• Ondas estacionárias• em uma corda• Velocidade de propagação da onda em diferentes meios	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Velocidade de propagação da onda em diferentes meios materiais.• Ondas sonoras e seus elementos.• Qualidades fisiológicas do som.• Fenômenos sonoros.• Efeito Doppler.• Cordas e tubos sonoros.• Batimentos.	óptica Física.	<p>materiais.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ondas sonoras e seus elementos• Qualidades fisiológicas do som• Fenômenos sonoros• Efeito Doppler• Cordas e tubos sonoros• Batimentos	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Conceitos fundamentais da Óptica Geométrica: feixes de luz, fontes de luz, meios de propagação da luz, cor de um corpo.• Princípios da propagação retilínea da luz.• Princípio da independência dos raios de luz.• Princípio da reversibilidade dos raios de luz.• Leis da reflexão da luz.• Espelhos planos e	<ul style="list-style-type: none">• Espelhos planos: Formação das imagens em espelhos planos e suas características.• Espelhos esféricos: tipos, raios notáveis e formação das imagens.• Espelhos esféricos: raios notáveis e suas características.• Espelhos esféricos: estudo analítico das imagens, equação de Gauss e aplicações.• Tipos de Lentes: lentes convergentes e divergentes.	<ul style="list-style-type: none">• Conceitos fundamentais da Óptica Geométrica: feixes de luz, fontes de luz, meios de propagação da luz, cor de um corpo.• Princípios da propagação retilínea da luz• Princípio da independência dos raios de luz• Princípio da reversibilidade dos raios de luz• Leis da reflexão da luz• Espelhos planos e formação de imagens• Espelhos esféricos e formação de imagens	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<p>formação de imagens</p> <ul style="list-style-type: none">• Espelhos esféricos e formação de imagens.• Leis da refração.• Dioptros planos e Prismas.• Lentes esféricas e formação de imagens.• Instrumentos Ópticos Simples (máquina fotográfica, lupa, microscópio, telescópio).• Formação de imagens no olho humano.• Principais defeitos de visão (miopia hipermetropia, presbiopia)		<ul style="list-style-type: none">• Leis da refração• Dioptros planos e Prismas• Lentes esféricas e formação de imagens• Instrumentos Ópticos Simples (máquina fotográfica, lupa, microscópio, telescópio)• Formação de imagens no olho humano• Principais defeitos de visão (miopia hipermetropia, presbiopia e astigmatismo)	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

2ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
e astigmatismo). • Aspectos teóricos da dualidade onda partícula.			

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Carga elétrica• Processos de eletrização (atrito, contato e indução).• Condutores e isolantes elétricos.• Lei de Coulomb: Força Elétrica.• Campo Elétrico.• Movimento de cargas pontuais em um campo elétrico uniforme.• Potencial elétrico.• Diferença de potencial;• Superfícies	<ul style="list-style-type: none">• Eletrodinâmica• Trabalho, deslocamento de cargas elétricas, potência elétrica e rendimento	<ul style="list-style-type: none">• Carga elétrica.• Processos de eletrização (atrito, contato e indução)• Condutores e isolantes elétricos• Lei de Coulomb: Força Elétrica• Campo Elétrico• Movimento de cargas pontuais em um campo elétrico uniforme• Potencial elétrico• Diferença de potencial;• Superfícies equipotenciais;• Blindagem eletrostática• Energia potencial	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
1º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
equipotenciais; • Blindagem eletrostática. • Energia potencial eletrostática. • Capacitores.		eletrostática. • Capacitores.	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Intensidade e sentido da corrente elétrica.• Efeitos da corrente elétrica.• Resistência e resistividade elétrica.• 1ª e 2ª Leis de Ohm.• Leis de Ohm.• Resistores e associações: série, paralelo e mista.• Geradores e receptores elétricos e associações de geradores.• Força eletromotriz.• Potência elétrica e Energia elétrica.	<ul style="list-style-type: none">• Resistores: Primeira lei de Ohm, resistividade e condutibilidade.• Resistores: Segunda lei de Ohm, resistividade e condutibilidade.• Resistores• Geradores	<ul style="list-style-type: none">• Intensidade e sentido da corrente elétrica• Efeitos da corrente elétrica• Resistência e resistividade elétrica• 1ª e 2ª Leis de Ohm• Leis de Ohm• Resistores e associações: série, paralelo e mista.• Geradores e receptores elétricos e associações de geradores• Força eletromotriz• Potência elétrica e Energia elétrica• Amperímetros e voltímetros• Circuitos elétricos simples• Circuitos elétricos compostos	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
2º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Amperímetros e voltímetros.• Circuitos elétricos simples.• Circuitos elétricos compostos.			

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Fontes do campo magnético.• Força magnética sobre cargas elétricas.• Movimento de uma carga pontual em um campo magnético uniforme.• Força magnética sobre fios percorridos por corrente elétrica.• Fluxo magnético.• Força eletromotriz induzida.• Corrente induzida.• Lei de Faraday.• Lei de Lenz.	<ul style="list-style-type: none">• Magnetismo• Eletromagnetismo• Força magnética em pontos próximos a um fio percorrido por uma corrente elétrica.• Força magnética• Campo magnético numa espira de corrente e num solenóide. Força magnética• Força magnética num condutor elétrico e retilíneo.• Força magnética num condutor elétrico e retilíneo.	<ul style="list-style-type: none">• Fontes do campo magnético• Força magnética sobre cargas elétricas• Movimento de uma carga pontual em um campo magnético uniforme• Força magnética sobre fios percorridos por corrente elétrica• Fluxo magnético• Força eletromotriz induzida• Corrente induzida• Lei de Faraday• Lei de Lenz• Transformadores e motores elétricos• Radiação, suas interações e	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental

3ª SÉRIE			
FÍSICA			
3º TRIMESTRE			
CONHECIMENTOS DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2020	CONHECIMENTOS CURRICULARES ABORDADOS NAS VIDEOAULAS	CONHECIMENTOS CURRICULARES A SEREM ABORDADOS OU REVISITADOS	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none">• Transformadores e motores elétricos.• Radiação, suas interações e suas aplicações tecnológicas• Espectro eletromagnético• Efeito fotoelétrico• Introdução à Física Quântica		<p>suas aplicações tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none">• Espectro eletromagnético• Efeito fotoelétrico <p>Introdução à Física Quântica</p>	

*Os conhecimentos sinalizados na cor cinza representam os conhecimentos estruturantes e devem prioritariamente ser abordados, caso não estejam entre as videoaulas, e/ou revisitados.