

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO SÃO BERNARDO DO CAMPO
EE. PROF^a PALMIRA GRASSIOTTO FERREIRA DA SILVA
Ato de Criação da Escola: Decreto n.^o 14.522 de 27.12.79
CNPJ: 46.384.111/0058-85**

Rua Almeida Leme n^o 100 - Jd. Industrial - São Bernardo do Campo - Fone/Fax: 4121-1848

**GUIA DE APRENDIZAGEM – 2021
2º Ano/série**

Professor: Nelson Hipólito da Silva	Componente Curricular: Física
Justificativa: Compreender os mais diversos fenômenos físicos do ramo da mecânica,termologia e eletricidade presentes no cotidiano.	
Objetivos: Perceber , identificar as aplicações e compreender os fenômenos relacionados aos ramos da mecânica,termologia e eletricidade presentes no cotidiano.	
período de aplicação do guia de aprendizagem : quarto bimestre - 11.10 a 23.12.2021.	

Segundo ano
Habilidades
Unidade temática :Matéria e Energia

Habilidades
Caracterizar ondas mecânicas (por meio dos conceitos de amplitude, comprimento de onda, frequência, velocidade de propagação e ressonância) a partir de exemplos de músicas e de sons cotidianos
Explicar o funcionamento da audição humana para monitorar os limites de conforto, deficiências auditivas e poluição sonora
Reconhecer o papel da luz, suas propriedades e fenômenos que envolvem a sua propagação, como formação de sombras, reflexão, refração etc.
Reconhecer diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão, como olhos, óculos, lupas, telescópios, microscópios etc., visando à sua utilização adequada
Identificar os principais meios de produção, propagação e detecção de ondas eletromagnéticas no cotidiano
Explicar o funcionamento básico de equipamentos e sistemas de comunicação, como rádio, televisão, telefone celular e fibras ópticas, com base nas características das ondas eletromagnéticas
Associar a cor de um objeto a formas de interação da luz com a matéria (reflexão, refração, absorção)
Reconhecer o atual modelo científico utilizado para explicar a natureza da luz /
Identificar a luz no espectro de ondas eletromagnéticas, diferenciando as cores de acordo com as frequências
Identificar os principais meios de produção, propagação e detecção de ondas eletromagnéticas no cotidiano
Explicar o funcionamento básico de equipamentos e sistemas de comunicação, como rádio, televisão, telefone celular e fibras ópticas, com base nas características das ondas eletromagnéticas

Objetos de conhecimento
Grandezas e Medidas
Amplitude, frequência, comprimento de onda, velocidade e ressonância de ondas mecânicas
Audição humana, poluição, limites e conforto acústicos
Formação de imagens, propagação, reflexão e refração da luz
Sistemas de ampliação da visão, como lupas, óculos, telescópios e microscópios

Autocontrole. Cooperação. Empatia Autoestima Criatividade	Competências Socioemocionais
	Temas transversais Direitos da Criança e do Adolescente e diversidade como fator de enriquecimento cultural . Trabalho Meio ambiente e desenvolvimento sustentável.
	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS Atividades Complementares: Resolução de exercícios de aprofundamento. Resgate de habilidades defasadas. <i>Links</i> de videoaulas, filmes etc.
Atividades Autodidáticas: Exercícios do caderno do aluno e do livro didático. Elaboração de cálculos e construção de gráficos utilizando o excel. Utilização do simulador Phet. Atividades práticas	
Princípios e Valores: Respeito ao uso social do espaço público. Respeito ao diferente, ao divergente, repudiando discursos de ódio.	
Fontes de Referência: Para o Professor: Bonjorno / Clinton / Eduardo Prado /Casemiro - Física - volumes 1, 2 e 3.. Leituras de física GREF- Mecânica- para ler, fazer e pensar Para o aluno: Textos: jornais, revistas especializadas, crônicas, textos científicos etc. livro didático: Bonjorno / Clinton / Eduardo Prado /Casemiro - Física -volumes 1 , 2 e 3. Leituras de física GRE- para ler, fazer e pensar	

