

**SEMANA 31**  
**ATIVIDADES COMPLEMENTARES**  
**ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO**

**Superintendência de**  
**Ensino Médio**

**Secretaria de**  
**Estado da**  
**Educação**



**COLÉGIO:** \_\_\_\_\_  
**NOME:** \_\_\_\_\_

**DATA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021.

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO**  
**GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO**

**SEDUC EM AÇÃO 2021**

**LISTA DE ATIVIDADES**

**2ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO**

**SEMANA 31**

➤ **Componentes Curriculares e temas**

• **Terça-feira – 05/10/2021**

- Física – Aula na TBC – Som e ondas

**2021**



### ATIVIDADE 03

(UFAL/2018) O exame de ultrassonografia, também chamado de ecografia, utiliza ondas sonoras de alta frequência para produzir imagens do interior do corpo, sem o uso de radiação ionizante (raios-X). Como as imagens são adquiridas em “tempo real”, podem mostrar além das características morfológicas das estruturas, o movimento dos órgãos internos do corpo e o sangue correndo através dos vasos. É amplamente utilizada na avaliação da gestação, do abdome, da pelve masculina e feminina, de músculos e tendões, do encéfalo de bebês, no estudo das glândulas salivares, da tireoide e outras estruturas do pescoço, do coração etc.

Disponível em: <https://tinyurl.com/5sdzpzsv>. Acesso em: 20 ago. 2017.

Durante um exame de ultrassonografia, ao avaliarmos as ondas sonoras (geradas por uma fonte emissora) que se propagam num determinado ambiente, é correto afirmar que o comprimento de onda ultrassônico nesse meio é dado pela

- (A) razão entre a velocidade do som no meio e o período da onda.
- (B) multiplicação entre amplitude das ondas e a velocidade do som no meio.
- (C) razão entre a frequência da fonte emissora e a velocidade do som no meio.
- (D) razão entre a velocidade do som no meio e a frequência da fonte emissora.
- (E) multiplicação entre a velocidade do som no meio e a frequência da fonte emissora.



### ATIVIDADE 04

(IFMT/2018-adaptada) Leia o texto a seguir.

Uma criança brincava de bola em frente à sua casa, quando, de repente, um carro de som em alta velocidade veio na sua direção. A criança percebeu que, quando o carro se aproximava, o som estava mais agudo, e, quando se afastava, estava mais grave. Esse mesmo fenômeno também é observado em ondas eletromagnéticas, como a luz para analisar se as galáxias estão se aproximando ou se afastando da nossa galáxia (Via Láctea). Quando as galáxias estão se aproximando com uma velocidade relativamente alta, a frequência que chega até nós é diferente da frequência real emitida, tendo um desvio para o azul, e, quando se afasta, tem um desvio para o vermelho.

Esse fenômeno é conhecido na Física como

- (A) Efeito Joule.
- (B) Efeito Corona.
- (C) Efeito Fotoelétrico.
- (D) Efeito Compton.
- (E) Efeito Doppler.

