



PREFEITURA DE SANTOS  
Secretaria de Educação



UME: PROFESSOR FLORESTAN FERNANDES  
ANO: 8º ANOS (A, B e C)  
PROFESSORA: ISABEL C. MARTINS  
PERÍODO DE: 22/07/2020 A 05/08/2021

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

ROTEIRO DE ESTUDO [10]

DATA	ATIVIDADE	ORIENTAÇÃO
1ª SEMANA	(2º TRIMESTRE)	• RESPONDA AS QUESTÕES DA AVALIAÇÃO TRIMESTRAL;
2ª SEMANA	<u>AVALIAÇÃO TRIMESTRAL</u>  <u>ATIVIDADE 5</u> <b>TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA E CONSUMO DA ENERGIA ELÉTRICA</b>	• LEIA O TEXTO EXPLICATIVO COM ATENÇÃO E REGISTRE OS PONTOS IMPORTANTES EM SEU CADERNO DE CIÊNCIAS. DEPOIS RESPONDA ÀS QUESTÕES.  <b>ATENÇÃO:</b> AS DUAS ATIVIDADES DEVEM SER REALIZADAS NUMA FOLHA SEPARADA OU NO ROTEIRO IMPRESSO E ENTREGUE NA ESCOLA COM SEU NOME, NÚMERO DE CHAMADA E TURMA.

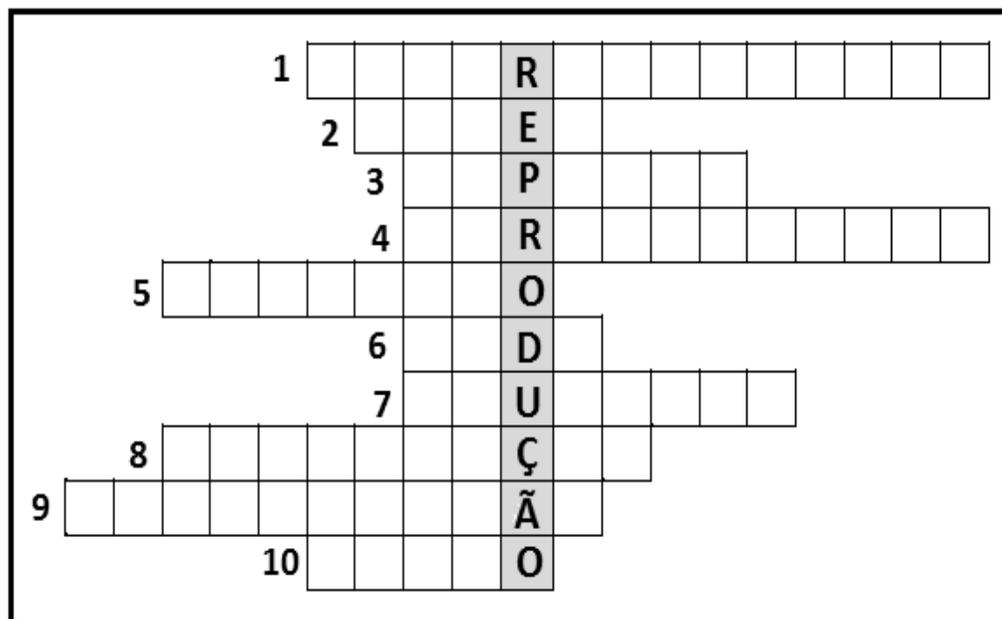
AVALIAÇÃO TRIMESTRAL

1. QUAL A FUNÇÃO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR NO CORPO HUMANO? COMO ELE É COMPOSTO?
2. QUAL A FUNÇÃO DO SISTEMA URINÁRIO NO CORPO HUMANO? COMO ELE É COMPOSTO?
3. "O INÍCIO DA ADOLESCÊNCIA É CONHECIDO POR PUBERDADE. É NESSE PERÍODO QUE APARECEM AS CARACTERÍSTICAS SEXUAIS SECUNDÁRIAS E O CORPO SE TORNA APTO PARA A REPRODUÇÃO."

CITE TRÊS CARACTERÍSTICAS SEXUAIS SECUNDÁRIAS QUE APARECEM NAS MENINAS E TRÊS NOS MENINOS.

4. PREENCHA O DIAGRAMA ABAIXO COM AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:

- 1) CÉLULA REPRODUTIVA MASCULINA.
- 2) MISTURA DE LÍQUIDOS E ESPERMATOZOIDES PRODUZIDA PELO SISTEMA GENITAL MASCULINO.
- 3) OUTRA PALAVRA POSSÍVEL PARA O ITEM ANTERIOR.
- 4) JUNÇÃO DAS CÉLULAS REPRODUTIVAS MASCULINAS E FEMININAS.
- 5) PERÍODO EM QUE A MULHER CARREGA, EM SEU ÚTERO, UM EMBRIÃO OU FETO EM DESENVOLVIMENTO.
- 6) SÍNDROME PROVOCADA PELO VÍRUS HIV.
- 7) LIBERAÇÃO, PRATICAMENTE MENSAL, DE UM OVÓCITO NUMA DAS TUBAS UTERINAS.
- 8) OUTRA RESPOSTA POSSÍVEL PARA O ITEM 4.
- 9) SAÍDA, PELA VAGINA, DE SANGUE DO REVESTIMENTO DO ÚTERO QUE FOI PREPARADO PARA UMA GRAVIDEZ QUE NÃO ACONTECEU.
- 10) EVENTO EM QUE O BEBÊ NASCE.



### ATIVIDADE 5 - ENERGIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES

A ENERGIA EXISTE EM DIFERENTES FORMAS NA NATUREZA. A ENERGIA TÉRMICA, POR EXEMPLO, É ASSOCIADA AO CALOR; CORPOS EM MOVIMENTO POSSUEM ENERGIA CINÉTICA/ENERGIA MECÂNICA; UM RÁDIO EMITE ENERGIA SONORA; DIVERSOS APARELHOS FUNCIONAM COM ENERGIA ELÉTRICA; UMA LUMINÁRIA, ENERGIA LUMINOSA, ENTRE OUTROS EXEMPLOS. UMA CARACTERÍSTICA DA ENERGIA É QUE ELA NÃO PODE SER CRIADA OU DESTRUÍDA, MAS UM TIPO DE ENERGIA PODE TRANSFORMAR-SE EM OUTRO. SEMPRE QUE ISSO OCORRE, A QUANTIDADE TOTAL DE ENERGIA NO SISTEMA É MANTIDA, DE ACORDO COM O **PRINCÍPIO DA CONSERVAÇÃO DA ENERGIA**.

UM CARRO COM MOTOR A COMBUSTÃO, POR EXEMPLO, UTILIZA A ENERGIA QUÍMICA CONTIDA NO

COMBUSTÍVEL PARA SE MOVER - ISTO É, CONVERTE A ENERGIA QUÍMICA EM ENERGIA CINÉTICA. NO ENTANTO, NEM TODA A ENERGIA QUÍMICA É TRANSFORMADA EM CINÉTICA; UMA PARTE DELA É CONVERTIDA EM CALOR (ENERGIA TÉRMICA), OUTRA PARTE É CONVERTIDA EM ENERGIA SONORA.

NO SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI), A ENERGIA É MEDIDA EM JOULES (J). O NOME DESSA UNIDADE DE MEDIDA É UMA HOMENAGEM AO CIENTISTA INGLÊS JAMES PRESCOTT JOULE (1818- 1889), QUE DEU DIVERSAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA ENERGIA.

UMA GRANDEZA IMPORTANTE PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA DE UMA MÁQUINA É A POTÊNCIA. A RAPIDEZ COM QUE UM TRABALHO É REALIZADO DIZ RESPEITO AO CONCEITO DE POTÊNCIA. NO SI, A UNIDADE DE POTÊNCIA É O WATT (W). ESSE NOME É UMA HOMENAGEM AO ENGENHEIRO ESCOCÊS JAMES WATT (1736-1819), QUEM DESENVOLVEU UM MODELO DE MOTOR A VAPOR BASTANTE EFICIENTE PARA A ÉPOCA E MUITO IMPORTANTE PARA A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.

UM APARELHO É MAIS POTENTE QUE OUTRO QUANDO ELE É CAPAZ DE REALIZAR O MESMO TRABALHO EM MENOS TEMPO. UM CHUVEIRO DE 7200 WATTS, POR EXEMPLO, AQUECE A ÁGUA MAIS RAPIDAMENTE QUE UM DE 4 800 WATTS. NESSE CASO, O TRABALHO REALIZADO DIZ RESPEITO À CONVERSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA TÉRMICA.

TEXTO RETIRADO DE: HIRANAKA, ROBERTA APARECIDA BUENO. INSPIRE CIÊNCIAS: 8º ANO: ENSINO FUNDAMENTAL: ANOS FINAIS/ THIAGO MACEDO DE ABREU HORTENCIO. - 1. ED.- SÃO PAULO : FTD, 2018. PÁG. 116-118.

## **QUESTÕES**

1. QUAIS OS TIPOS DE ENERGIA CITADOS NO TEXTO ACIMA?
2. "A ENERGIA É SEMPRE TRANSFORMADA, MAS NUNCA PERDIDA." RETIRE DO TEXTO UM TRECHO QUE CONFIRMA ESTA AFIRMAÇÃO.
3. DE ACORDO COM O TEXTO, ESCREVA QUAIS TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA OCORREM NOS APARELHOS ABAIXO:
  - A. RÁDIO - ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA \_\_\_\_\_
  - B. CARRO - ENERGIA QUÍMICA EM ENERGIA \_\_\_\_\_
  - C. LUMINÁRIA - ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA \_\_\_\_\_
4. PELO SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS, QUAL A UNIDADE DE MEDIDA DE ENERGIA?
5. DE ACORDO COM O TEXTO, QUAL A DEFINIÇÃO DE *POTÊNCIA*?