



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação

**VOL. 3**

**# ESTUDO em Casa**

**Ciências da Natureza**

**ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**8º ANO**



*Governador*  
Camilo Sobreira de Santana

*Vice-Governadora*  
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

*Secretária da Educação*  
Eliana Nunes Estrela

*Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios*  
Márcio Pereira de Brito

*Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa*  
Maria Eliane Maciel Albuquerque

*Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa*  
Denilson da Silva Prado Ribeiro

*Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede*  
Idelson de Almeida Paiva Junior

*Equipe do Eixo de Gestão - SEDUC*  
Ana Paula Silva Vieira Trindade - Gerente  
Cintia Rodrigues Araújo Coelho  
Fernando Hélio dos Santos Costa  
Maria Angélica Sales da Silva - Gerente  
Raquel Almeida de Carvalho

*Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental*  
Felipe Kokay Farias

*Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental*  
Izabelle de Vasconcelos Costa

*Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental*  
Ednalva Menezes da Rocha  
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro  
Ive Marian de Carvalho  
Izabelle de Vasconcelos Costa  
Tábita Viana Cavalcante

*Autora*  
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro

*Revisão de Texto*  
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro  
Izabelle de Vasconcelos Costa

*Designer Gráfico*  
Raimundo Elson Mesquita Viana

*Ilustrações utilizadas (Capa)*  
Designed by brgfx/Freepink



ATIVIDADE 17

VOL. 3

# ESTUDO  
em  
Casa

## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

### ATIVIDADE 17

**Habilidade** - Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

➡ **Novo Coronavírus – medidas de higiene e prevenção.**

Nesses últimos meses você está estudando em casa para se proteger e proteger quem você ama da contaminação pelo novo coronavírus, não é mesmo? Vamos conversar um pouco



sobre ele e como se proteger. O coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Um novo coronavírus foi descoberto em dezembro de 2019, na China. Ele causa a doença também chamada de COVID-19. Como medidas de proteção importantes no combate contra a contaminação desse vírus podemos destacar, lavar sempre as mãos com água e sabão; evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca; quando tossir ou espirrar, cubra a boca e o nariz com o cotovelo ou com o lenço; evite aglomerações; se puder, fique em casa. A maneira correta de lavar as mãos é: molhe as mãos com água corrente, aplique o sabão, esfregue por 20 segundos (incluindo as costas das mãos, entre os dedos, unhas, polegares e punhos.), tire o sabão com água corrente e seque as mãos com pano limpo e seco ou toalha de uso pessoal. Mas atenção, se com todo esse cuidado, você tiver febre, somados à dificuldade de respirar, procure atendimento médico. Até o momento, não há vacina nem medicamento para prevenir ou tratar o novo Coronavírus.

Todas as informações contidas no texto desta atividades foram pesquisadas no site da Secretaria de Saúde do Governo do estado do Ceará disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/> Acesso em 21 de mai. de 2020.

**QUESTÃO 01.** Os sintomas da COVID-19 demoram de 1 a 14 dias para aparecer, apresentando possível agravamento em idosos ou naqueles que já tenham outros problemas de saúde como, pressão alta, diabetes ou problemas no coração. Essas pessoas estão no grupo de risco, no entanto as medidas de proteção devem ser realizadas por todos, sem exceção. Marque um (X) na(s) alternativa(s) que cita(m) corretamente os cuidados com a higiene importantes para se proteger dessa doença.

- a) ( ) Lavar as mãos com água e sabão sem muito cuidado.
- b) ( ) Utilizar somente álcool INPM 70° para limpar as mãos.
- c) ( ) Manter a pele hidratada.
- d) ( ) Evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca.
- e) ( ) Lavar as mãos com água e sabão, esfregando dedos, unhas, polegares, punhos e costas das mãos.
- f) ( ) Quando tossir ou espirrar, cubra a boca e o nariz com cotovelo ou com lenço e lave as mãos em seguida.

**Comentário.** As alternativas que devem ser marcadas com um(X) são: d; e; f.

**QUESTÃO 02.** Leia a reportagem abaixo.

*“O governador do Ceará, Camilo Santana, prorrogou por mais 15 dias o decreto de isolamento social no estado, [...] Com o novo decreto, Fortaleza terá medidas mais rígidas de quarentena, como a restrição de mobilidade de pessoas e veículos que não estejam cumprindo atividades essenciais.[...] Obrigação do uso de máscaras, por vias e espaços públicos, inclusive dentro de carros, transporte público, etc.[...]”*

Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2020/05/05/camilo-prorroga-decreto-de-isolamento-ate-o-dia-20-de-maio-no-ceara-uso-de-mascara-sera-obrigatorio.ghtml> Acesso em 21 de mai. de 2020.

A contaminação do novo coronavírus não é transmitida pelo ar, o vírus contamina principalmente através de gotículas respiratórias, daí a importância e recomendação do governo para que as pessoas usem máscara, como lido na reportagem acima. Converse com um adulto de sua casa e usando seus conhecimentos sobre a pandemia e uso de máscaras, marque um (X) na(s) afirmativa(s) que indica(m) a(s) situação(ões) correta(s) para seu uso.

- a) ( ) Quando estiver tossindo ou espirrando;
- b) ( ) Em casa, mesmo que tenha alguém doente, não há necessidade do uso das máscaras por se tratar de pessoas muito próximas.
- c) ( ) Quando estiver cuidando de uma pessoa doente.
- d) ( ) Apenas quando estiver em um ambiente com mais de 20 pessoas para evitar a aglomeração.
- e) ( ) Em qualquer lugar que tenha qualquer grupo de pessoas.
- f) ( ) Sempre fazer uso ao sair de casa.

OBS: A máscara só protege se combinada com a limpeza frequente das mãos.

**QUESTÃO 03.** Como atualmente não existe vacina para prevenção de infecção por COVID-19, a melhor maneira de prevenir é evitar a exposição ao vírus. Leia o texto abaixo que apresentará alguns erros em relação às precauções e medidas de higiene contra o novo Coronavírus e reescreva-o corretamente de forma que poderia ser utilizado em cartazes no seu bairro para conscientizar as pessoas da comunidade.

**“Como medidas preventivas contra a Covid-19 podemos destacar a higiene das mãos com água e sem sabão ou com álcool 70%. Sem a higienização adequada, evite tocar olhos, nariz e boca. Cuidado ao tossir ou espirrar, quando acontecer, você não deve cobrir boca e nariz. Quem puder, não deve sair e não deve evitar contato com as pessoas doentes da casa. Não há necessidade de se preocupar em limpar e desinfetar muito bem objetos e superfícies tocadas com frequência, porque eles não são meios de transmissão da doença.”**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



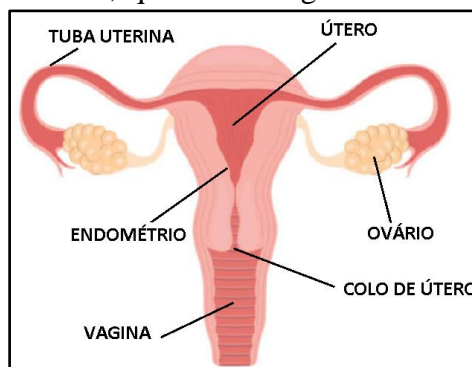
## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

### ATIVIDADE 18

**Habilidade** - Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

#### ➡ Órgãos genitais femininos

O sistema reprodutor feminino e genital engloba os órgãos que produzem, transportam e armazenam as células germinativas, que são as responsáveis por dar origem aos gametas. E são os gametas que, ao se unirem, formam um novo indivíduo, que será abrigado no útero durante seu desenvolvimento. O útero tem a forma de uma pera invertida, mas pode variar de forma, tamanho, posição e estrutura. É formado por tecido muscular (endométrio) que se estende amplamente durante a gravidez e apresenta camadas, sendo o endométrio aquele que sofre modificações com o ciclo menstrual, preparando-se mensalmente para receber o ovo já fecundado e, caso isso não ocorra, apresenta descamação e é eliminado pela menstruação. Os ovários são responsáveis por produzir as células reprodutivas femininas. Elas são conhecidas popularmente como óvulos, mas na espécie humana a célula liberada pelos ovários na tuba uterina está em um estágio de desenvolvimento anterior ao do óvulo chamado ovócito. As tubas uterinas são aquelas que transportam os óvulos que romperam a superfície do ovário para a cavidade do útero. São dois canais finos que saem de cada lado do fundo do útero e terminam com as extremidades próximas aos ovários. Nas tubas uterinas, os espermatozoides unem-se aos óvulos quando há fecundação para então se fixar no útero.



**QUESTÃO 01.** Alguns problemas no sistema genital feminino tornam necessária a remoção dos ovários e do útero. Nesse caso, a mulher continua menstruando? Ela ainda poderá engravidar? Justifique sua resposta.

---

---

---

**Comentário.** A mulher não menstruará novamente porque não possui mais o útero e, conseqüentemente, não tem endométrio. Ela também não pode engravidar porque não produz mais ovócitos nem tem o útero, órgão no qual o embrião se desenvolve.

**QUESTÃO 02.** Onde os ovócitos são produzidos?

- a) Útero.
- b) Ovário.
- c) Tuba uterina.
- d) Endométrio.

**QUESTÃO 03.** Na fecundação, os espermatozoides unem-se aos óvulos dentro do(a)

- a) útero.
- b) ovário.
- c) tuba uterina.
- d) endométrio.









## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

### ATIVIDADE 20

**Habilidade** - Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.

➡ **AIDS, uma infecção sexualmente transmissível.**

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) são transmitidas, principalmente, por contato sexual sem o uso de camisinha (método anticoncepcional) com uma pessoa que esteja infectada, e geralmente se manifestam por meio de feridas, corrimentos, bolhas ou verrugas, mas também pode não haver nenhum sintoma perceptível. Uma das IST mais conhecidas é a AIDS. A aids é a doença causada pela infecção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV é a sigla em inglês). Esse vírus ataca o sistema imunológico, que é o responsável por defender o organismo de doenças. O vírus é capaz de alterar o DNA dessa célula e fazer cópias de si mesmo. Depois de se multiplicar, rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção. O vírus HIV pode ser transmitido das seguintes formas: em toda e qualquer relação sexual sem utilização de preservativo; por meio de transfusão de sangue contaminado; compartilhamento de seringas, agulhas e outros materiais que perfuram ou cortam a pele; a mulher infectada pelo HIV pode passar o vírus para o feto na gravidez, no parto ou durante a amamentação, se não fizer a prevenção da transmissão vertical - da mãe para o filho. É importante ser dito que o vírus HIV não pode ser transmitido das seguintes formas: contato físico; troca de carícias; picada de insetos; saliva, lágrima, suor e espirro; compartilhar com alguém que tenha os vírus, espaços como banheiro, vaso sanitário, piscina, copos, pratos e talheres. É importante o diagnóstico precoce para que se inicie o tratamento. No Brasil, todas as pessoas diagnosticadas com HIV recebem tratamento gratuito pelo Sistema Único de Saúde com base em medicamentos antirretrovirais. É uma doença que não tem cura, mas o tratamento traz vários benefícios: diminui as complicações relacionadas às infecções pelo HIV, reduz a transmissão do vírus, melhora a qualidade de vida da pessoa e diminui a mortalidade.

**QUESTÃO 01.** Qual método anticoncepcional reduz também o risco de contrair infecções sexualmente transmissíveis?

---

---

**Comentário.** Os preservativos (masculinos e femininos) são métodos contraceptivos, como citado na resolução da questão 01 da atividade 19, e ainda protegem contra a contaminação com o vírus HIV.

**QUESTÃO 02.** A imagem abaixo mostra uma campanha do governo brasileiro para a prevenção da AIDS.



Porque é importante conscientizar as pessoas para fazer o teste do HIV?

---

---

**QUESTÃO 03.** Leia um trecho de uma matéria da Revista Exame sobre a AIDS.

*“Em adolescentes, por exemplo, o risco de contrair a infecção tem crescido significativamente nos últimos anos. [...] “Estamos longe do fim da Aids. Esse discurso de que estamos por vencer a doença é contra produtivo, pois nos distrai de uma dura realidade”, disse Vera Paiva, uma das coordenadoras do Núcleo de Estudos para a Prevenção da Aids na Universidade de São Paulo (Nepaids-USP), em palestra na FAPESP Week France. “A maior vulnerabilidade dos adolescentes ao HIV é uma tendência global. Atualmente, existem mais de 2 milhões de adolescentes e jovens adultos (15-24 anos) infectados. Esse é o único grupo em que a taxa de infecção continua a aumentar, com um risco relativo 50% maior em relação às outras faixas etárias”. [...]*

Disponível em: <https://exame.com/ciencia/aids-cresce-entre-jovens-com-cortes-na-saude-alerta-pesquisadora/> Acesso em 21 de mai. de 2020.

Infelizmente a taxa de contágio entre jovens vem crescido bastante, mas o melhor caminho para garantir a prevenção sempre é a informação. Dessa maneira, teste um pouco dos seus conhecimentos sobre a aids, indicando as afirmativas que são verdadeiras.

- a) É causada pelo vírus HIV e provoca queda na imunidade.
- b) A aids pode ser transmitida nas relações sexuais desprotegidas com indivíduos portadores do vírus.
- c) As pessoas infectadas pelo vírus da aids, mas que não apresentam sintoma, não podem transmitir a doença.
- d) A aids pode ser prevenida por meio de vacina.
- e) A aids pode ser transmitida por abraços e apertos de mão.
- f) Se uma pessoa é soropositiva, ela tem aids.
- g) Não é possível contrair aids na primeira relação sexual.
- h) A aids não tem cura.



# ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

## ATIVIDADE 21

**Habilidade** - Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo como tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).

### ➔ Transformação de energia em equipamentos elétricos residenciais.

De onde vem a energia elétrica utilizada nos aparelhos que usamos em casa? Se não souber, pesquise ou pergunte a algum adulto de sua casa. Afinal de contas, você é um investigador científico!



Observe um pouco e responda, quais equipamentos estão usando a energia elétrica nesse momento em sua casa? A transformação de energia é o processo de mudança de energia de uma forma para outra. Utilizamos em nossas casas a energia elétrica diretamente de tomadas ou de pilhas e baterias. Vários equipamentos transformam a energia elétrica em outros tipos de energia como: energia luminosa(luz); energia térmica (calor); energia cinética (movimento); energia sonora (som) e energia química (presente em pilhas e baterias). Por exemplo, uma televisão transforma energia elétrica diretamente das tomadas em energia luminosa, porque libera luz, imagem e energia sonora, porque emite som. Já o ventilador, transforma energia elétrica em energia cinética que é a energia do movimento, pois o ventilador precisa girar para funcionar. Durante qualquer tipo de transformação de energia, alguma energia é perdida para o meio ambiente. Como resultado dessa perda, nenhum equipamento é 100% eficiente. Comumente, uma parte da energia perdida durante a transformação é perdida como calor. Isso pode ser

observado na prática, quando observamos o calor emitido por um computador, um carro ou outro tipo de máquina que está em uso por um período de tempo.

**QUESTÃO 01.** Observe as imagens que retratam algumas formas de energia que conhecemos em nosso cotidiano. Numere as imagens de acordo com as definições.

( 1 ) Energia Química – Energia que as pessoas ingerem para o seu desenvolvimento.

( 2 ) Energia elétrica – energia usada para fazer funcionar eletrodomésticos.

( 3 ) Energia Térmica – energia capaz de aquecer corpos e objetos

( 4 ) Energia Cinética – energia que existe nos corpos ou objetos em movimento.





**Comentários.** A associação correta é: ( 1 ) para a imagem dos alimentos; ( 2 ) para a imagem da lâmpada; ( 3 ) para a imagem da fogueira; ( 4 ) para a imagem de um parque de energia eólica.

**QUESTÃO 02.** A transformação de energia é o processo de mudança de energia de uma forma para outra. Este processo está acontecendo o tempo todo, tanto no mundo como dentro das pessoas.

Sobre as transformações das formas de energia é correto que

- a) quando fervemos a água para fazer um cafezinho em uma cafeteira ligada à tomada, estamos transformando energia luminosa em energia térmica.
- b) quando fervemos a água para fazer um cafezinho em uma cafeteira ligada à tomada, estamos transformando energia térmica em energia química.
- c) quando fervemos a água para fazer um cafezinho em uma cafeteira ligada à tomada, estamos transformando energia sonora em energia térmica.
- d) quando fervemos a água para fazer um cafezinho em uma cafeteira ligada à tomada, estamos transformando energia elétrica em energia térmica

**QUESTÃO 03.** Classifique os aparelhos elétricos, identificados pelos números, de acordo com os principais tipos de transformação de energia, indicados pelas letras, que nele ocorrem.



- a. energia elétrica em energia térmica \_\_\_\_\_
- b. energia elétrica em energia luminosa \_\_\_\_\_
- c. energia elétrica em energia cinética \_\_\_\_\_
- d. energia elétrica em energia sonora \_\_\_\_\_





## ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

### ATIVIDADE 22

**Habilidade** - Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.

➡ **Cálculo da corrente elétrica a partir da potência e tensão elétrica.**

Você já ouviu falar em potência dos aparelhos elétricos? Para falarmos sobre esse assunto, vamos entender primeiramente o que é tensão elétrica. Tensão elétrica é a diferença de energia estabelecida entre dois pontos que motiva a movimentação de cargas elétricas, gerando corrente elétrica. No Brasil a escolha do sistema elétrico como sendo de 110 volts ou de 220 volts, dependeu da empresa que executou a instalação da rede elétrica nas diferentes regiões do Brasil, no sudeste uma empresa optaram por 110 V e no nordeste outra empresa optou por 220 V. Até hoje permanece assim, por ser muito caro uma mudança para deixar todo o país com o mesmo padrão de voltagem. Já a potência é uma grandeza física que mede o trabalho realizado por uma determinada máquina na unidade de tempo. A potência (P) é diretamente proporcional à tensão elétrica (U) e à corrente (i). Então, matematicamente, temos:  $P = U \cdot i$   
Vamos compreender através de um exemplo.

**1) Em um chuveiro elétrico de 200 W, ligado à rede de 110V, a corrente elétrica que o percorre o chuveiro é de**

**Cálculos:**

Utilizaremos a fórmula que envolve potência, corrente e tensão →  $P = U \cdot i$

Substituindo na fórmula  $P = 200$  e  $U = 110$  que foram fornecidos na questão, temos:  $200 = 110 \cdot i$

Fazendo a divisão de 200 por 110 encontramos que:  $i = 20A$

**Assim, a intensidade da corrente que passa pelo chuveiro é de 20 A.**

**2) Quais as unidades das grandezas citadas na questão?**

Unidades → Potência: watts (W); Tensão: volts (V); Corrente: Ampère (A)

**QUESTÃO 01.** Se um ferro de passar roupas elétrico com potência de 1100watts está ligado a uma tensão de 220volts, podemos afirmar que a intensidade de corrente que passa por ele vale

- a) 3A
- b) 4A
- c) 5A
- d) 6A

**Comentário:**

$$P = U \cdot i \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{l} \text{Sendo: } P = 1100\text{W} \\ \quad \quad e \\ \quad \quad U = 220\text{V} \end{array} \quad \longrightarrow \quad \text{Substituindo na fórmula: } P = U \cdot i$$
$$\downarrow$$
$$1100 = 220 \cdot i$$
$$\downarrow$$
$$i = \frac{1100}{220}$$
$$\downarrow$$
$$i = 5 \text{ A}$$

**Gabarito:** alternativa c

**QUESTÃO 02.** Se um ventilador com potência de 140watts está ligado a uma tensão de 220volts, podemos afirmar que a intensidade de corrente que passa por ele vale

- a) 0,3A
- b) 0,4A
- c) 0,5A
- d) 0,6A

---

---

---

---

---

---



**QUESTÃO 03.** Se um freezer vertical com potência de 440watts está ligado a uma tensão de 220volts, podemos afirmar que a intensidade de corrente que passa por ele vale

- a) 2A
- b) 3A
- c) 4A
- d) 5A

---

---

---

---

---

---



# ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

## ATIVIDADE 23

**Habilidade** - Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.

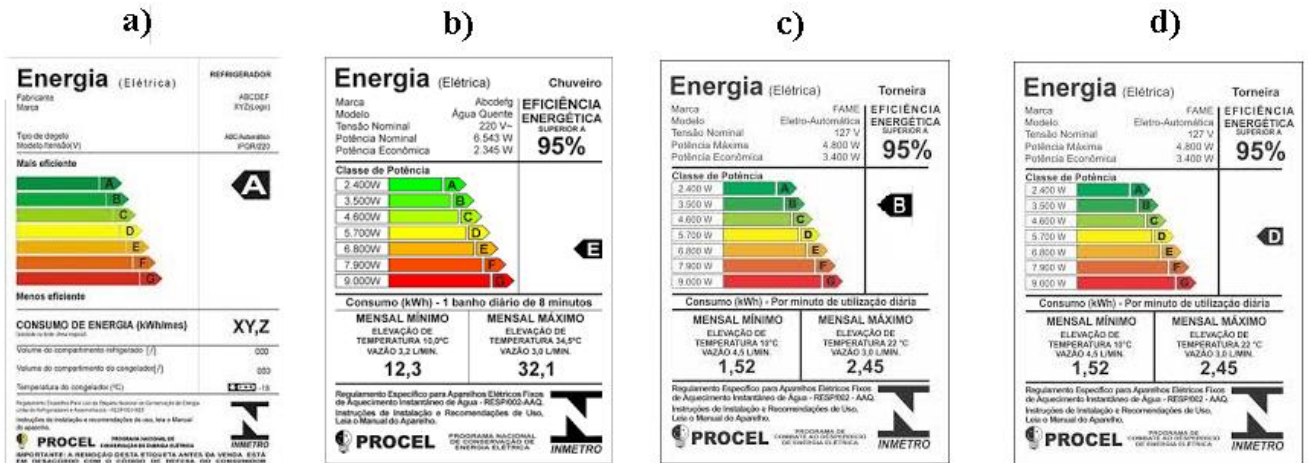
➡ **Ações para otimizar o uso de energia elétrica.**

Dependemos da energia elétrica para quase tudo em nossa vida, tarefas domésticas ou profissionais. A economia da energia elétrica é necessária não só para reduzir gastos, mas também, por ser limitada, gera impactos ambientais. Vamos citar algumas medidas que auxiliam na economia da energia elétrica. 1. Invista nas lâmpadas econômicas como as de LED; 2. Use cores claras nas paredes e no teto para ajudar a refletir a luz natural que entra pelas janelas, assim os ambientes permanecem mais claros por mais tempo, ajudando a gastar menos energia. 3. Invista na iluminação natural. 4. Evite deixar aparelhos eletrônicos ligados sem necessidade. 5. Junte muitas roupas para usar o ferro elétrico e para usar a máquina de lavar; 6. Mantenha a borracha de vedação da geladeira sempre em bom estado; 7. Evite deixar fogão e geladeira muito próximos; 8. Não forre as prateleiras da geladeira, pois prejudicam a circulação do ar frio. 9. Mantenha as luzes apagadas em espaços desocupados. É importante ter a consciência de que, quando for comprar equipamentos eletrônicos, dê preferência àqueles com o Selo Procel que indica quais produtos apresentam os melhores níveis de eficiência energética dentro de cada categoria, resultando em economia na conta de energia elétrica. A etiqueta apresentada nos eletrodomésticos, classifica o consumo de energia daquele equipamento e seu grau de eficiência energética, que varia de A (mais eficiente) a G (menos eficiente).



Disponível em: <https://blog.webcontinental.com.br/variedades/selo-procel-o-que-e-e-para-que-serve/> Acesso em 22 de mai. de 2020.

**QUESTÃO 01.** Além de ficar atento à etiqueta dos produtos, é importante tomar medidas que aumentam a vida útil dos aparelhos. Quanto maior a eficiência, menor o consumo e maior é a economia. Agora analise as etiquetas abaixo e indique qual apresenta a pior eficiência.



**Comentário e gabarito.** Deve ser analisado a letra maiúscula que vem em destaque do lado das faixas coloridas. Essas letras variam de A (mais eficiente) à G (menos eficiente). Dessa forma, a alternativa correta é a b pois a letra indicativa é a letra E.

**QUESTÃO 02.** Momento de investigação! Caminhe por sua casa, anotando pontos que podem ser melhorados quanto ao consumo de energia elétrica. Liste cada um deles. Informe o que descobriu para sua família, mas cuidado para não mexer em fios e aparelhos que indiquem risco. Lembre-se, na sua investigação tudo tem que ser feito com a maior segurança.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**QUESTÃO 03.** Observe a imagem abaixo, escreva qual mensagem foi passada por ela e cite três ações para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola ou casa.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





# ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

## ATIVIDADE 24

**Habilidade** - Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.

### ➡ **Latitude e clima**

Existe um conjunto de fatores climáticos que interferem e modificam o clima. No entanto, para facilitar o entendimento, costumamos analisá-los separadamente e conhecer melhor a influência de cada um desses fatores sobre a dinâmica climática. Nesta atividade vamos abordar a relação entre o clima e as latitudes, mas antes vamos lembrar que latitude é a distância, em graus, de qualquer ponto da superfície terrestre em relação à Linha do Equador. Quanto menor a latitude, maiores são as temperaturas e vice-versa. Em outras palavras, quanto mais próximo se está da Linha do Equador (valores mais próximos de  $0^\circ$ ), mais quente costuma ser o ambiente climático e quanto mais distante da linha do equador (valores mais próximos de  $90^\circ$ ), menos quente costuma ser. A latitude e outros fatores climáticos são importantes para compreendermos os vários tipos de climas da Terra, que modifica a vida das pessoas em diferentes localizações e também o comportamento da fauna, da flora e demais elementos naturais.

**QUESTÃO 01.** Utilizamos a analogia da lanterna para simbolizar a incidência da radiação solar sobre a Terra. Sobre tudo que você leu e sobre as informações trazidas na imagem, explique a relação entre a latitude e o clima.

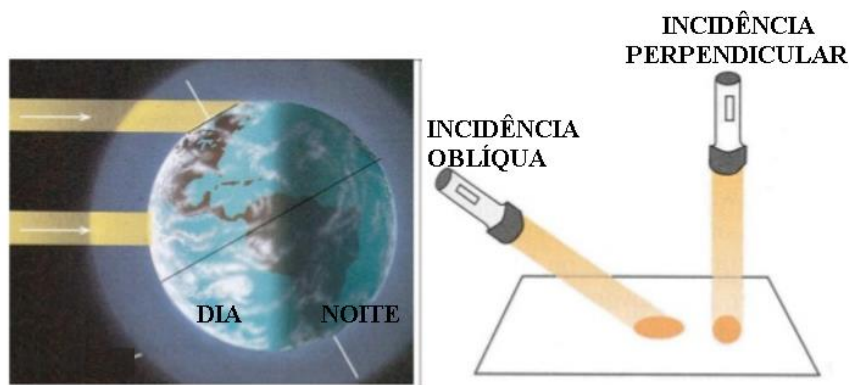


Imagem adaptada disponível em: <https://pt.slideshare.net/zequin1/clima-40868704>. Acesso em 23 de mai. de 2020.

---

---

---

---

**Comentário.** Nas áreas próximas à linha do equador, a incidência aproximadamente perpendicular da radiação torna essa área mais aquecida. Já em regiões mais distantes da linha do equador, os raios solares chegam de forma mais inclinada (incidência oblíqua) e, assim, com menor intensidade. Dessa forma, quanto menor a latitude (regiões próximas do equador), maior a temperatura. Quanto maior for a latitude (regiões próximas aos polos), menores serão as temperaturas.

**QUESTÃO 02.** A latitude é medida em graus de um ponto da superfície terrestre em relação à linha do equador. Ela varia de  $0^\circ$  (no equador) a  $90^\circ$  para o norte e para o sul (nos polos).

Observe a tabela abaixo com o valor aproximado da latitude de cinco cidades brasileiras e indique as duas cidades que estão mais distantes da linha do equador e por isso apresentam temperaturas mais baixas.



Cidade	Fortaleza	Florianópolis	Salvador	Recife	Vitória
Latitude	03°	27°	12°	08°	20°

- a) Florianópolis e Vitória.
- b) Florianópolis e Salvador.
- c) Fortaleza e Recife.
- d) Fortaleza e Vitória.

**QUESTÃO 03.** A latitude é medida em graus de um ponto da superfície terrestre em relação à linha do equador. Ela varia de 0° (no equador) a 90° para o norte e para o sul (nos polos). Observe a tabela abaixo com o valor aproximado da latitude de cinco cidades brasileiras e indique a cidade que está mais distante da linha do equador e a cidade mais próxima da linha do equador, respectivamente.



Cidade	Fortaleza	Florianópolis	Salvador	Recife	Vitória
Latitude	03°	27°	12°	08°	20°

- a) Fortaleza e Florianópolis.
- b) Florianópolis e Fortaleza.
- c) Salvador e Recife.
- d) Recife e Fortaleza.







## GABARITO – 8º ANO

### ATIVIDADE 17

QUESTÃO 02. Alternativas que devem ser marcadas com um (X): a; c; e; f.

QUESTÃO 03. A frase deve ser reescrita retirando-se as palavras abaixo indicadas com um X.

“Como medidas preventivas contra a COVID-19 podemos destacar a higiene das mãos com água e ~~sem~~ sabão ou com álcool 70%. Sem a higienização adequada, evite tocar olhos, nariz e boca. Cuidado ao tossir ou espirrar, quando acontecer, você ~~não~~ deve cobrir boca e nariz. Quem puder, não deve sair e ~~não~~ deve evitar contato com as pessoas doentes da casa. ~~Não~~ há necessidade de se preocupar em limpar e desinfetar muito bem objetos e superfícies tocadas com frequência, porque eles ~~não~~ são meios de transmissão da doença.”

### ATIVIDADE 18

QUESTÃO 02. Alternativa b

QUESTÃO 03. Alternativa c

### ATIVIDADE 19

QUESTÃO 02. Implantes hormonais, anticoncepcionais injetáveis e adesivo transdérmico.

QUESTÃO 03. Alternativa a.

### ATIVIDADE 20

QUESTÃO 02. Porque o diagnóstico precoce favorece o tratamento, dando mais qualidade de vida à pessoa soropositiva. E também para que a pessoa contaminada fique ciente da doença para não contaminar outras pessoas.

QUESTÃO 03. Alternativas verdadeiras: a; b; f; h

### ATIVIDADE 21

QUESTÃO 02. Alternativa d

QUESTÃO 03. A associação correta das letras com os números da imagem é:

a - térmica → 01, 02, 03, 04, 06, 07 e 08. (Exceto 08, todos geram energia térmica porque não são 100% eficientes na sua transformação principal)

b - luminosa → 02, 04, 05 e 07.

c - cinética → 01.

d - sonora → 02, 03, 04 e 05.

### ATIVIDADE 22

QUESTÃO 02. Alternativa d

QUESTÃO 02. Alternativa a

### ATIVIDADE 23

QUESTÃO 02. Resposta pessoal, no entanto o estudante pode apontar a substituição de janelas pequenas por maiores para melhorar a iluminação, pode sugerir que as paredes sejam pintadas com cores mais claras, trocar lâmpadas antigas por lâmpadas de LED, além de ensinar atitudes conscientes como apagar as luzes, desligar equipamentos que não estejam sendo usados, nunca ligar vários equipamentos na mesma tomada, entre outras medidas que foram descritas no início desta atividade.

QUESTÃO 03. A campanha faz uma referência a economia da energia, mas não apenas sobre os custos para o cidadão, mas também para o meio ambiente como foi citado do texto da própria atividade. Ainda no texto introdutório, foram citadas nove medidas para economizar energia elétrica. O aluno pode escolher três delas ou citar alguma que não foi destacada nesta atividade.

### ATIVIDADE 24

QUESTÃO 02. Alternativa a.

QUESTÃO 03. Alternativa b.

### ATIVIDADE 25

QUESTÃO 02. Alternativa b

QUESTÃO 03. Alternativa c