

ESCOLA MUNICIPAL IRMÃ FILOMENA RABELO
DISCIPLINA: CIÊNCIAS
PROFESSORA GISELE FELICETTI DAROS
TURMA: 8º ANO 1, 2 e 3
DATA 21/04/2020

ATIVIDADE 2

ORIENTAÇÕES GERAIS: FAVOR LER COM ATENÇÃO

- ESTA ATIVIDADE DEVERÁ SER FEITA NO CADERNO;
- SEMPRE QUE INICIAR AS ATIVIDADES **COLOQUE A DATA;**
- LEIA O CONTEÚDO ABAIXO COM ATENÇÃO, DEPOIS COPIE NO CADERNO APENAS O QUE ESTÁ **DESTACADO;**
- **COPIE (de caneta) e RESPONDA (de lápis) AS ATIVIDADES** QUE ESTÃO NO FINAL DO ARQUIVO;
- ASSISTA AOS VÍDEOS DISPONIBILIZADOS COMO FORMA DE COMPREENDER MELHORES OS CONTEÚDOS;
- EM CASO DE DÚVIDAS ESTOU À DISPOSIÇÃO.

- Nós iniciaríamos este novo capítulo com as apresentações dos grupos a respeito de cada tipo de usina de geração de energia. Deixem os trabalhos prontos para que sejam apresentados quando voltarmos à rotina normal.

CAPITULO 3

GERAÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL DE ENERGIA ELÉTRICA

- Você lembra que estudamos a respeito do consumo de energia elétrica? Que realizamos cálculos para saber quanto cada equipamento consome multiplicando a potência (W) pelo tempo que permanecem ligados? Sim?!! Então, agora vamos falar a respeito do consumo de energia sustentável e alternativas para reduzir ao máximo o consumo de energia elétrica:

1º ASSISTA AO VÍDEO A SEGUIR

<https://www.youtube.com/watch?v=BmwtX7XzTkE&t=60s>

Consumo sustentável de energia elétrica

A produção de energia pode vir de uma fonte renovável ou não renovável. Independente da fonte a construção da usina geradora pode causar impactos ao ambiente de menor ou maior grau. Sendo assim, se o consumo de energia não for realizado de maneira consciente, mais recursos serão consumidos, mais usinas precisarão ser construídas, maior será o impacto ao ambiente e maior o valor cobrado na sua conta de energia.

CONSUMO NÃO CONSCIENTE = EFEITO CASCATA

+ recursos

+ usinas

+ impactos

+ valor da energia

Um consumo SUSTENTÁVEL está relacionado a:




- Ações que ajudam a evitar prejuízos ao meio ambiente.
- Utilização dos recursos naturais de maneira que possibilite a reposição no ambiente.
- Garantia de que as gerações futuras possam usufruir destes produtos.
- Otimização do consumo de energia.

Escolha dos equipamentos elétricos

Uma das ações para otimizar o consumo de energia é optar por equipamentos com maior eficiência energética, ou seja, que gastem menos.

Veja o exemplo a seguir de como a escolha correta do equipamento ajuda na economia de energia, reduz o custo e diminui também a necessidade de produção nas fontes geradoras.

Eis os gastos estimados, ao longo de cinco anos, para uma casa com vinte pontos de luz e utilização média de dez lâmpadas acesas durante seis horas

	Incandescente 	Fluorescente 	LED 
Investimento inicial com lâmpadas	R\$ 36	R\$ 700*	R\$ 1500
Potência média de consumo das lâmpadas	60 W	18 W	8 W
Consumo de energia	6480 kWh	1944 kWh	1 080 kWh
Lâmpadas trocadas	110	14	zero
Gasto com energia	R\$ 2 628	R\$ 778	R\$ 345
Gasto com lâmpadas	R\$ 195	R\$ 140	zero
Total	R\$ 2859	R\$ 1618	R\$ 1845

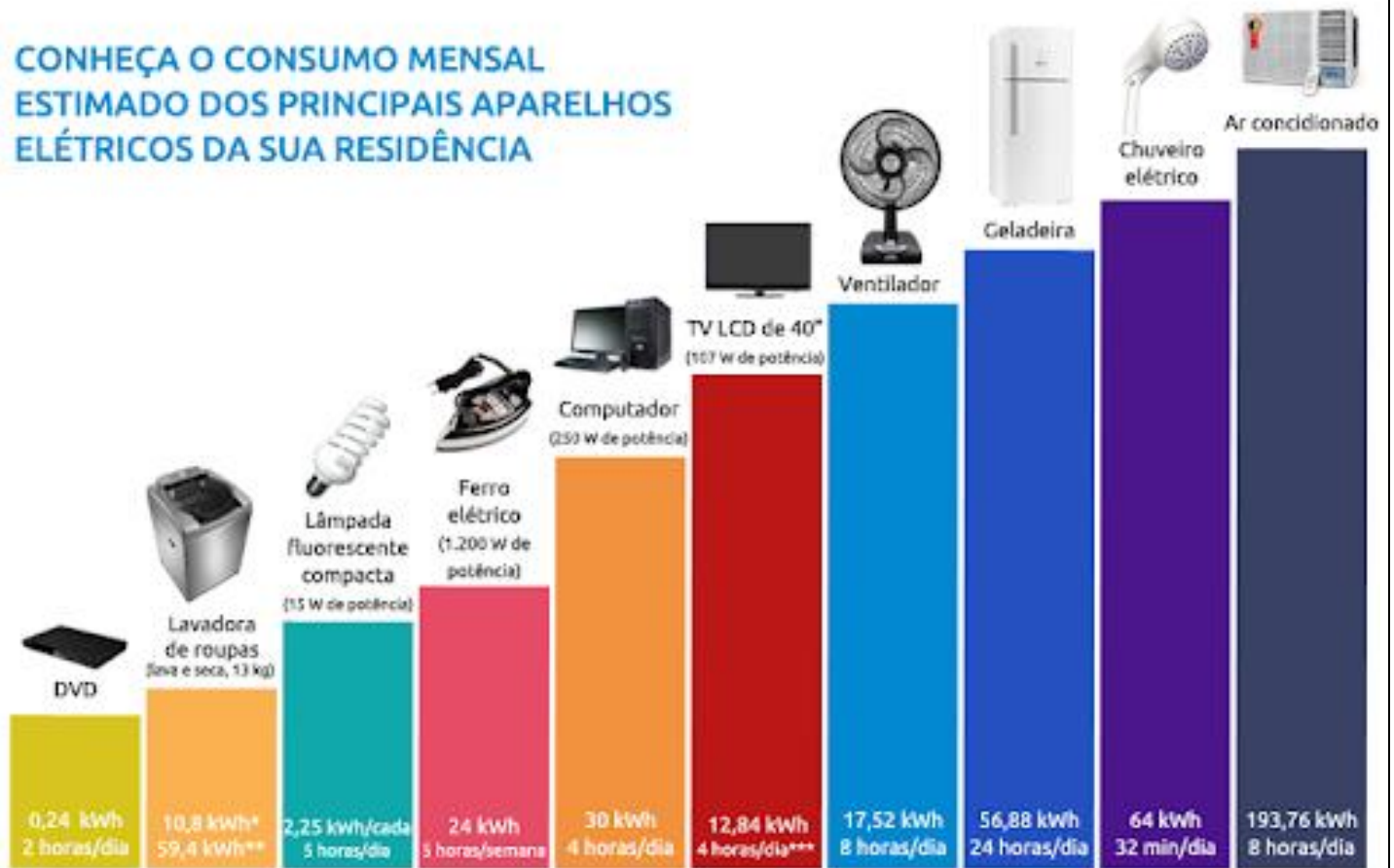
* Inclui os reatores

- *Pense se todos os habitantes da terra optassem por utilizar lâmpadas de LED... Pequenas ações realizadas por muitos se tornam grandes ações.*

Além das lâmpadas a eficiência energética deve ser analisada para todos os outros aparelhos. Atualmente existem vários modelos para ao mesmo equipamento elétrico, portanto, o melhor é analisa-los e optar pelo mais econômico.

Abaixo está ilustrado um gráfico com os equipamentos que mais consomem energia.

CONHEÇA O CONSUMO MENSAL ESTIMADO DOS PRINCIPAIS APARELHOS ELÉTRICOS DA SUA RESIDÊNCIA



*Uso de água fria, 3 vezes por dia, 3 vezes por semana

**Uso de água quente, 3 vezes por dia, 3 vezes por semana

***Em stand by: acréscimo de 0,14 kWh por mês

O PROGRAMA PROCEL

Provavelmente, você já deve ter visto este selo:



Este é o selo do PROCEL - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – foi criado pelo governo em 1985, com as seguintes finalidades:

- Promover o uso eficiente de energia elétrica e combater o desperdício;
- Colaborar para um consumo sustentável;
- Contribuir para o aumento da eficiência dos bens e serviços.

Como ele funciona?

- Classifica os equipamentos utilizando letras para indicar a eficiência.
- Leva o consumidor a optar pelo equipamento mais eficiente.

- Estimula os fabricantes a produzir equipamentos mais econômicos. (uma vez que o consumidor vai optar pelos mais eficientes)

Energia (Elétrica)		CONDICIONADOR DE AR
Fabricante	Electrolux da Amazônia Ltda.	
Marca	Electrolux	
Modelo/tensão (V)	EE07F/220V	
Mais eficiente		
Menos eficiente		
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mês) <small>(Com base nos resultados do ciclo normalizado pelo INMETRO, de 1 hora por dia por mês)</small>	15,8	
Modo Espera - Standby (W)	0,24	
Capacidade total de refrigeração (kW) (BTUH)	2,20 (7500)	
Eficiência energética A Plena Carga (quanto maior, melhor)	2,92	
Tipo	Refrigeração + Aquecimento	
<small>Requisitos de Avaliação da Conformidade para Condicionadores de Ar Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho</small>		
68001256 REV.00	Registro Inmetro nº 000421/2012	

HÁBITOS DIÁRIOS

Além da escolha de equipamentos elétricos, outra maneira de realizar um consumo sustentável de energia elétrica é ter ações pessoais que evitem o desperdício e garantam a redução de consumo em nosso cotidiano.



SEM ABRE-E-FECHA

Na hora de cozinhar, retire todos os ingredientes de uma única vez da geladeira. O abre-e-fecha faz com que o eletrodoméstico trabalhe mais para manter a temperatura e aumente o consumo



SEM LUZ VERMELHA

O stand by é um vilão da conta de luz, pois utiliza de 15% a 40% de energia. A dica é desligar os aparelhos diretamente na tomada



GELADEIRA NÃO É SECADORA

Roupas e tênis não devem ser postos atrás da geladeira, pois isso aumenta o consumo de energia



PASSADA GERAL

Ao utilizar o ferro, passe de uma só vez o maior número de peças possível, e deixe o aparelho na temperatura indicada pelo fabricante para cada tipo de tecido



BANHO ECONÔMICO

Se você desligar o chuveiro enquanto se ensaboa, reduzirá o consumo de energia, no caso de equipamento elétrico



AR LIMPO

Mantenha o filtro do ar-condicionado sempre limpo, e o termostato, regulado. Deixe as portas e as janelas do ambiente bem fechadas



SELO PROCEL

Antes de comprar um equipamento, escolha eletrodomésticos de baixo consumo energético, que tenham, preferencialmente, o Selo Procel de Economia de Energia

AGORA É COM VOCÊ...

ATIVIDADES

1 Faça uma análise de seus hábitos diários de consumo de energia, desde quando você acorda até a hora de dormir. Descreva todas as suas ações que NÃO contribuem para o consumo sustentável e aponte qual seria a atitude correta. (Tome isso como regra e passe a agir de maneira sustentável no dia a dia)

2 Imagine-se em um mundo sem energia elétrica (se você tiver uma pessoa mais velha na família troque uma ideia com ela). Como seria a vida sem eletricidade? Seria possível vivermos sem tecnologias? Você acha que seria o fim da humanidade se a partir de amanhã não existisse mais energia elétrica?

3 Para você, qual a importância de um consumo sustentável de energia elétrica?

4 Na residência de Daniel, seu pai, vem substituindo as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED. Para isso, ele verifica antes qual é a potência da lâmpada que está sendo utilizada para escolher qual lâmpada de LED com luminosidade equivalente ele deve comprar. Uma lâmpada fluorescente de 25 W, por exemplo, foi substituída por uma de LED de 12 W.

- a) Por que você acha que o pai de Daniel está fazendo as substituições?
- b) Supondo que no ambiente citado a lâmpada de 25 W ficasse acesa em média 8 horas por dia, qual seria o consumo de energia elétrica ao longo de 30 dias? Qual será o consumo da nova lâmpada de 12 W ao longo de 30 dias?

BONS ESTUDOS!!!