



Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ano de Escolaridade: 8º  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Disciplina: Ciências

## Semana 17: de 31 de maio a 02 de junho de 2021

**Conteúdo(s) desenvolvido(s):** Gasto energético x atividades do organismo.

**Motive-se! Aprenda!** Vídeo: <https://youtu.be/HRTE4Z-3QkI>

Quando o organismo obtém mais energia do que gasta, seu peso aumenta. A obesidade geralmente é consequência de um excesso de energia no organismo em relação ao gasto. O excesso de carboidratos, por exemplo, é convertido em gordura e armazenado em células que forma o tecido adiposo.

A atividade muscular é a principal forma de gastar energia. Metade da energia gasta por uma pessoa corresponde à sua atividade muscular. Mas essa produção varia conforme as atividades realizadas por cada pessoa. Num operário da construção civil, por exemplo, aproximadamente  $\frac{3}{4}$  de sua energia são gastos dessa forma.

Se você observar o corpo de um atleta que pratica esporte regularmente, perceberá como a atividade muscular contribui para reduzir a quantidade de gordura no organismo.

Exercício físico é qualquer atividade planejada que faça seus músculos funcionarem e ajude o corpo a queimar calorias: corrida, caminhada, futebol, natação, dança. Opções não faltam e diversas pesquisas comprovam os benefícios do exercício físico para a saúde do corpo e da mente. A prática regular ajuda a aumentar seus níveis de energia, faz bem para a pele e é essencial para o bom funcionamento do sistema cardiovascular. Por isso, é um componente-chave para conquistar um estilo de vida

A atividade física ou os exercícios físicos podem melhorar sua saúde e reduzir o risco de desenvolver diabetes tipo 2, câncer, doenças do coração e outros problemas. Além disso, trazem benefícios imediatos e de longo prazo à saúde. Mais importante ainda, a prática regular de exercício físico pode melhorar muito a sua qualidade de vida. Bastam 30 minutos por dia para que você aproveite todos esses benefícios.

### Aumenta os níveis de energia

O exercício físico pode ser um verdadeiro impulsionador da energia para pessoas saudáveis e também para as que sofrem de várias condições médicas. Um estudo constatou que seis semanas de exercícios físicos regulares reduziram a sensação de fadiga em 36 pessoas saudáveis que relataram fadiga persistente;

Também já foi demonstrado por pesquisas que a prática regular de exercício aumenta os níveis de energia em pessoas que sofrem de doenças progressivas, como câncer, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e esclerose múltipla.

### Calorias: medindo a energia dos alimentos

Os alimentos, como carboidratos, lipídios e proteínas, possuem energia. E essa energia pode ser medida.

A unidade de medida da energia contida nos alimentos é a caloria (cal).

Uma caloria é a quantidade de calor necessária para aumentar em um grau Celsius ( $1^{\circ}\text{C}$ ) a temperatura de uma grama de água.

Como a caloria é uma unidade muito pequena, é mais fácil medir a quantidade de energia dos alimentos em quilocalorias (Kcal): uma quilocaloria (1Kcal) é igual a mil calorias (1000 cal).

Observe alguns exemplos de alimentos e suas respectivas quantidades aproximadas de energia:

Portanto, escolher adequadamente os alimentos é uma tarefa importante. Cada pessoa deve procurar saber qual a quantidade e a qualidade dos alimentos de que necessita. Muitas vezes podemos conseguir essa informação em postos de saúde, com nutricionistas ou médicos.

### Como utilizamos a energia?

Para compreender melhor como utilizamos a energia fornecida pelos alimentos, você deverá, com base nas informações da tabela a seguir, responder às questões.

A tabela mostra uma lista de atividades e a quantidade de energia que se gasta ao praticá-las por 1 hora (em quilocalorias, kcal). O gasto energético depende do tempo de duração, do peso corporal da pessoa e da intensidade com que é realizado o exercício.

Os dados da tabela foram calculados para uma pessoa de 56 kg.

Gasto de energia por hora de atividade					
Atividade	kcal/h	Atividade	kcal/h	Atividade	kcal/h
Tomar banho e vestir-se	58	Pedalar (como lazer)	243	Correr (8 km/h - ritmo moderado)	486
Ler sentado	60	Jogar futebol	437	Caminhar (ritmo moderado)	272
Escrever sentado	63	Jogar voleibol	170	Correr (16 km/h - ritmo rápido)	972
Assistir à aula	126	Nadar (como lazer)	291	Varrer o chão	189
Conversar	87	Ficar de pé, em repouso; comer sentado	73	Lavar roupas	282
Descer escadas	345	Capinar (hortas e jardins)	272	Subir escadas (ritmo moderado)	486

Baseada em: SHARKEY, B. J. *Condicionamento físico e saúde*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

1. Qual é a atividade física da tabela que resulta em maior gasto energético? \_\_\_\_\_

2. Qual é a atividade que resulta em menor gasto energético? \_\_\_\_\_

3- Carolina é uma menina de 13 anos, tem 56 kg e 1,48 m de altura. Numa tarde, foi de bicicleta até sua escola, para a aula de Educação Física. O percurso demorou 15 minutos. O professor iniciou a aula com um aquecimento de 10 minutos de corrida (em velocidade moderada). Carolina passou os outros 30 minutos da aula jogando vôlei. Saiu da aula e pedalou, por mais 30 minutos, até a casa de Ana. Estudaram Matemática por 1 hora. Carolina voltou para casa de bicicleta. O percurso durou 15 minutos. Chegando em casa, cansada, resolveu ler um romance, sentada no sofá da sala por 2 horas. No fim da tarde, a menina varreu a casa, atividade que demorou aproximadamente 10 minutos. Qual foi o total de energia utilizada por Carolina no período considerado?

Para auxiliar a resolução dessa questão, utilize os dados da tabela anterior e a tabela a seguir para organizar as informações.

Atividade	Tempo	Gasto energético
Pedalar		
Correr em ritmo moderado		
Jogar voleibol		
Pedalar		
Ler sentada		
Pedalar		
Ler sentada		
Varrer o chão		
Total gasto =		kcal

Baseada em: SHARKEY, B. J. *Condicionamento físico e saúde*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed,

Após toda essa atividade, Carolina estava com fome. Comeu um lanche de 230 kcal. O lanche foi suficiente para repor a energia gasta? Explique.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_