

PLANO DE AULA	
Tema: Calorias e valores nutricionais	Data:
Ano: 5° a 9°	Professor(a):
Disciplina:	Escola:
Conteúdo	Caloria e como calcular/ analisar o valor nutricional de um alimento
Objetivos	Explicar o conceito de caloria e como calcular/ analisar o valor nutricional de um alimento
Avaliação	A avaliação será baseada na participação, seguindo instruções e simples observação das habilidades e competências demonstrada pelos alunos e elaboração das atividades.
Materiais /Equipamentos	
Desenvolvimento	<p>Vocês já observaram que as embalagens de muitos alimentos contêm uma tabela onde são descritos os valores nutricionais do produto, isto é, a quantidade de calorias e de nutrientes (açúcares, gorduras, proteínas, vitaminas e minerais)?</p> <p>Essas informações podem nos ajudar a escolher os alimentos mais saudáveis, a controlar as calorias da nossa alimentação, a evitar os alimentos muito ricos em gorduras, etc.</p> <p>Para isso, devemos saber primeiro o que significa caloria e como calcular as calorias de um alimento. Então, vamos lá!</p> <p>O organismo humano, bem como os de todos os seres vivos, precisa de energia para realizar suas funções vitais. O nosso organismo obtém essa energia dos nutrientes que consumimos, através de reações de combustão ou queima.</p> <p>Combustível + oxigênio = subprodutos + energia</p> <p>Assim, os nutrientes obtidos pela transformação dos alimentos no sistema digestivo funcionam como o combustível que fornece energia para o organismo.</p> <p>É graças a energia obtida dos nutrientes que o coração bate sem parar, que os pulmões enchem-se de ar e esvaziam-se continuamente, que o sangue corre por todo o corpo, que o cérebro não deixa de trabalhar, enfim, que todo o organismo funciona.</p> <p>As reações de combustão no organismo ocorrem nas células através do processo de respiração celular.</p> <p>Respiração celular</p> <p>Nutrientes + oxigênio = subprodutos + energia</p> <p>H_2O e CO_2</p> <p>A energia obtida pela respiração celular é denominada caloria (cal). Como a quantidade de energia fornecida pelos alimentos é muito grande, utiliza-se o termo quilocaloria (kcal ou Cal, com c maiúscula). 1 quilocaloria corresponde a 1000 calorias.</p> <p>De maneira simplificada, para mantermos o equilíbrio do organismo, precisamos consumir a mesma quantidade de calorias que gastamos. É igual matemática. Se comemos mais do que gastamos, a energia vai sobrar e vamos engordar e se comemos menos que gastamos a energia vai faltar e já que precisamos de energia para viver, vamos gastar a gordura do nosso corpo para isso.)</p> <p>Calorias dos alimentos = Energia utilizada pelo organismo - equilíbrio (mantém o peso) Calorias dos alimentos > Energia utilizada pelo organismo - engorda (aumenta o peso) Calorias dos alimentos < Energia utilizada pelo organismo - emagrece (diminui o peso)</p> <p>Como saber a quantidade de calorias de que precisamos? Isso varia de pessoa para pessoa pois depende de características como sexo, idade, altura, peso, atividade física entre outras.</p> <p>Não é necessário ficar preocupado com a quantidade exata de calorias que consome por dia e sim, com a adequação do seu peso para a idade e altura. O nutricionista é o profissional que pode lhe dizer se o seu peso está de acordo com a sua idade e altura, além de indicar quantas calorias você precisa por dia (e a quantidade de cada nutriente).</p> <p>Você deve se "preocupar" em seguir os princípios de uma alimentação saudável (variedade, moderação e equilíbrio), fazendo as escolhas certas dos alimentos que farão parte de sua <u>dieta</u>. Isso você já sabe, não é mesmo?</p>

Desenvolvimento

O termo dieta significa alimentação (quantidade e tipos de alimentos consumidos). Popularmente as pessoas utilizam esse termo em referência a dietas de emagrecimento, mas existem diversos tipos de dieta: para engordar, para manter o peso, para controlar um certo tipo de doença e assim por diante. A palavra dieta, por si só, ou seja, quando não especificada, quer dizer simplesmente, alimentação. Voltando à questão das calorias, vimos que os nutrientes são os fornecedores de energia. Cada um deles fornece uma quantidade de energia diferente e é o que veremos agora.

1 grama de açúcar (carboidrato ou glicídio) fornece 4 quilocalorias; 1 grama de proteína também fornece 4 quilocalorias;

1 grama de gordura (lipídio) fornece 9 quilocalorias.

Assim, a gordura fornece mais que o dobro de energia que as proteínas e os açúcares, por isso, não exagere!

O cálculo dos valores nutricionais de um alimento é bem simples. Multiplique a quantidade (em gramas) de açúcares e proteínas por 4 (quilocalorias) e a de gorduras por 9 e some tudo ao final. O resultado será a quantidade total de calorias do alimento.

Exemplo:

A embalagem de um determinado biscoito wafer de chocolate apresenta a seguinte tabela de valores nutricionais em 100g do produto:

Energia	514,5 kcal
Proteínas	7,9 g (7,9%)
Açúcares	60,2 g (60,2%)
Gorduras	26,9 g (26,9%)

Multiplicando a quantidade dos nutrientes pela energia correspondente, temos: $7,9 \times 4 = 31,6$ kcal

$60,2 \times 4 = 240,8$ kcal

$26,9 \times 9 = 242,1$ kcal

Somando tudo temos um total de 514,5 kcal por 100g de biscoito. Como o pacote é de 160g, temos, por regra de três:

$514,5 \text{ kcal} - 100\text{g} \times - 160\text{g}$

$x = 823,2$ kcal por pacote.

As vitaminas, os minerais e as fibras não fornecem calorias.

De hoje em diante, habitue-se a analisar o valor nutricional de um alimento antes de comprá-lo. Evite alimentos com alto teor de gordura e excesso de açúcares. Sua saúde agradece!