

# Programa de Educação Alimentar

## Conceitos Básicos 2



# EDUCAÇÃO ALIMENTAR



## NÃO É DIETA!

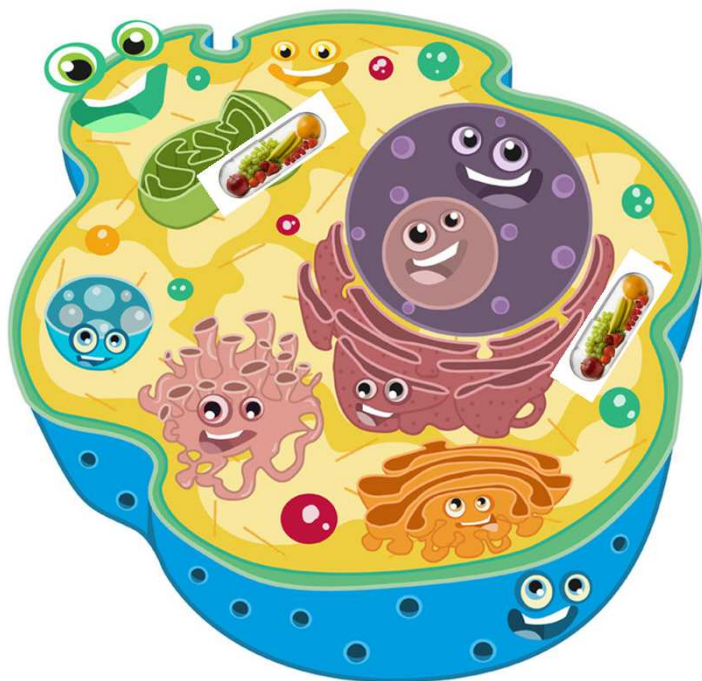
É um resgate do verdadeiro sentido da alimentação que é nutrir.  
É um processo de aprendizagem onde se conhece e incorporam-se  
hábitos alimentares saudáveis para tornar o indivíduo apto a  
escolher corretamente os alimentos.

NP-1

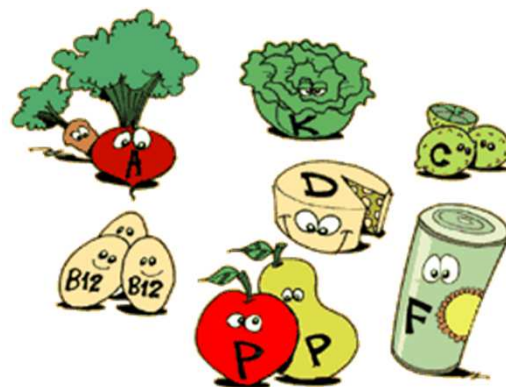


# Relembrando...

## Nossas células vivem mergulhadas em um Caldo nutritivo



Nosso corpo precisa de 45 nutrientes diferentes todos os dias: Carboidratos, proteínas, Gorduras, Vitaminas, Minerais

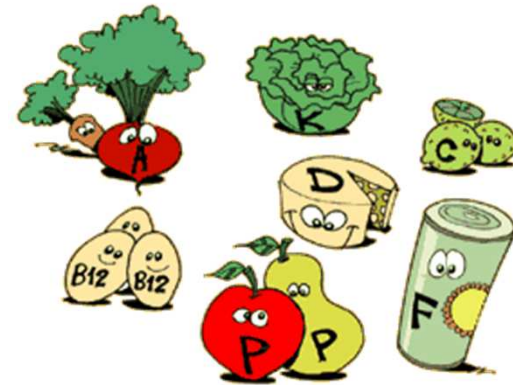


NP-1





# Quem são e onde encontramos estes NUTRIENTES?



# GRUPOS ALIMENTARES



## Proteínas

Nutriente nobre com função construtora. Formada por aminoácidos. Pode ser de origem animal ou vegetal.

Pro

teí

na

aa

aa



## Carboidratos

São substâncias cuja finalidade é fornecer energia para as funções vitais, sobretudo do funcionamento cerebral e do fígado, e atividades diárias.



## Gorduras

São substâncias muito calóricas mas essenciais para a produção de hormônios, transporte de vitaminas e para a saúde do cérebro.

## Vitaminas e Minerais

Participam do metabolismo e são essenciais na regulação orgânica, rigidez dos ossos, visão, exercício físico, etc

## Água

Substância vital para o corpo, no qual representa mais de 70% do peso corporal.

## Fibras

Apesar de ser um tipo de carboidrato, nosso organismo não as digere, funcionando como um regulador intestinal.

# ENERGIA DOS ALIMENTOS ⚡

Dos nutrientes existentes nos alimentos só os **CARBOIDRATOS**, as **PROTEÍNAS** e as **GORDURAS** fornecem energia

**1g de Carboidratos = 4 kcal**

**1g de Proteínas = 4 kcal**

**1g de Gorduras = 9 Kcal**

**Cuidado! 1g de Álcool = 7 Kcal**

Essa energia é considerada “caloria vazia”, pois, não nutre, engorda e ainda consome nutrientes importantes como glicose e vitamina B12 ao ser metabolizado.



## ⚡ BEBIDAS ALCOOLICAS - Valor Calórico ⚡

Bebida alcoólica	Medida	Quant. (ml)	Teor alcoólico (%)	Energia (kcal)
Saquê	Dose	50	20	67
Champanhe	Taça	150	11	105
Cachaça	Dose	50	38	115,5
Conhaque	Dose	50	40	115,5
Vinho	Taça	150	12	127,5
Uísque	Dose	50	45	131,5
Gim	Dose	50	45	131,5
Licor	Cálice	40	53	136,8
Rum	Dose	50	40	139
Cerveja	Lata	350	5	151
Choop	Tulipa	300	5	180



# PROTEINAS



## Proteína

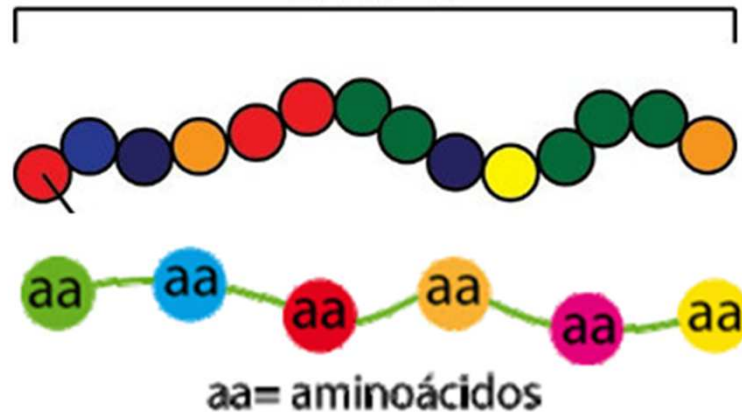


Imagem disponível em: <http://cursinhopreenem.com.br/biologia/funcoes-da-proteinas/>

## FUNÇÕES





## Proteínas função construtora

### Fontes saudáveis

- Carne bovina
- Suína
- Frango
- Peixes
- Frutos do mar
- Peru
- Ovo caipira
- Arroz + feijão,
- Quinoa
- ervilha, lentilha, grão de bico
- Tofu
- Cogumelos



### Fontes não saudáveis

- Carnes processadas
- Embutidos (presunto, calabresa, salsicha)
- Shakes proteicos
- Alto consumo de leite e derivados.



# CARBOIDRATOS



## FUNÇÕES DOS CARBOIDRATOS

- Fornece energia às células;
- Fornece glicose para o cérebro de forma contínua;
- O excesso vira reserva de energia;
- Impedem que os músculos sejam queimados para virar energia;
- Matéria prima para construção de macromoléculas no organismo (Ex. DNA, RNA, ATP)



## Carboidrato - fornecem energia

### CARBOIDRATOS COMPLEXOS

#### Fontes saudáveis

- Arroz integral
- Inhame, cará
- aipim
- milho
- mandioquinha
- batata doce
- aveia
- quinoa
- amaranto
- feijão ( todas as variedades)
- fava, lentilha, ervilha, grão de bico
- açúcar demerara orgânico
- melado, rapadura, mel

FONTES  
DE  
FIBRAS



### CARBOIDRATOS SIMPLES

#### Fontes não saudáveis

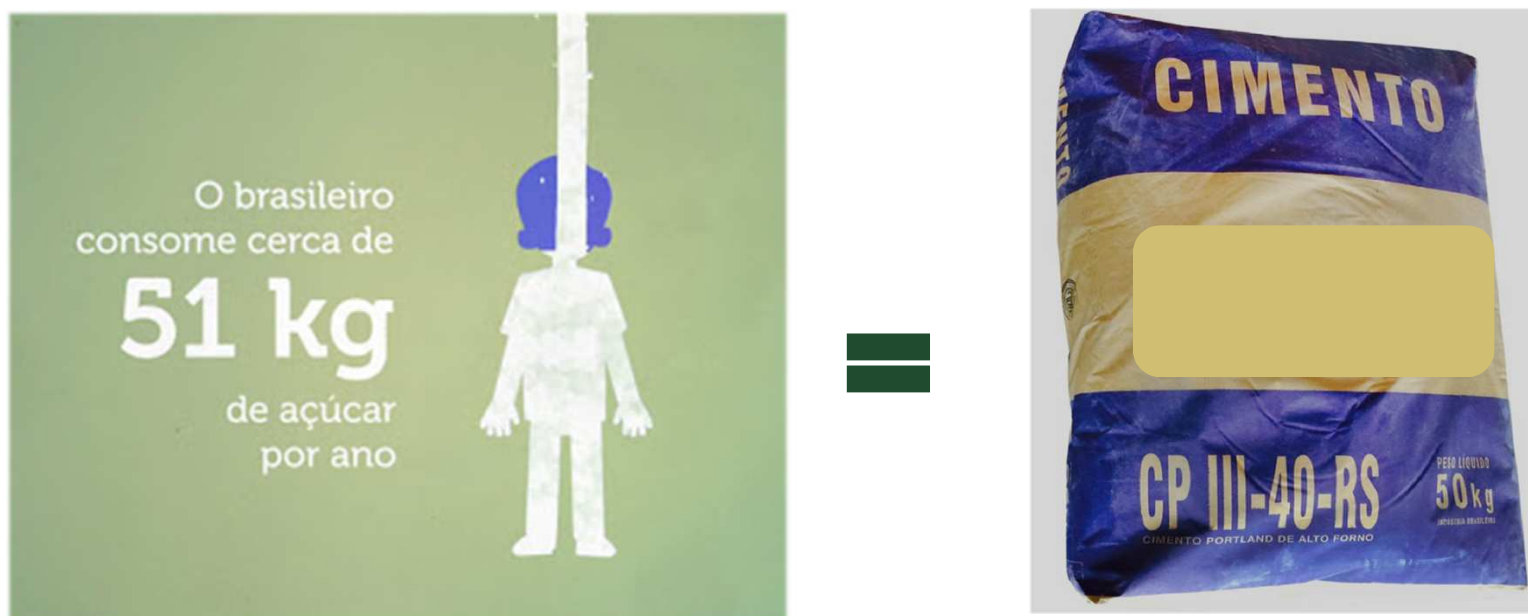
- Açúcar refinado
- Farinha de trigo
- bolachas
- balas
- pães
- salgadinhos
- pizzas
- arroz branco
- frutas em conservas
- geleia
- suco de frutas
- refrigerante
- cerveja
- sorvetes

NÃO  
POSSUEM  
FIBRAS





## Um carboidrato chamado Açúcar ...



A ingestão elevada de **açúcares livres** é preocupante, por estar associada à obesidade e ao risco de desenvolvimento de doenças não transmissíveis como diabetes.







# O Que “Vira” Açúcar?

Os **carboidratos refinados** (com pouca ou nenhuma fibra – como as farinhas brancas ou arroz branco) em **10 min** se convertem em glicose (ou açúcar) no nosso organismo!



Portanto, mesmo alguns não sendo doces, são considerados **açúcar**!





# Fique de olho! O Açúcar Oculto...

**Salgadinhos** tipo batata frita saborizados (pizza, churrasco, etc.), diversos tipos de **biscoitos salgados**, **sucos de caixinha**, especialmente os do tipo “**néctar**”, contêm dois ou mais tipos diferentes de açúcares adicionados, seja para adoçar ou para conferir textura agradável. O **ketchup** e os **molhos** tipo barbecue (levemente adocicados) contêm duas colheres de café de açúcar por colher de sopa do molho!

A questão é, por que não sentimos o sabor tão doce desta quantidade elevada de açúcar? Porque são açúcares com **menor poder adoçante**, usados como recurso tecnológico na indústria de alimentos.

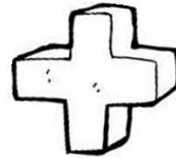


# Contando o açúcar de um dia...

Desjejum: **93g de açúcar**



**12 g**



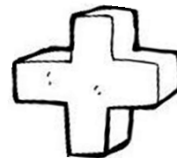
**23 g**



**29g**



**29g**



# Contando o açúcar de um dia...

Lanche da manhã: **31g de açúcar**



**21 g**



**10 g**



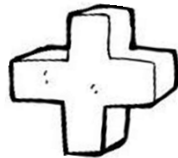


# Contando o açúcar de um dia...

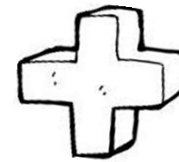
Almoço: **92g de açúcar**



**46 g**



**37 g**



**9g**

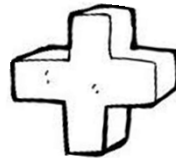


# Contando o açúcar de um dia...

Lanche da tarde: **63g de açúcar**



**56 g**



**7 g**

# Contando o açúcar de um dia...

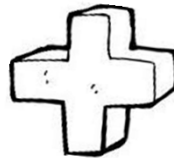
Jantar: **80g de açúcar**



**29g**



**29g**



**22g**



# O saldo no final do dia...!

No cardápio apresentado, o consumo de carboidratos e açúcares seria de **359g!**

Isso representa **43,6% a mais do que o recomendado** de carboidratos totais, ou seja 109g de açúcar a mais!



**22 colheres  
de chá  
extras!!!**





# GORDURAS



## FUNÇÕES

- FONTE DE ENERGIA
- ISOLANTE TÉRMICO
- FUNÇÃO HORMONAL
- PROTEÇÃO MECÂNICA
- FUNÇÃO ESTRUTURAL
- LUBRIFICANTE
- FUNÇÃO IMPERMEABILIZANTE



## Gorduras

Essenciais para a produção de hormônios, transporte de vitaminas e para a saúde do cérebro

### Fontes saudáveis

#### Gorduras mono e poli-insaturadas

- Azeite de oliva extra virgem prensado a frio
- Abacate
- Castanhas (avelã, amêndoas, caju, pistache)
- Nozes
- Sementes (gergelim, abóbora e girassol),
- Coco, leite de coco, óleo de coco,
- Óleo macadâmia, assim como óleos de sementes, castanhas e nozes extraídos a frio
- Azeitonas



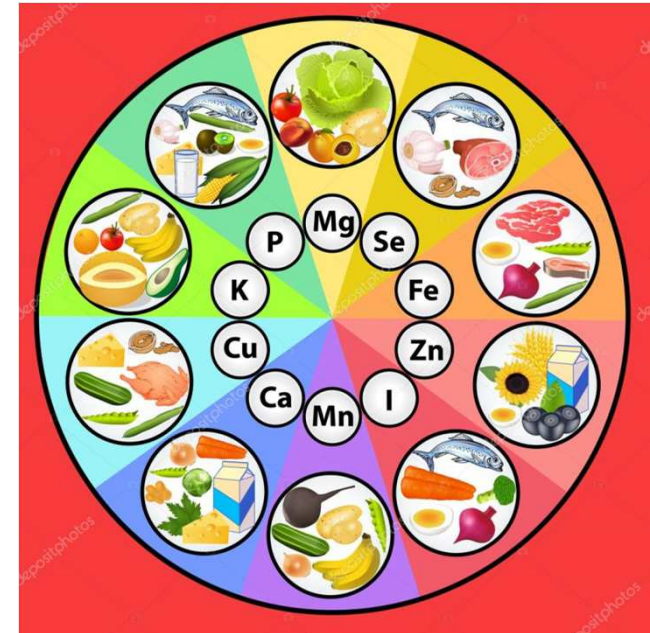
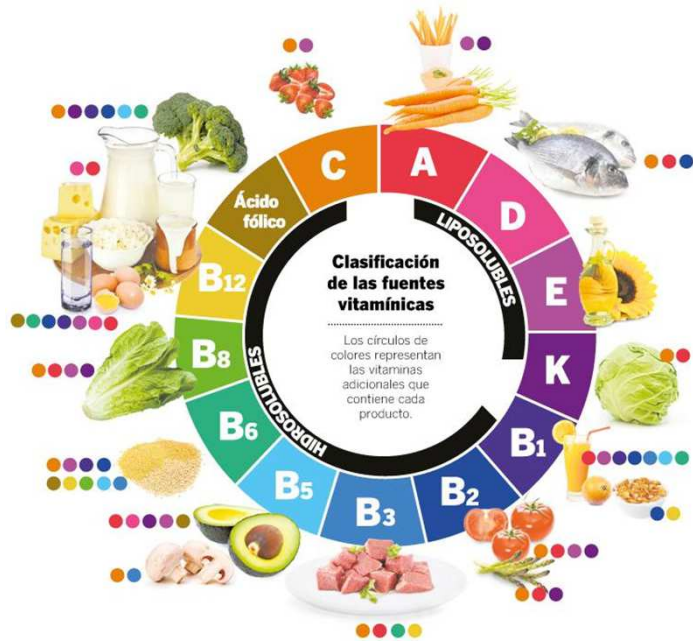
### Fontes não saudáveis

#### Gordura *trans* e saturada ( aumento de processos inflamatórios).

- Fast food;
- Biscoitos (todos, incluindo os tipos de água e sal);
- Margarinas;
- Maionese;
- Pipoca de microondas;
- Massas folhadas;
- Bolos industrializados;
- Sorvetes;
- Batata frita e outras frituras;
- Salgadinhos de pacote;
- Sopas e cremes industrializados;
- Pratos congelados;
- Chocolate em barra e bombons.



# Vitaminas e Minerais



## FUNÇÕES DAS VITAMINAS E MINERAIS

- catalizadores das reações químicas que se processam no organismo
- regular enzimas e hormônios, participam da manutenção do ritmo cardíaco, da contração muscular, do funcionamento cerebral e do equilíbrio do organismo como um todo.



# TABELA DE VITAMINAS



	IMUNIDADE	VISÃO	CORAÇÃO	ENERGIA	SISTEMA NERVOSO	FUNÇÃO PSICOLÓGICA	OXIDAÇÃO CELULAR	VITALIDADE	FUNÇÃO CEREBRAL	MÚSCULOS	DENTES	SANGUE	OSSOS
<b>A</b>	●	●											
<b>B1</b>			●	●	●	●							
<b>B2</b>		●		●	●		●	●					
<b>B3</b>				●	●	●		●					
<b>B5</b>				●				●	●				
<b>B6</b>	●			●	●	●		●					
<b>B7</b>				●	●	●							
<b>B9</b>	●					●		●					
<b>B12</b>	●			●	●	●		●					
<b>C</b>	●			●	●	●	●	●			●		
<b>D</b>	●									●	●		
<b>E</b>							●						
<b>K</b>												●	●

Imagem disponível em:

[https://www.google.com.br/search?q=funcao+dAS+VITAMINAS+E+MINERAIS&dcr=0&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uMfJn\\_jZAhXTI5AKHY\\_1CJgQ\\_AUICygC&biw=1366&bih=626#imgsrc=y1rd\\_pzFTyHEQM:](https://www.google.com.br/search?q=funcao+dAS+VITAMINAS+E+MINERAIS&dcr=0&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uMfJn_jZAhXTI5AKHY_1CJgQ_AUICygC&biw=1366&bih=626#imgsrc=y1rd_pzFTyHEQM:)





# TABELA DE MINERAIS



	IMUNIDADE	VISÃO	ENERGIA	SISTEMA NERVOSO	FUNÇÃO PSICOLÓGICA	FUNÇÃO COGNITIVA	OXIDAÇÃO CELULAR	VITALIDADE	MÚSCULOS	DENTES	SANGUE	UNHAS
<b>CÁLCIO</b>			●						●	●		
<b>COBRE</b>	●		●	●			●					
<b>FERRO</b>	●		●			●		●			●	
<b>FÓSFORO</b>			●				●			●		
<b>IODO</b>			●	●		●						
<b>MAGNÉSIO</b>			●	●	●			●	●	●		
<b>MANGANÊS</b>			●				●					
<b>POTÁSSIO</b>				●					●			
<b>SELÊNIO</b>	●						●					●
<b>ZINCO</b>	●	●				●	●					●

Imagem disponível em:

[https://www.google.com.br/search?q=funcao+dAS+VITAMINAS+E+MINERAIS&dcr=0&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uMfJn\\_jZAhXTI5AKHY\\_1CJgQ\\_AUICygC&biw=1366&bih=626#imgsrc=y1rd\\_pzFTyHEQM:](https://www.google.com.br/search?q=funcao+dAS+VITAMINAS+E+MINERAIS&dcr=0&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uMfJn_jZAhXTI5AKHY_1CJgQ_AUICygC&biw=1366&bih=626#imgsrc=y1rd_pzFTyHEQM:)



# FIBRAS



# FIBRAS

## SOLÚVEIS

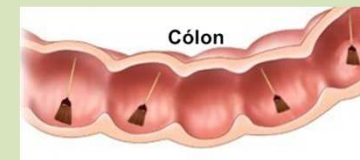
- Formam gel
- Retardam o esvaziamento gástrico e o tempo de trânsito intestinal
- Promover saciedade ↓ peso
- Diminuem a absorção de glicose e colesterol
- Projete contra câncer de intestino
- Alimento para as bactérias da flora intestinal
- Pectina, goma, fos, inulina, mucilagens

Maçã, cenoura, laranja, aveia, feijão, lentilha, grão de bico, etc



## INSOLÚVEIS

- Caráter fibroso, não mistura com água
- Aumenta o bolo fecal
- Aceleram o tempo de trânsito intestinal
- Diminuem a absorção de glicose e colesterol
- Projete contra câncer de intestino
- Celulose, hemicelulose e lignina



- Casca de frutas, Verduras, sementes, arroz integral, farelo de trigo, farelo de aveia etc

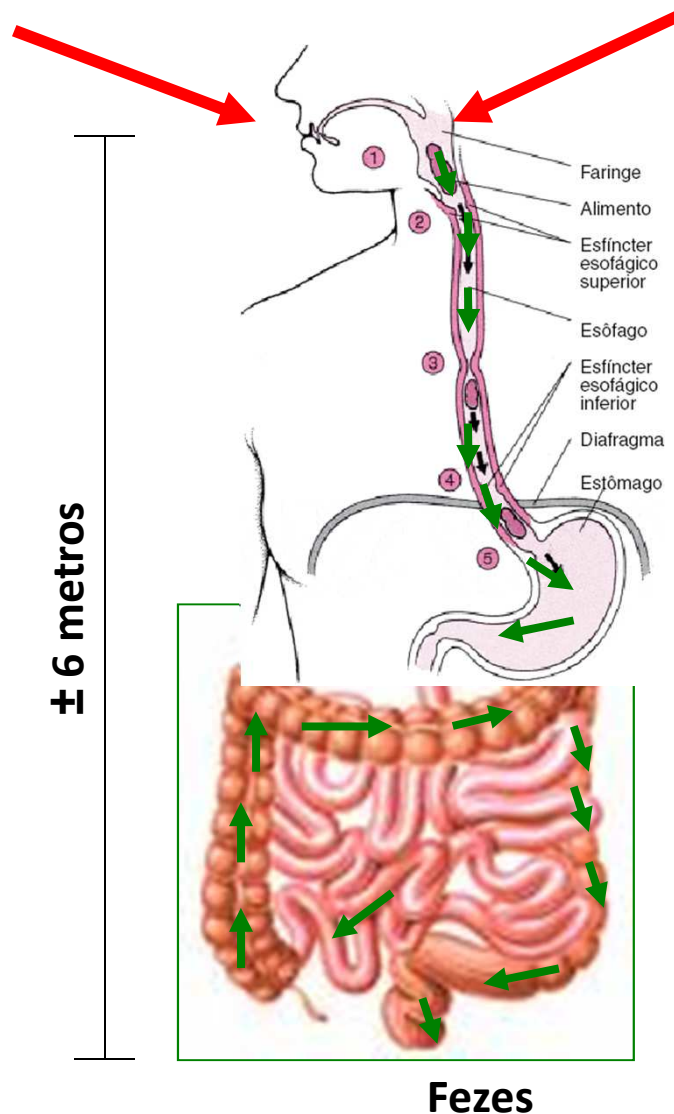


# Entendendo melhor as fibras...

## Por que comer vegetais e alimentos integrais?



- **Recomendação:**  
**20 a 40g/dia**
- Atingidas a partir da ingestão  $\geq 400$  g/ de frutas e vegetais diárias



**Bastante água**

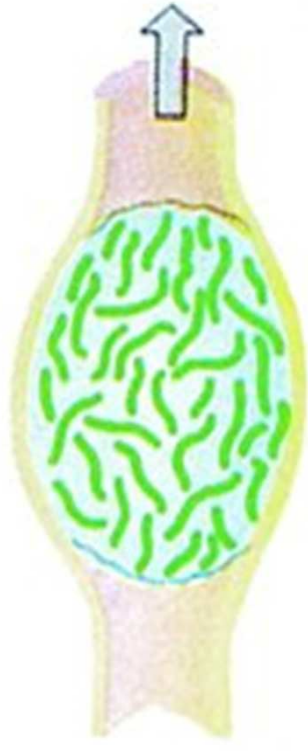
**Frutas, verduras e alimentos integrais (fontes de fibras)**

**Limpam o organismo por dentro**  
**"Buchinha"**





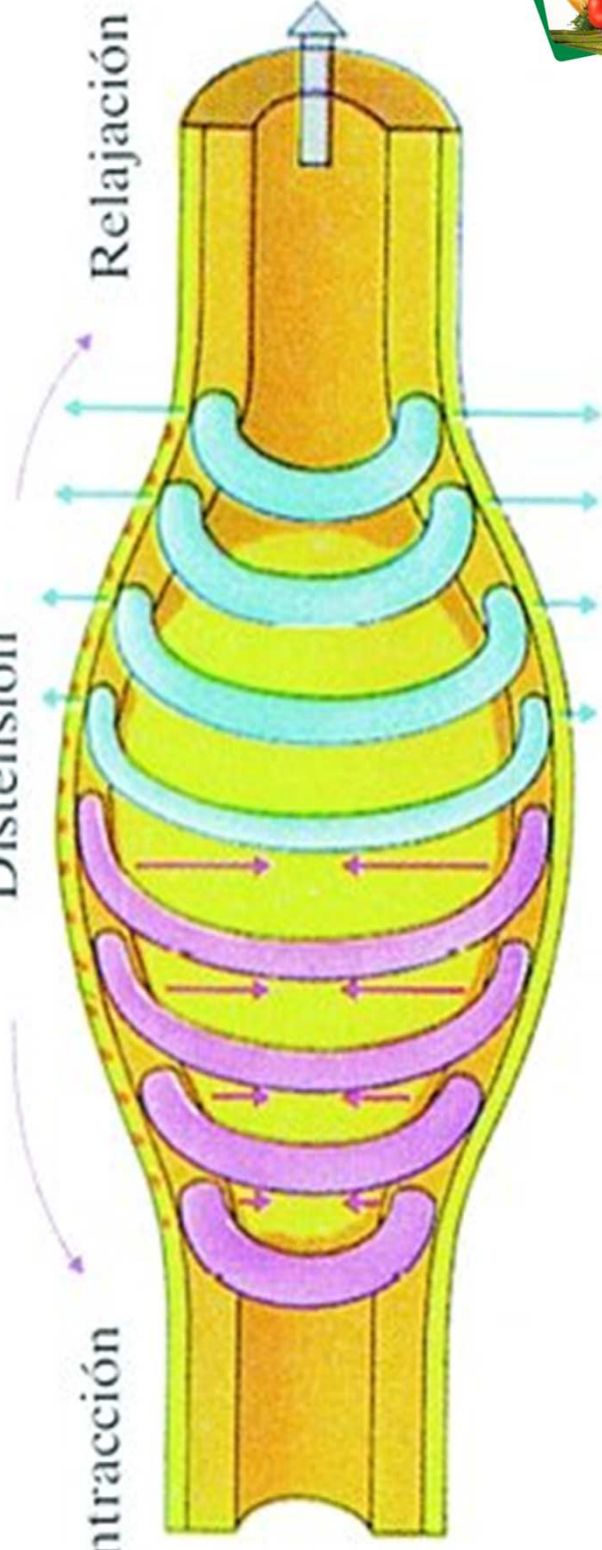
H<sub>2</sub>O



Distensión

Contracción

Relajación







# Pirâmide alimentar

**Proporção de consumo  
Para os grupos alimentares**



# FUNÇÕES DA ÁGUA NO ORGANISMO

- Transportar substâncias no sangue
- Solvente → Reações químicas
- Lubrificar (Ex: articulações, bolo alimentar)
- Essencial nos processos fisiológicos:
  - ✓ respiração, digestão, excreção
- Fluidificar secreções
- Eliminar substâncias tóxicas
- Regular a temperatura corporal
- Manter a pressão (interna do olho e arterial), etc.
- Auxiliar no bom funcionamento renal, intestinal e do sistema circulatório





# QUANTO BEBER?

2 a 3L/dia = 7 a 10 copos de 300ml/dia

**OU**

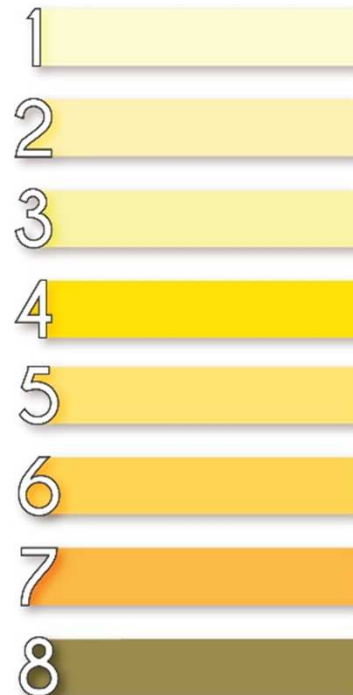
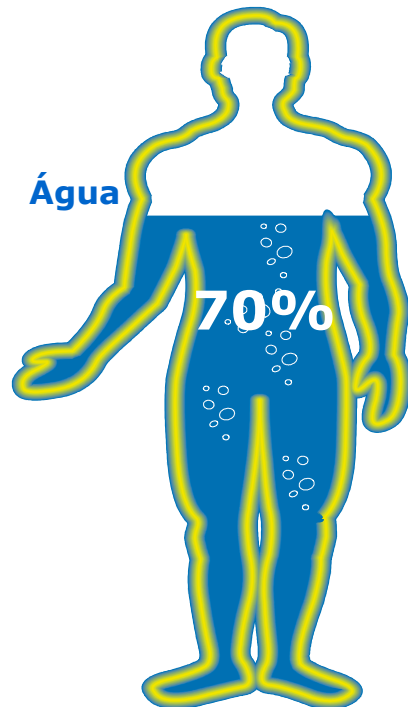
35ml/kg peso/dia

$35 \times 70 = 2450$

**>70% em forma de água livre**



**Como avaliar ?**



**PARABÉNS!**

Você está bem hidratado.

**ATENÇÃO!**

Você não está bem hidratado.

**CUIDADO!**

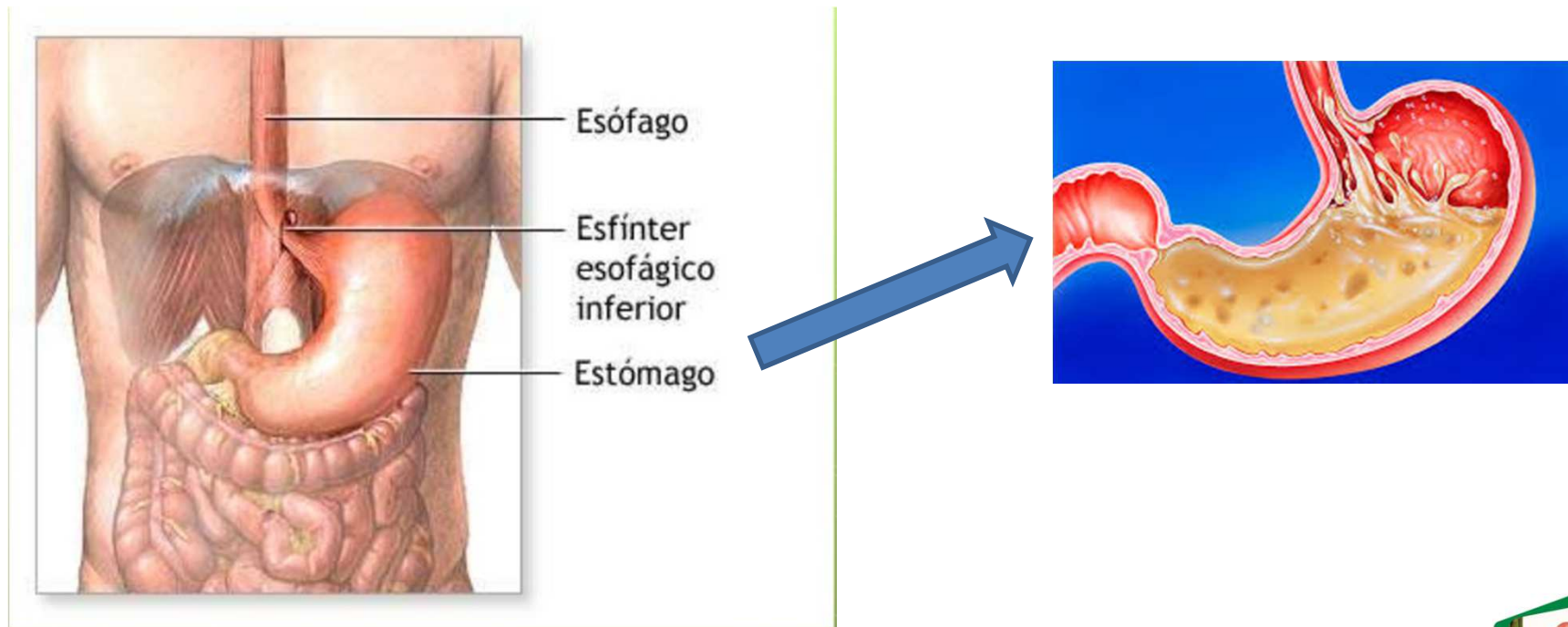
Você está desidratado.



## Por que não devemos ingerir líquidos durante às refeições?

Entendendo...

O estômago possui ácido clorídrico para continuar a digestão que começou na boca...





## Quando ingerimos líquidos durante às refeições...

- ❖ Retarda a digestão pela diluição do ácido clorídrico
- ❖ Aumenta o volume do estômago



# TAREFAS da semana passada



## Vamos classificar a nossa alimentação? Destaque o que for carboidrato

### AVALIE SUA ALIMENTAÇÃO |



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Classifique sua alimentação de acordo com classificação dos alimentos

IN – In natura / MP – Minimamente processado / P – processado / U - ultraprocessado

Café da manhã

_____
_____
_____
_____
_____
_____

( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP

( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP

( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP

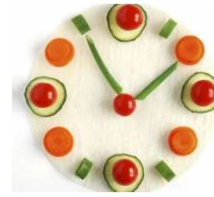
( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP

( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP

( ) IN ( ) MP ( ) P ( ) UP



# Exemplos



## Café da manhã

- Banana – In natura
- Café – minimamente processado
- Pão – processado
- Queijo – processado
- Presunto – ultraprocessado

## Almoço

- Salada – in natura
- Feijão, Arroz, carne - minimamente processado
- Refrigerante – ultraprocessado
- Doces – processado

## Lanche

- Maça – In natura
- Biscoito – ultraprocessado





**Obrigada!**

