

# Benefícios nutricionais do consumo de Fruta e Vegetais



*Feira Nacional da Agricultura Biológica, 9 de Outubro de 2011*

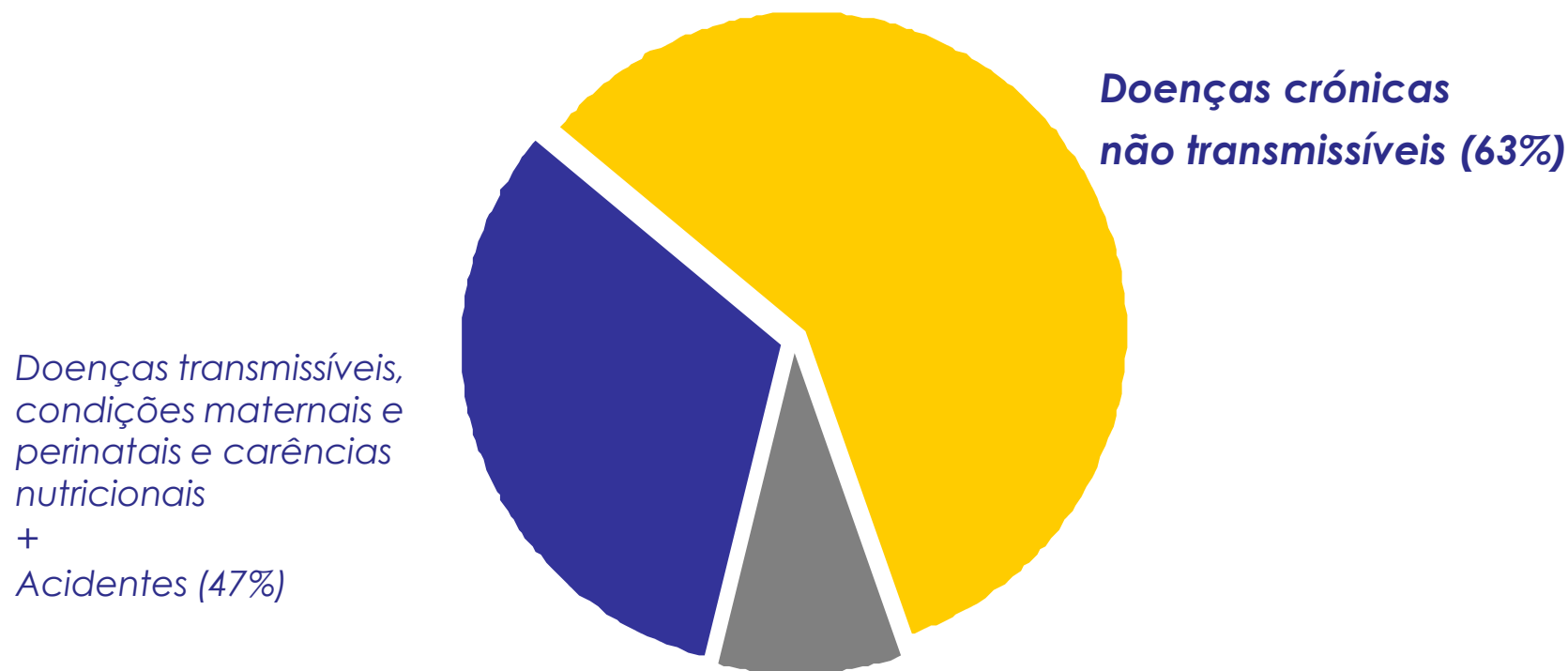
**Delphine Dias**

Nutricionista

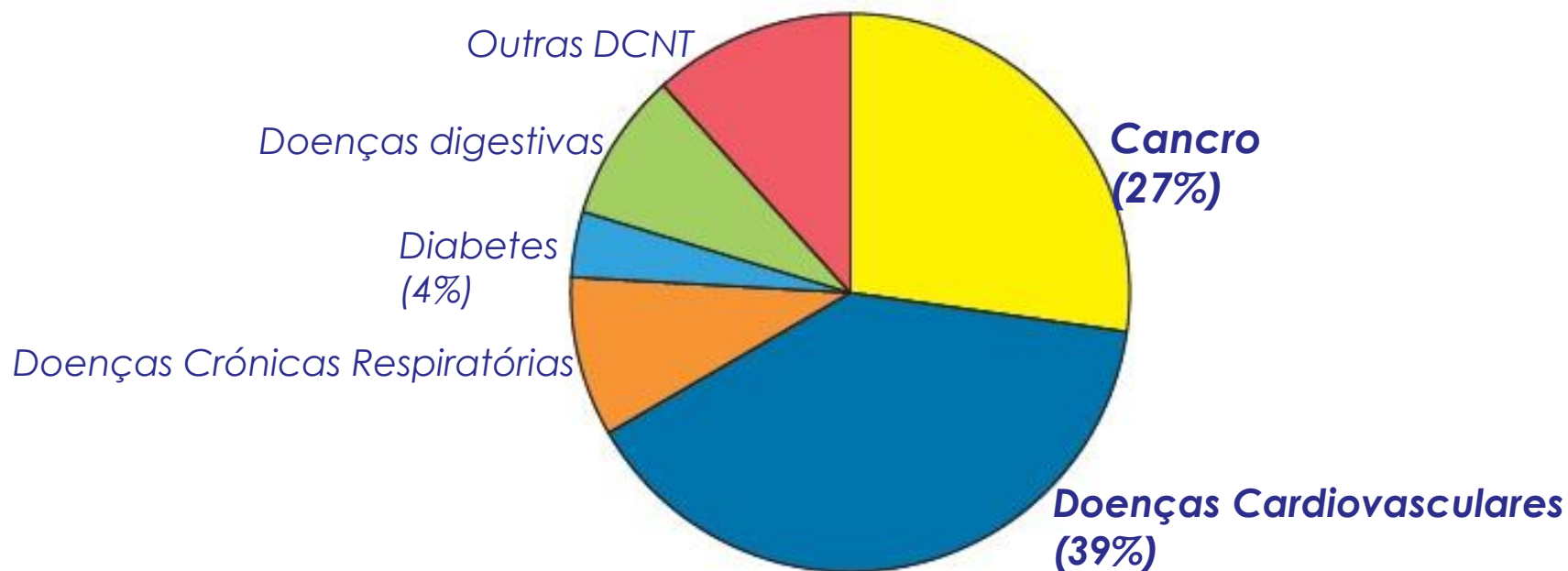
Associação Portuguesa dos Nutricionistas

# Causas de morte (por grupo), estimadas em 2008

Total de mortes: 57 milhões – 36 milhões de DCNT



## Proporção de mortes causadas por DCNT, em indivíduos com idades inferiores a 70 anos, 2008



# O que são doenças crónicas não transmissíveis?



- Doenças relacionadas com os estilos de vida
- Doenças que podemos evitar
- Doenças cujos factores de risco são modificáveis

-Obesidade  
-Diabetes  
-Hipertensão arterial  
-Hipercolesterolemia  
-Doenças Cardiovasculares  
-Cancro  
-Insuficiência Renal



Estima-se que o número de mortes por DCNT aumente em **15%** de 2010 para **2020**.

# Em Portugal



## Prevalência de Obesidade

Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005

8116 Participantes

8-64 anos

Resultados:

IMC

39,4% Excesso de Peso

14,2% Obesidade

Perímetro da Cintura

45,6% Elevado risco para a Doença Cardiovascular

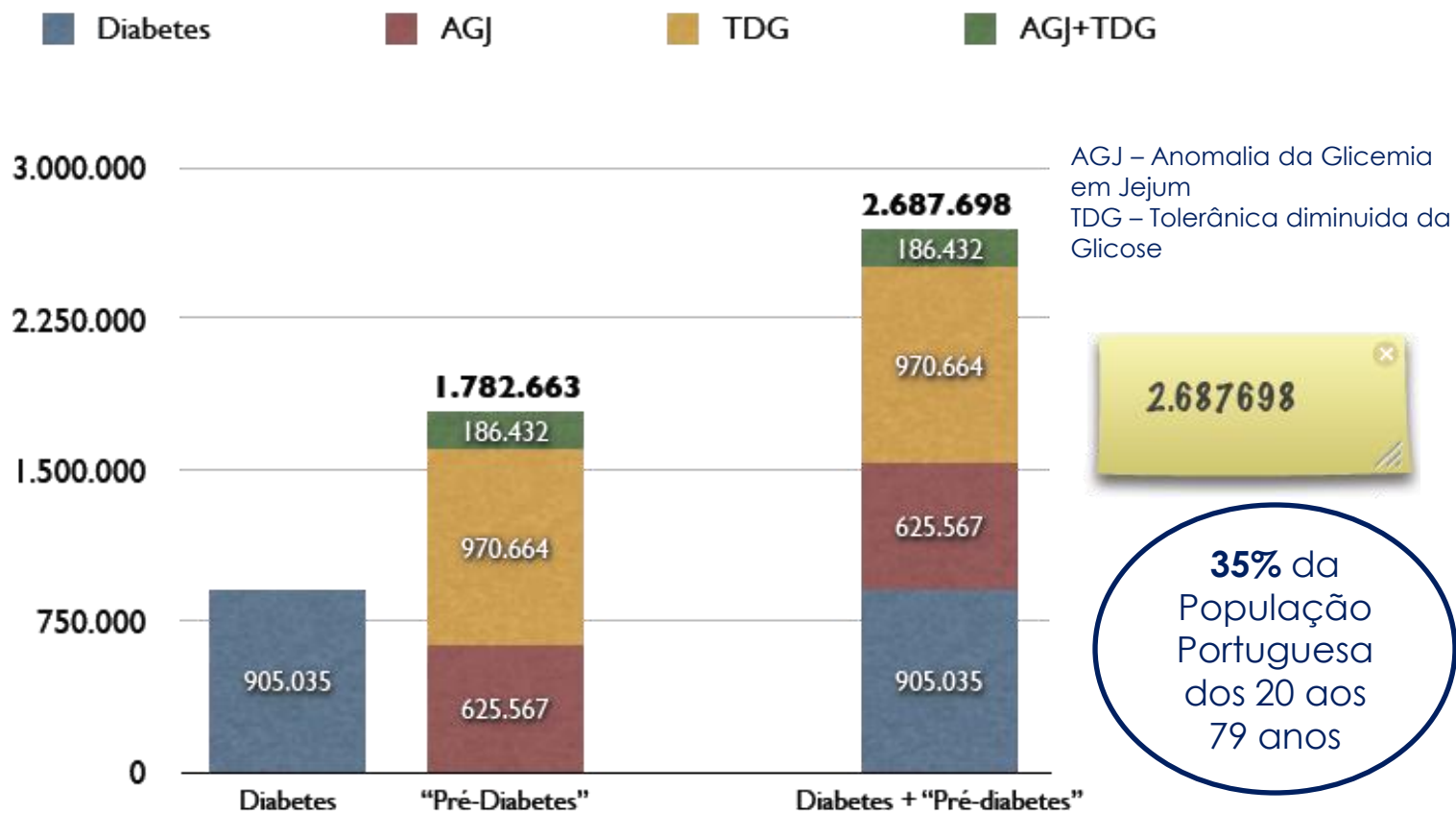
Prevalência de  
excesso de  
peso/obesidade:

1995-1988 – 49,6%

**2003- 2005 – 53,6%**

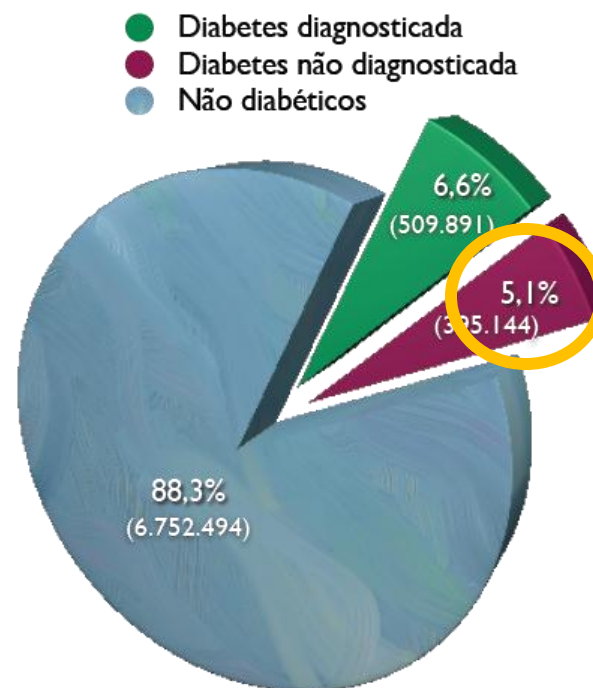
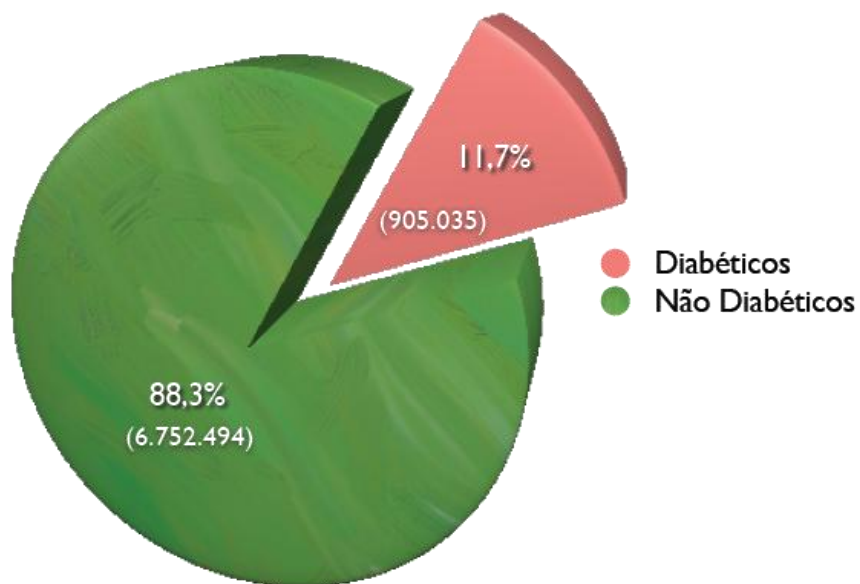
# Em Portugal

## Prevalência de Diabetes *Melittus*



# Em Portugal

## Prevalência de Diabetes Mellitus (estudo Janeiro 2008 – Janeiro 2009)



## Prevalência de Hipertensão

Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal:  
the PAP study

5023 participantes  
18 aos 90 anos

Prevalência  
**42,1%**

46,1%	Avaliam a pressão arterial
39,0%	Medicação
11,2 %	Pressão arterial controlada

Aumento da PA com a Idade

## **Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição, recomendação 1989:**

*- Aumento do consumo de produtos hortícolas e frutos frescos.*

## **Situação Nutricional do País (Plano Nacional de Saúde Janeiro 2005)**

- Baixo consumo de hortofrutícolas – apenas 23,2% das raparigas e 18,1% dos rapazes com 15 anos consome hortícolas diariamente.

## **Plano Nacional de Intervenção nos Estilos de Vida Objectivos nutricionais específicos**

-Aumento do consumo de hortofrutícolas (pelo menos 400g/dia)

# Factores de risco para as doenças crónicas não transmissíveis

1. Tabaco;
2. Sedentarismo;
3. Consumo excessivo de bebidas alcoólicas;
4. Alimentação desequilibrada.



Pressão Arterial Elevada;  
Excesso de peso e obesidade;  
Colesterol elevado;  
Glicose sanguínea elevada.



# Factores de risco para as doenças crónicas não transmissíveis

- Alimentação desequilibrada

## **Baixo consumo de frutos e produtos hortícolas**

Elevado consumo de sal (NaCl)

Consumo de gordura saturada e ácidos gordos



# Baixo consumo de frutos e produtos hortícolas um importante factor de risco

- **Aproximadamente 16 milhões (1,0%) de mortes no mundo são atribuíveis ao consumo reduzido de frutas e legumes.**

Sources: *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva, World Health Organization, 2009; *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*. Geneva, World Health Organization, 2003.



- **Um consumo adequado de frutas e legumes reduz o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cancro do estômago e cancro colorectal.**

Sources: Bazzano LA, Serdula MK, Liu S. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Current Atherosclerosis Reports*, 2003, 5:492–499; Riboli E, Norat T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, 78(Suppl.):559S–569S.

# Baixo consumo de frutos e produtos hortícolas um importante factor de risco

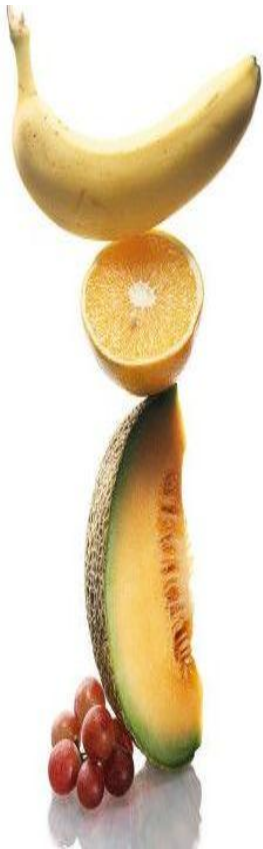
- **O consumo excessivo de alimentos de elevado teor calórico, tais como alimentos processados, contribui para o aumento da obesidade, em comparação com o consumo de alimentos de baixo valor energético como frutas e vegetais.**

*Source: Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, World Health Organization, 2003.*

- **O baixo consumo de frutos e vegetais está entre os 10 principais factores de risco para a mortalidade global – causando, globalmente, cerca de 31% da doença isquémica cardíaca e 11% dos enfartes.**

*Source: WHO, The World Health Report 2002*

## Baixo consumo de frutos e produtos hortícolas um importante factor de risco



- Cerca de 2,7 milhões de vidas podiam ser potencialmente salvas todos os anos se se aumentasse o consumo de F & V
- - ex. Entre 20-30% dos cancros do tracto gastrointestinal superior, podiam ser prevenidos.

Source: IARC, World Cancer Report, 2003

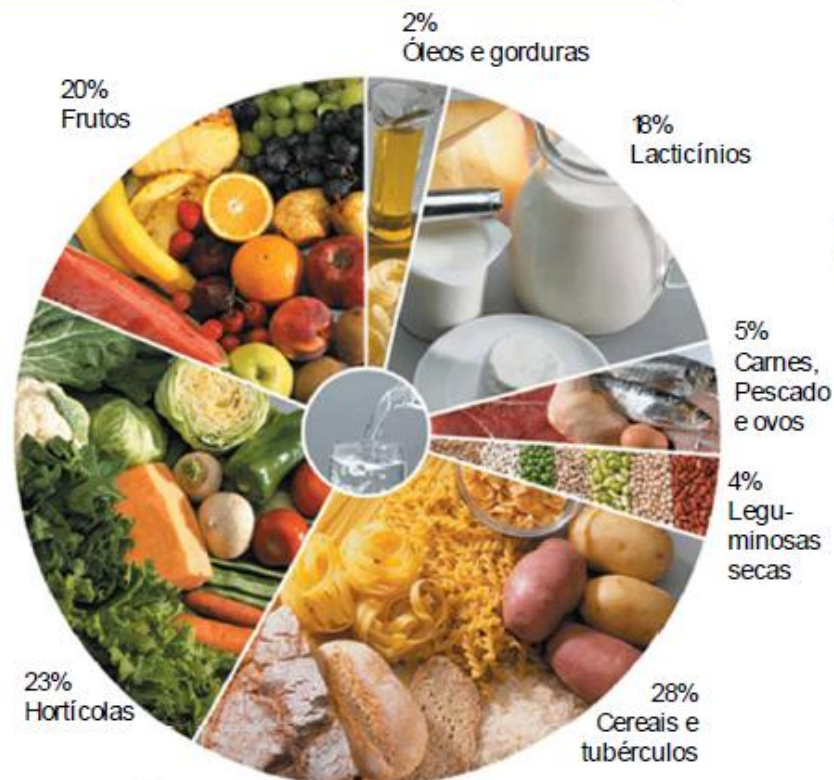
# Evidência do consumo de frutos e produtos hortícolas na prevenção das DCNT

- A evidência é:
  - Fortemente sugestiva que o aumento do consumo de F&H reduz o risco de doença cardíaca isquémica, enfarte e diabetes tipo 2;
  - Menos sugestiva e de algum modo indirecta quanto ao papel dos F&H na obesidade e manutenção do peso;
  - Sugestiva que o consumo de F&H previne determinados tipos de cancro.



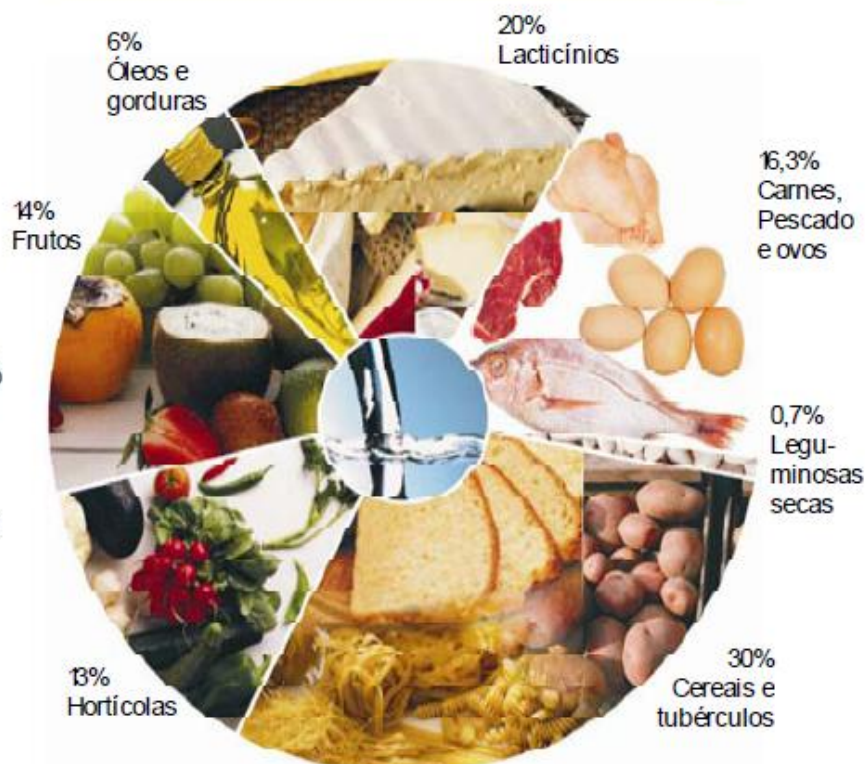
## Roda dos alimentos – Balança Alimentar Portuguesa 2008

Roda dos alimentos



Fonte: Direcção-Geral do Consumidor

Balança Alimentar Portuguesa 2008



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

**Consumo inferior de frutos e hortícolas no período de 2003 a 2008, em comparação com as recomendações.**

# Relatório OMS/FAO

## "Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases"

- OMS recomenda como objetivo populacional de ingestão alimentar de:

**> 400 g / dia de frutos e produtos hortícolas**



# A Roda dos Alimentos

**Recomenda:**

**3 a 5 porções de fruta**

**1 porção:**

1 peça de fruta - tamanho médio (160g)

**3 a 5 porções de Hortícolas**

**1 Porção**

2 chávenas almoçadeiras de hortícolas crus (180g)

1 chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (140g)



# Frutas e Produtos Hortícolas

## Produtos Hortícolas

(140g – 40Kcal)

- 80 % da sua composição é água.

- Fornecem pequena quantidade de proteínas e quantidade desprezável de lípidos.

- Fornecem fibras.

- Fornecem quantidades apreciáveis de  $\beta$ -caroteno, ácido fólico e vitamina C.



## Fruta

(160g – 80Kcal)

- Contém açúcares simples de fácil absorção (frutose), quantidade desprezível de gordura.

- Fornecem fibras.

- Fornecem quantidades apreciáveis de vitaminas do complexo B, C e carotenos

- Contém substâncias com função antioxidante (ácidos orgânicos e pigmentos).

# Frutas e Produtos Hortícolas

## Alimentos protectores, reguladores e activadores das funções vitais:

- Acção preventiva de vários cancros
- Benefícios sobre a flora intestinal
- Regulação do funcionamento da vesícula biliar
- Regulação do transito intestinal
- Regulação do colesterol
- Prevenção da obesidade
- Regulação da TA
- Prevenção da diabetes tipo II



# Frutas e Produtos Hortícolas

## Alimentos de elevada densidade nutricional:

- Elevados teores em Água e Fibra, o que aumenta a sensação de saciedade e saciação,
- Elevados teores de Minerais e Vitaminas
- Baixos teores de Gordura e Proteínas
- Hortícolas são pobres em Hidratos de carbono e a Fruta apresenta teores de 8 a 10% (frutose)



## Verifica-se ...



- As DCNT e os seus factores de risco estão a aumentar globalmente
- F&V têm muitos efeitos protectores em relação às DCNT
- F&V têm baixa densidade energética e elevada densidade nutricional – podem por isso substituir alimentos de elevada densidade calórica mas baixa densidade nutricional
- O consumo de F&V é significativamente mais baixo do que o recomendado

# Efeito protector da fruta e vegetais no risco de desenvolvimento de cancro

Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk.  
Riboli E, Norat T. Am. J. C. Nutr., 2003; Vol. 78, No. 3, 559S-569S

*Fruta tem um efeito protector:*

*Cancro do pulmão e bexiga*

*Cancro da boca, faringe, laringe e esófago*

*Cancro no estômago, cólon e recto*



*Vegetais têm um efeito protector*

*Cancro do esófago, mama, pulmão, estômago*

## Propriedades anti-carcinogénicas do alho

Anticarcinogenic properties of garlic: A review  
Khanum et al. Crit Rev Food Science Nutr 2004;131:1032-1040

*Diminuição do crescimento das células tumorais*

*Efeito anti-carcinogénico*

*Efeito anti-oxidante*

*Efeito modulador do sistema imunológico*



# Relação da alimentação com o desenvolvimento de doenças crónicas

Nutrition transition and its relationship to the development of obesity and related chronic diseases

Astrup A et al; Obes Rev. 2008 Mar;9 Suppl 1:48-52

## Alimentação ideal para a manutenção do peso e prevenir as doenças cardiovasculares:

Rica em Fibra

Rica em alimentos com baixa densidade energética

Rica em alimentos de baixa carga glicémica

Rica em Fruta e Produtos Hortícolas

Baixa em alimentos com elevado teor de gordura

Baixa em bebidas açucaradas

## Alimentação Actual está relacionada com o aumento de peso e doenças crónicas:

Rica em Gordura especialmente gordura trans (alimentos processados)

Rica em bebidas açucaradas

Rica alimentos com elevado índice glicémico.





## Efeito da vitamina C na diabetes tipo II

Effect of vitamin C on blood glucose, serum lipids and serum insulin in type 2 diabetes patients  
Afkhami-Ardekani M, et al; Indian J Med Res, 2007 126, p 471-474

*Dieta rica em Vitamina C tem benefícios no controlo da glicemia na Diabetes Mellitus tipo II.*

## Associação entre a dieta e o desenvolvimento mental de adolescentes

The association between dietary patterns and mental health in early adolescence Wendy H. Oddy et al;  
Preventive Medicine 49 (2009) 39–44

*Adolescentes com ingestão elevada de hortofrutícolas apresentam melhor saúde mental do que aqueles que consomem tipicamente um padrão alimentar ocidental – rico em carne vermelha e gordura.*

## Fruta e Vegetais e Prevenção do excesso de peso e obesidade

Prevention of overweight and obesity: a Spanish approach Aranceta J, et al. Public Health Nutr. 2007  
Oct;10(10A):1187-93

*Aumentar o consumo em Fruta e Vegetais  
Diminuir o consumo de Gorduras*



*Melhora a sensação de saciedade e  
saciação  
Promove a perda e a manutenção  
de peso*

## Consumo de vitaminas anti-oxidantes e risco de doença cardiovascular

Antioxidant vitamins intake and the risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies  
Ye, Zheng; Song, Honglin; Eur. J. Card. Prev. Reh. 2008;15:1; 26-34,

*Dieta rica em Vitamina C e E previne o aparecimento de doença cardiovascular.*



### Antioxidantes:

-responsáveis pelo combate aos **radicais livres** que se formam durante os processos celulares, e que são responsáveis pelo **envelhecimento, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cancro.**

-existem num vasto conjunto de alimentos sendo as principais fontes as frutas e vegetais.

# Antioxidantes

## Hábitos de vida saudáveis (dieta equilibrada e rica em fruta e vegetais)

-Neste caso as substâncias antioxidantes que o nosso corpo produz juntamente com as que ingerimos serão suficientes para minimizar este efeito.

**Poluição, o stress, a exposição solar excessiva, a alimentação desequilibrada e excessiva, aliado ao consumo de álcool, tabaco e gorduras.**

- Faz com que a quantidade de radicais livres que se formam serem muito superiores às que se se formam de antioxidantes.



# Cores dos alimentos

## As cores dos alimentos :

- são determinadas pela presença de pigmentos que para além de colorir desempenham frequentemente papéis importantes na prevenção de doenças.

-Uma forma equilibrada de comer é através de um **prato bem colorido** permitindo o acesso a uma maior variedade de substâncias importantes para o nosso organismo.

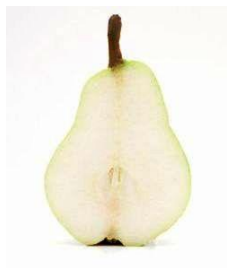
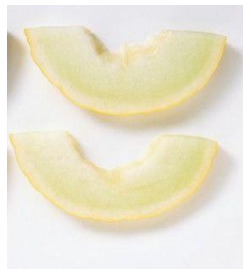
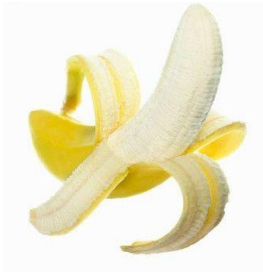


# Cores dos F&H

**Alimentos Brancos:** Ricos em fitoquímicos, Alicina e Potássio.

## Frutos

Banana  
Melão / Meloa  
Pêra Rocha



## Hortícolas

Alho Francês      Nabo  
Cebola              Alho  
Couve-flor  
Cogumelos



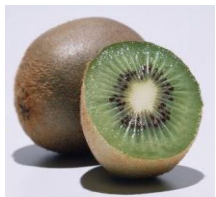
Diminuem os níveis de Colesterol  
Melhoram o sistema Cardiovascular  
Previnem a Diabetes tipo II

# Cores dos F&H

**Alimentos Verdes:** Ricos em Luteína, Vitaminas C e K, Potássio, Ácido fólico,

## Frutos

Abacate  
Kiwi  
Maça Verde  
Uvas Verdes



## Hortícolas

Aipo  
Alface  
Couve Galega  
Pepino  
Brócolos  
Espargos  
Espinafres  
Alface . . .



Manutenção da pele jovem  
Antioxidante  
Melhoramento da Visão  
Formação do tubo neural do feto

# Cores dos F&H

**Alimentos Vermelhos:** Ricos em Licopeno e antocianinos.

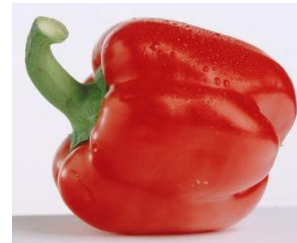
## Frutos

Morangos  
Cereja  
Melância  
Romã



## Hortícolas

Tomate  
Rabanetes  
Pimento Vermelho



Melhora o sistema cardiovascular  
Prevenção de alguns tipos de cancro  
Melhora a capacidade de memória



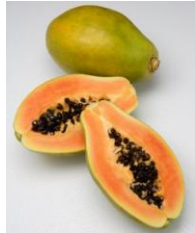
# Cores dos F&H

**Alimentos Amarelos - Laranja:** Ricos em  $\beta$ -caroteno, Vitamina C, Ácido fólico e Potássio.

## Frutos

Meloá  
Papaia  
Ananás  
Diospiro  
Laranja

Limão  
Pêssego  
Manga  
Tangerina



## Hortícolas

Abóbora  
verde  
Cenoura  
Milho-verde

Pimento



Reforça o sistema imunológico e a cicatrização  
Melhora a visão  
Mantêm a pele jovem

# Cores dos F&H

**Alimentos Roxos:** Ricos em Fitoquímicos e antioxidantes.

## Frutos

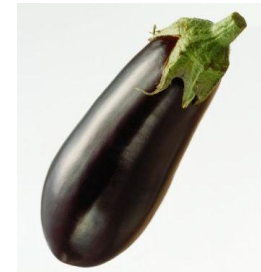
Ameixa  
Amora  
Uva Vermelha  
Maracujá

Mirtilo  
Figo



## Hortícolas

Beringela  
Beterraba  
Couve Roxa



Combate o envelhecimento  
Previne o aparecimento de determinados cancros  
Preserva a memória  
Melhora o funcionamento do sistema Urinário

## Alguns conselhos:

- Comer, no mínimo, **duas peças de fruta por dia**
- Iniciar as refeições principais com um **prato de sopa**
- Acompanhar as refeições sempre com **saladas ou legumes**
- Escolher a **fruta para sobremesa**

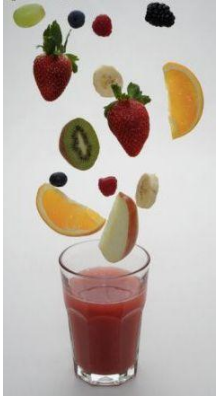


-Opte pelos **alimentos sazonais** que apresentam um elevado número de vantagens para quem os adquire, especialmente os produtos hortícolas e a fruta.

Estes alimentos na sua época de produção, apresentam **uma maior riqueza em vitaminas e minerais, por serem colhidos mais perto do seu estado de maturação natural.**

Source: FCNAUP. Guia - Os Alimentos na Roda O Instituto do Consumidor; 2003.

# Formas de comer a F&H



## Desfrute da cor, sabor e benefícios dos F&H



# Obrigada.

[Delphinedias@apn.org.pt](mailto:Delphinedias@apn.org.pt)