

Atualização da Tabela Portuguesa da Composição de Alimentos

M. Graça Dias, Paulo Fernandes, Luísa Oliveira

Departamento de Alimentação e Nutrição
Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP



O conhecimento da composição química dos alimentos é o primeiro passo no tratamento da doença através da alimentação ou em qualquer estudo quantitativo de nutrição humana.

Adaptado de McCance & Widdowson, 1940



- ❑ A ingestão de alimentos afeta o estado da saúde humana.
- ❑ Os alimentos pode ter efeitos positivos ou negativos na saúde.
- ❑ Os alimentos mudam ao longo do tempo – sistema dinâmico.
- ❑ A composição de alimentos é um problema multi-variáveis baseado na bioquímica e derivado através de estatísticas.
- ❑ Os componentes dos alimentos são variáveis biológicas.

2015

Composição dos Alimentos: o que realmente significa

Milho não é apenas “milho” em composição de alimentos.
Os teores dos nutrientes no milho variam com:

GENÉTICA
variedade ou cultivar

QUALIDADE dos DADOS
Dados corretamente descritos, analisados e amostrados, ex. plano de amostragem, dimensão da amostra, método analítico e desempenho do método; ou se foram corretamente descritos, calculados ou estimados



DESCRIÇÃO do ALIMENTO
cru, cozinhado, na espiga ou bago, farinha, branco, amarelo

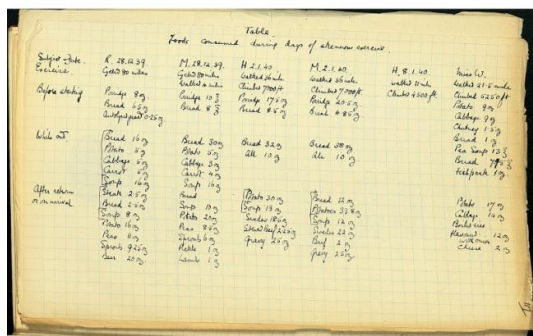
DEFINIÇÕES dos COMPONENTES,
métodos analíticos, unidades e formas de expressão

MÉTODOS de CÁLCULO das RECEITAS

MÉTODOS DIFERENTES de COMPILAÇÃO e DOCUMENTAÇÃO

Tabelas da Composição de Alimentos

- ❑ Originalmente, só na forma impressa
 - ❑ tabelas mais antigas remontam a princípios de 1800.
- ❑ Atualmente, tendência para disponibilidade eletrónica
 - ❑ contêm grandes quantidades de dados e permitem um fácil acesso e manipulação de dados – bases de dados.



EuroFIR
European Food Information Resource

ABOUT WHY JOIN FOOD INFO NEWS MICROSITES FOOD F...

Home | Food composition databases

Food composition databases

* EuroFIR partner/national food composition database compilers

Country	Institution	Database name	Status
Austria	* UVI	OENWT Österreichische Nährwerttabelle	online
Belgium	* NUBEL	NIMS	online
Bulgaria	* NCH	FCTBL_BG (food composition tables - Bulgaria)	online
Canada	* Government of Canada * Institute of Agricultural Economics and Information & Food Research Institute	Canadian Nutrient Files Czech Food Composition Database	online online
Denmark	* DTU	Danish Food Composition Databank	online
Finland	* THL	Fineli	online

Finland	* THL	Fineli	online	Institute for Plant New Zealand and Food	Food Composition Database	online
France	* ANSES	CIQUAL French food composition table	online	New Zealand Research Limited & Ministry of Health	Food Composition Database	online
Germany	* MRI	German Food Code and Nutrient Data Base	online	Norway	* UIO	Norwegian Food Composition Tables
Germany	MedPharm	Food Composition and Nutrition Tables - Online Database	online	Poland	* NFNI	Food Composition Tables
Greece	* HMF	Food Composition tables of foods and Greek dishes	online	Portugal	* INSA	Tabela de Composição dos Alimentos - INSA
Greece	Medical School of Crete	Tables of Greek Foods	online	Serbia	* IMR	Serbian Food and Nutrition Database
Iceland	* MATIS	ISGEM	online	Slovakia	* FRI	Slovak Food Composition Data Bank
Ireland	* UCC	Irish Food Composition Database	online	Spain	* UGR	Base de Datos Española de Composición de Alimentos - ReBEDCA
Israel	BGU	BGU	online	Sweden	* NFA	NFA Food Composition Database
Italy	* INRAN	Banca Dati di Composizione degli Alimenti	online	Switzerland	* FSVO	Swiss Food Composition Database
Italy	* IEO	Food Composition Database for Epidemiological Studies in Italy	online	Turkey	* TUBITAK	Turkey is currently developing a new Turkish food composition database system
Lithuania	* NNC	Mitybos Centras - EuroFIR Food Classification	online	UK	* IFR	McCance and Widdowson's The Composition of Foods integrated
Netherlands	* RIVM	NEVO	online			

http://www.eurofir.org/?page_id=96

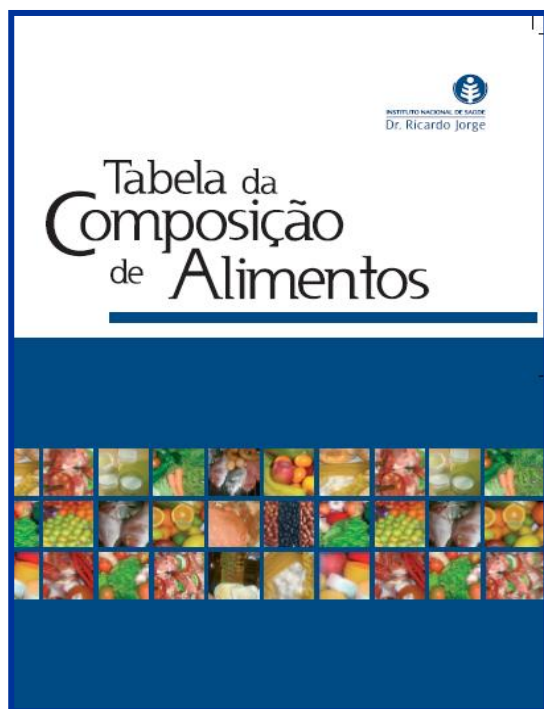


Alimentos – Sistema Dinâmico

- ❑ As formulações dos alimentos industriais variam ao longo do tempo
- ❑ Cada vez são consumidos mais alimentos pré-processados e preparados em casa, e mais alimentos fora de casa
- ❑ As fontes dos alimentos mudam
- ❑ Os ingredientes mudam
- ❑ Os cultivares e as raças podem mudar
- ❑ E...os métodos analíticos também mudam...
- ❑ E...os métodos de cálculo de receitas também evoluem...



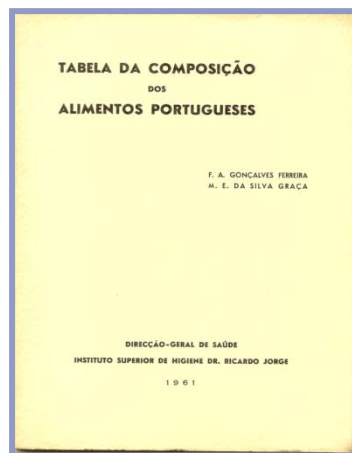
Atualização...Estabelecer prioridades



- ❑ Quais são os maiores problemas de saúde pública?
- ❑ Quais são os alimentos “chave” na dieta?
- ❑ Quais os alimentos que mais contribuem para a ingestão dos diferentes nutrientes?
- ❑ Qual é a qualidade dos dados existentes?
- ❑ Quais os métodos disponíveis? (métodos analíticos ou de cálculo)
- ❑ Que métodos foram atualizados?
- ❑ Que recursos estão disponíveis? (humanos, técnicos, económicos)



TCAP



1930
1^{os} estudos analíticos nutrientes/alimentos
Gonçalves Ferreira

1948
1^{os} trabalho analítico TCAP
Laboratório de Higiene da Alimentação e Bromatologia

1961
1^a ed. da TCAP – valores analíticos 700 alimentos
Gonçalves Ferreira/Silva Graça

1963
2^a ed. da TCA

1977 e 1985
Reimpressões da
2^a ed. da TCAP



TCA



- 
- 2006- V1.0
1ª edição da TCA
962 alimentos
42 *nutrientes*
livro
 - 2007 – V1.1
Incluiu correções à versão 1.0
livro + CD-ROM
 - 2010 – V1.2
Incluiu correções à versão 1.1
livro e on-line
 - 2015.10.30 - V2.0
1093 alimentos
43 *nutrientes*
on-line



INQUÉRITO SATISFAÇÃO/NECESSIDADES TCA

Questão:

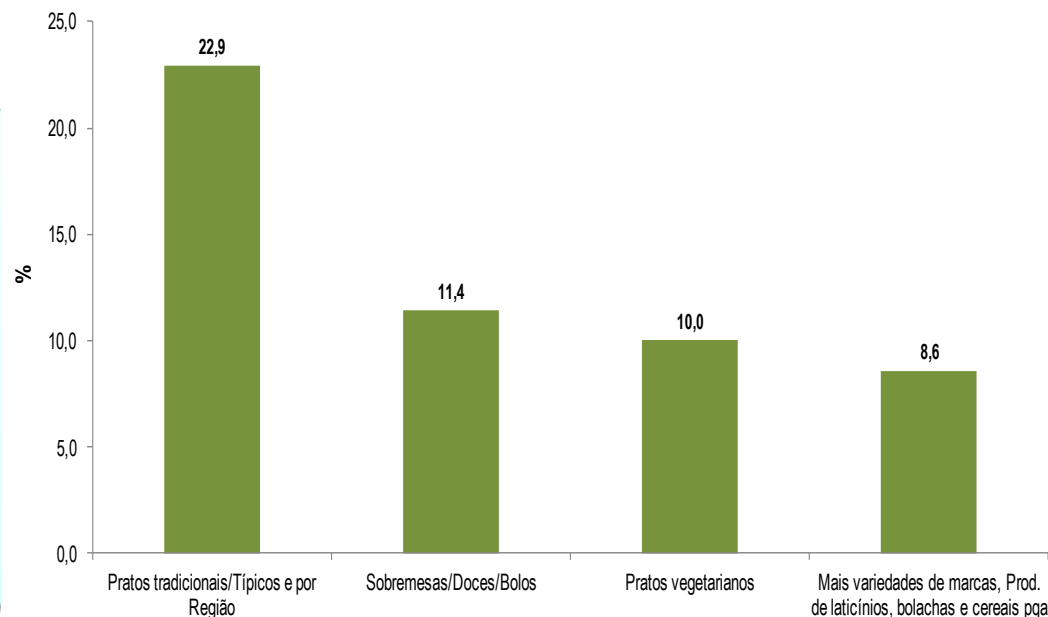
“Que pratos confeccionados/refeições/receitas/alimentos/espécies/variedades sente necessidade de ver incluídos na TCA?”

Principais necessidades dos utilizadores

**1º - Pratos tradicionais/ = 22,9%
típicos/por região**

**2º - Sobremesas/doces/ =11,4%
bolos**

3º - Pratos vegetarianos= 10,0%





INQUÉRITO ALIMENTAR

Inquérito Alimentar AEVPP09

Alimentação e estilos de vida da população Portuguesa

Portugal, Continente e Ilhas, fevereiro-abril 2009

- Intervalo de idades: 18 – 93 anos
- Número de indivíduos: 3529
- Método: últimas 24 horas Repetições: 1
- Quantidade apresentada: *como consumida*

➤ Estudo realizado pela SPCNA e patrocinado pela Nestlé Portugal através de um protocolo de mecenato

➤ Protocolo estabelecido entre o INSA e a SPCNA no âmbito do projeto **tds** ► **exposure**



Métodos de Compilação

- ☐ **Análise química de amostras de alimentos.**
- ☐ **Cálculo de valores utilizando o rendimento da receita e os fatores de retenção dos micronutrientes de cada ingrediente associados ao método de cozinhar.**
- ☐ **Valores “emprestados” de outra base de dados da composição de alimentos.**
- ☐ **Valores estimados a partir de alimentos análogos.**
- ☐ **Valores de outras fontes, por exemplo, literatura ou rótulos dos alimentos.**



Limitações

Receitas

Ingredientes não disponíveis nas bases de dados internacionais
ex. caracois

Sal não quantificado nos livros de receitas
ex. uma pitada,
q.b.

Quantificação em unidades de produto
ex. 1 cebola



Pressupostos

Receitas



Ingredientes não ingeridos
não contabilizados
ex. folha de louro

Ingredientes em
quantidades
muito reduzidas
não
contabilizados
ex. especiarias

Quantificação
do sal e das
unidades de
ingrediente

Receitas sopa da pedra



Ingredientes	Quantidade			
	Pantagruel		Cozinha Tradicional Portuguesa	
Água	qb		qb	---
Alhos	2		2	
Batatas	400	g	750	g
Cebolas	2		2	
Cenouras	2		---	---
Carne de vaca para cozer	250	g	---	---
Coentros	qb		1 molho	
Chouriço	1		---	---
Chouriço de carne	---	---	1	
Chouriço negro	---	---	1	
Couve lombarda	1		---	---
Entrecosto de porco	200	g	---	---
Farinheira	qb		---	---
Feijão encarnado	0,5	l	1	l
Hortelã	qb		---	---
Louro	1		1	
Morcela	1		---	---
Orelha de porco	---	---	1	
Orelha e cabeça de porco	1	kg	---	---
Pimenta	---	---	qb	
Toucinho entremeado	100	g	150	g
Sal	qb		qb	

18
ingredientes

5 em g ou
kg

1 em l com
densidade
diferente de 1

7 em
unidades
de produto

5 q.b.

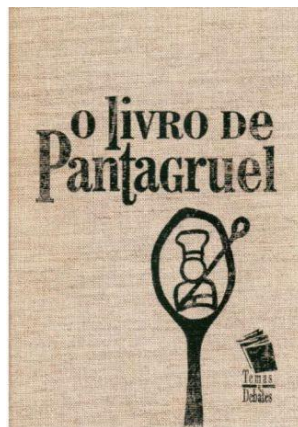
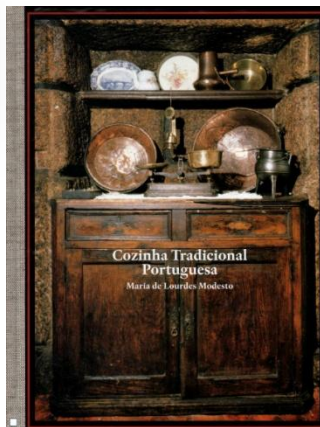
13
ingredientes

2 em g

1 em l com
densidade
diferente de 1

7 em
unidades
de produto

3 q.b.



Fontes

Receitas

PESOS E PORÇÕES DE
ALIMENTOS



ANA GÓES, MARGARDA LO MARTINS, ANA C. OLIVEIRA,
CLÁUDIA AFONSO, TERESA AMARAL

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

Ingredientes

Quantificações de unidades

Cozinha Tradicional Portuguesa
Maria de Lourdes Modesto
O livro de Pantagrue
Internet

Pesos e porções de alimentos,
FCNAUP
Modelos fotográficos para
inquéritos alimentares, INSA
Bom senso



Dados analíticos

Amostragem

POPULAÇÃO (N)

AMOSTRA(n)

Concelho	Habitantes	Habitantes	Hiper- ou supermercado	Discounts	Outros locais
Grande Lisboa	2042326	Sub-regions	30	7	11
Lisboa	547631	547631	8	2	3
Cascais	206429	378549	3	1	1
Oeiras	172120		3	1	1
Loures	205054	563174	3	1	1
Mafra	76685		1	0	0
Odivelas	144549		2	0	1
V F Xira	136886		2	0	1
Amadora	175135	552972	3	1	1
Sintra	377837		5	1	2

Local**compra**

Continente

Pingo doce

Intermarché

Auchan

LIDL

Minipreço

Outros

Censos 2011 – resultados provisórios. INE.
Nielsen – Hipersuper 2012

Amostragem - fiambre



5 amostras de marcas de fabricante
7 amostras de marcas da distribuição

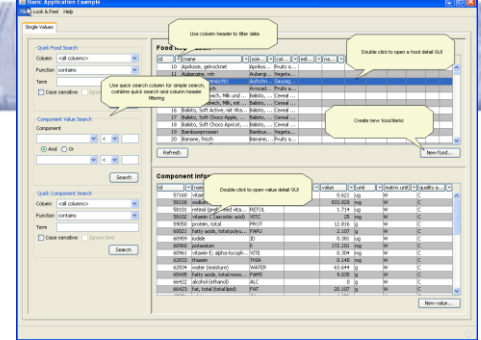


4 amostras de marcas de fabricante
8 amostras de marcas da distribuição



Fiambre – resultados analíticos

	Fiambre	Fiambre, pá	Fiambre, perna	Fiambre, peito de frango	Fiambre, peito de peru
Energia (Kcal)	303	112	111	82	86
Água (g)	51,5	74,5	74,4	76,6	77,2
Proteína (g)	18,0	14,0	16,5	13,7	13,8
Gordura (g)	25,5	5,1	4,1	1,3	1,9
Vit. B1 (mg)	0,65	0,28	0,36	0,09	0,11
Na (mg)	1875	944	930	945	872
Zn (mg)	3,0	1,37	1,34	0,37	0,89



Compilação

Dados

- Armazenados no software FoodCASE®
- Disponíveis no portal PortFIR
- Energia e sal reg. 1169/2011
- 41 componentes

Receitas

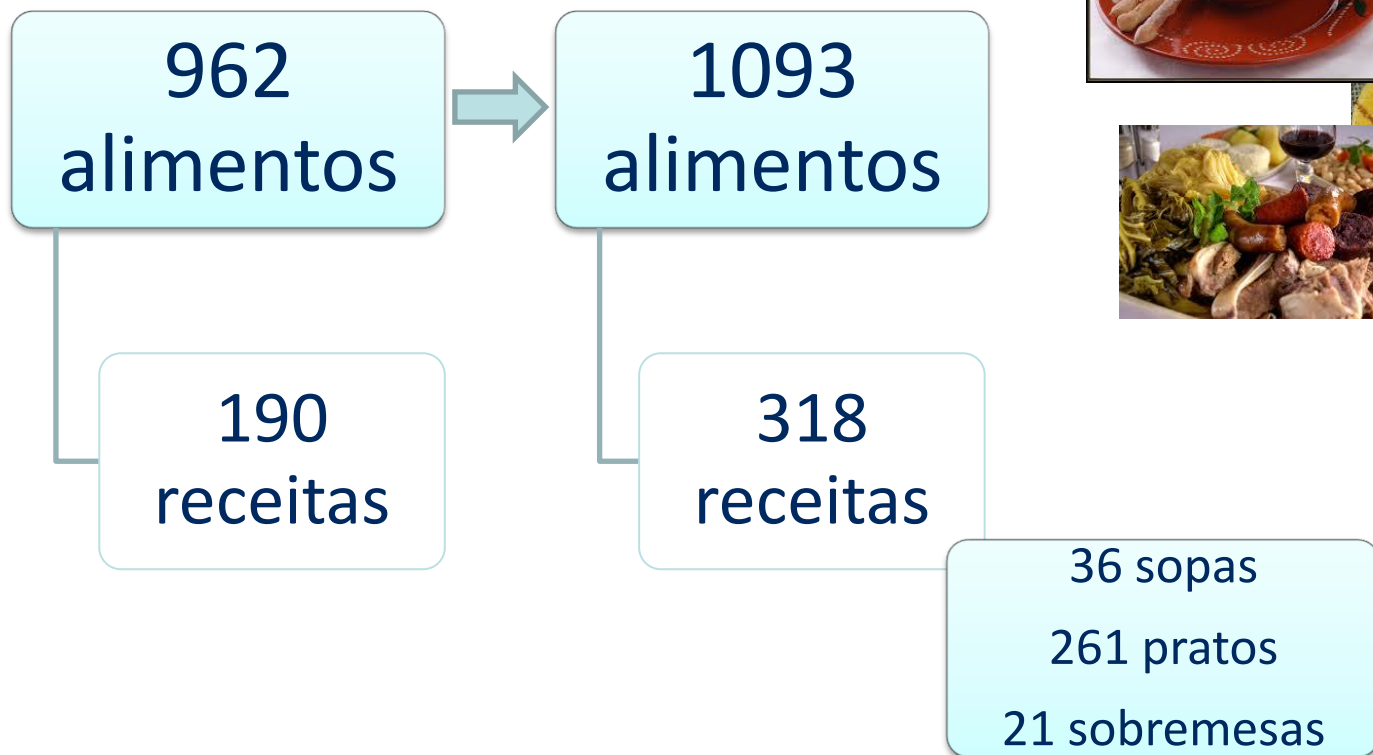
- Cálculo de nutrientes através do método EuroFIR® (http://www.eurofir.org/?page_id=2695)
- 190 da versão anterior
- 128 novas

Ingredientes

- Fiambre pá, perna, peru, frango



TCA – Atualização 2015





Perspetivas futuras

Dados analíticos

- TDSEXPOSURE
- Fornecedores de dados

Receitas

- Identificadas no inquérito da SPCNA e cujos ingredientes não estão na TCA

Responder às necessidades

- Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física





962
alimentos

1094
alimentos

190
receitas

318
receitas



36 sopas
261 pratos
21 sobremesas

Obrigada pela
vossa atenção!



<https://insa.foodcase.ch/#>

Voltar ao início