



CURSO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES
ACONSELHAMENTO EM FARMÁCIA E PARAFARMÁCIA_E-LEARNING

MOD. I. HERBAL HEALTH PRODUCTS

MOD. I. PRODUTOS DE SAÚDE À BASE DE PLANTAS

Liliana Aranha Caetano^{1,2,3}

liliana.caetano@estesl.ipl.pt

- (1) ESTeSL-IPL, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa
- (2) H&TRC- Health & Technology Research Center
- (3) iMed.U.L., Instituto de Investigação do Medicamento, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa



16 Junho 2021



SUMÁRIO

Produtos de saúde à base de Plantas:

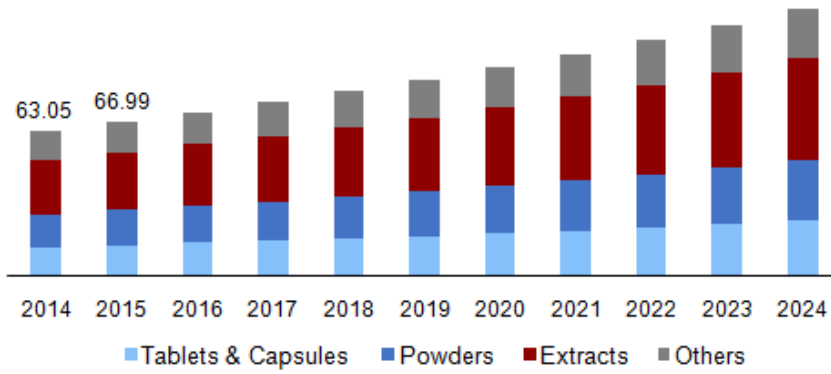
- ✓ Alimentos - “Chás Medicinais”
- ✓ Medicamentos à base de Plantas
- ✓ Suplementos Alimentares

2





Global herbal medicine market revenue, by product, 2014 - 2024 (USD Billion)



3



GINKGO - Enhances Memory*

VITAMIN E - For the Heart*

CoENZYME Q10 - Boosts Energy*

ST. JOHN'S WORT - Enhances Mood and Temperament*

GLUCOSAMINE - For Healthy Joints*

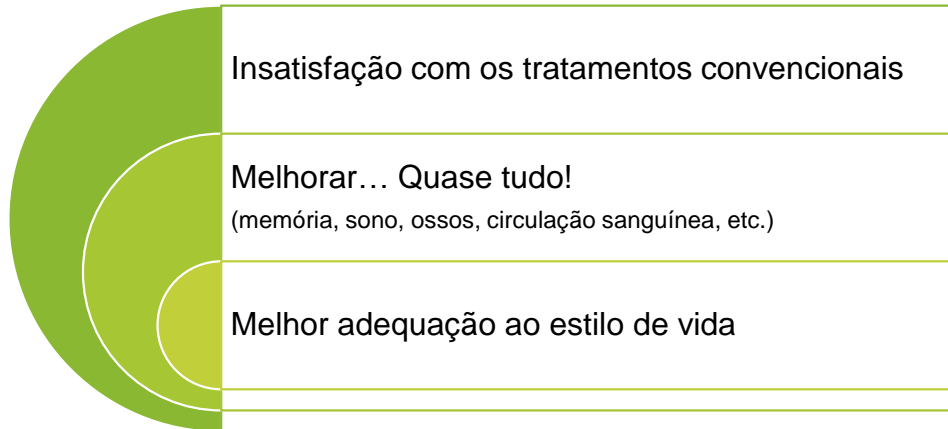
*This statement has not been evaluated by the FDA. This product is not intended to diagnose, treat, cure or prevent any disease.

4





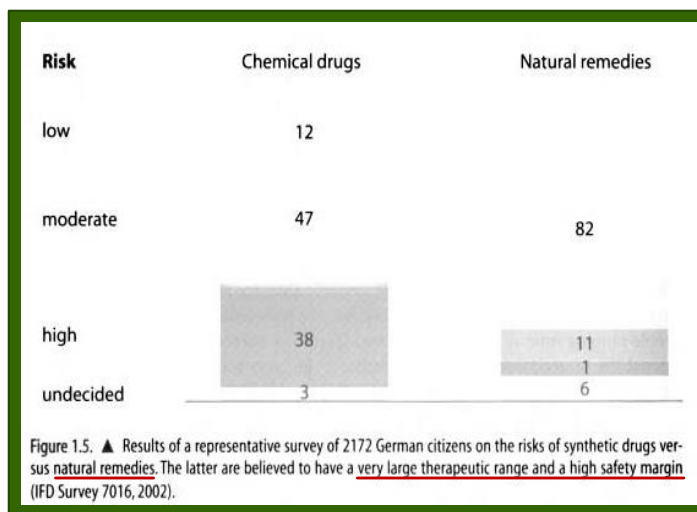
Motivações para uso de produtos de saúde à base de plantas



5



Expectativas dos consumidores

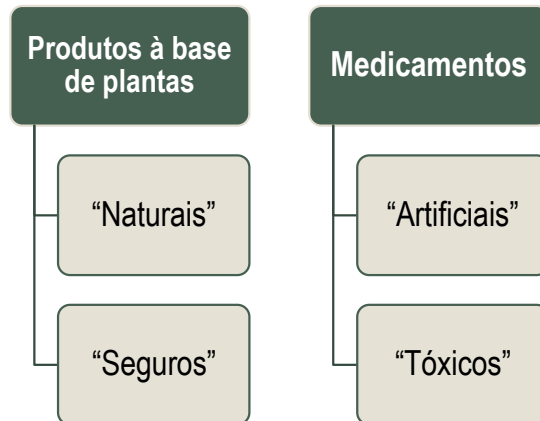


6





Produtos de saúde à base de plantas vs Medicamentos



7



Plantas medicinais: mitos e realidades

- Natural ≠ seguro
- Longa tradição de utilização ≠ seguro e efetivo
- Planta inteira/parte de planta ≠ cápsula ou comprimido
- Diferentes marcas, ainda que com a mesma planta, não são idênticas

8





Características dos produtos de saúde à base de plantas

- Qualidade variável da matéria-prima vegetal
- Diferentes métodos de processamento
- Produção com recurso a equipamentos variados, diferentes tamanhos de lote
- Misturas muito complexas, difícil padronização e controlo de qualidade

9



Produtos de saúde à base de plantas: riscos



- 16 % dos doentes que tomam medicamentos de receita médica obrigatória tomam igualmente um ou mais produtos à base de plantas.
- Vários inquéritos demonstraram que cerca de 70% dos doentes não informam o médico assistente que tomam outros produtos.

10





Produtos de saúde à base de plantas: grupos de maior risco



11



Produtos de saúde à base de plantas: regulamentação na UE

Principais objetivos

- Harmonizar os requisitos de qualidade, segurança e eficácia dos produtos à base de plantas
- Melhorar a farmacovigilância dos produtos à base de plantas
- Facilitar a livre circulação de produtos à base de plantas (seguros) dentro da UE

12





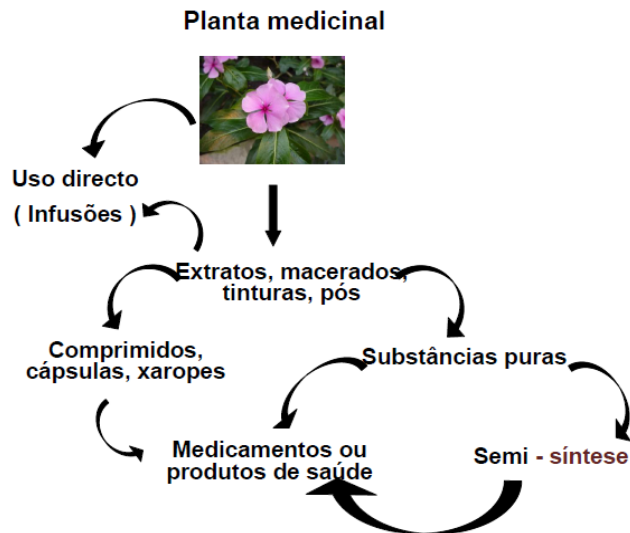
O que os consumidores precisam saber?

- O produto é seguro?
- O produto é eficaz?
- O produto contém o que é indicado no rótulo?
- O produto tem boa qualidade?

13



Preparações e medicamentos à base de plantas



14





Definições e Conceitos

Fármacos vegetais

Plantae medicinales

As drogas vegetais são essencialmente plantas inteiras, fragmentadas ou cortadas, partes de plantas, algas, fungos e líquenes, sem qualquer tratamento, normalmente na forma seca, mas, algumas vezes, na forma fresca. Alguns exsudados, que não foram sujeitos a tratamento específico, são também considerados fármacos vegetais. Os fármacos vegetais são definidos com precisão, pelo nome botânico científico de acordo com o sistema binominal (género, espécie, variedade e autor).

15



Definições e Conceitos

Artigo 1.º

...âmbito

1 – O presente decreto-lei estabelece o regime jurídico a que obedece a autorização de introdução no mercado e suas alterações, o fabrico, a importação, a exportação, a comercialização, a rotulagem e informação, a publicidade, a farmacovigilância e a utilização dos medicamentos para uso humano e respectiva inspecção, incluindo, designadamente, os medicamentos homeopáticos, os medicamentos radiofarmacêuticos e os **medicamentos tradicionais à base de plantas**.

..... Transpõe.....

e) A Directiva n.º 2004/24/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de Março de 2004, que altera, em relação aos Medicamentos tradicionais à base de plantas, a Directiva n.º 2001/83/CE;

16





Definições e Conceitos

Substâncias derivadas de plantas

“quaisquer plantas inteiras, fragmentadas ou cortadas, partes de plantas, algas, fungos e líquenes não transformados, secos ou frescos e alguns exsudados não sujeitos a tratamento específico, definidas através da parte da planta utilizada e da taxonomia botânica, incluindo a espécie, a variedade, se existir, e o autor.”

17

Diário da República, 1.ª série — N.º 167 — 30 de Agosto de 2006



Indications for the use of medicinal teas.

- A. Psychosomatic disorders
 - A1 Anxiety and restlessness
 - A2 Nervous sleep disorders
 - A3 Functional cardiac complaints
- B. Colds and congestion
 - B1 For phlegm congestion (expectorant teas)
 - B2 For dry cough
 - B3 To induce sweating
 - B4 For fever
- C. Gastrointestinal disorders
 - C1 Digestive problems (flatulence, bloating)
 - C2 Loss of appetite
 - C3 Digestive problems associated with biliary tract dyskinesia
 - C4 Mild inflammations of the gastric mucosa
 - C5 Motion sickness
- D. Urinary tract disorders
 - D1 To promote diuresis
 - D2 To disinfect the urine
 - D3 To prevent stone disease (urolithiasis)
- E. Diarrhetic conditions
 - E1 Nonspecific, mild, transient forms
- F. Constipation
 - F1 To promote gentle bowel movements with soft stools, e.g., in patients with hemorrhoids or following anorectal surgery.
 - F2 Chronic constipation, irritable colon.
- G. Local use as mouthwash or gargle
 - G1 Inflammations of the oropharyngeal mucosa
 - G2 Oral hygiene
- H. Correctives
 - H1 To improve the odor or flavor of a tea mixture
 - H2 To improve the appearance of a tea mixture
- I. Less common uses
 - I1 Adjuvant for excessive menstrual bleeding and other menstrual complaints
 - I2 Physical and mental fatigue
 - I3 Adjuvant for rheumatism

Chás medicinais

Blended, tea-bags, soluble teas

Infusão, decocção, maceração fria





Definições e Conceitos

Preparações à base de plantas

“preparações obtidas submetendo as substâncias derivadas de plantas a tratamentos como a extracção, a destilação, a expressão, o fraccionamento, a purificação, a concentração ou a fermentação, tais como as substâncias derivadas de plantas pulverizadas ou em pó, as tinturas, os extractos, os óleos essenciais, os sucos espremidos e os exsudados transformados.”

19

Diário da República, 1.ª série — N.º 167 — 30 de Agosto de 2006



Definições e Conceitos

Medicamento à base de plantas

“qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias activas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas”

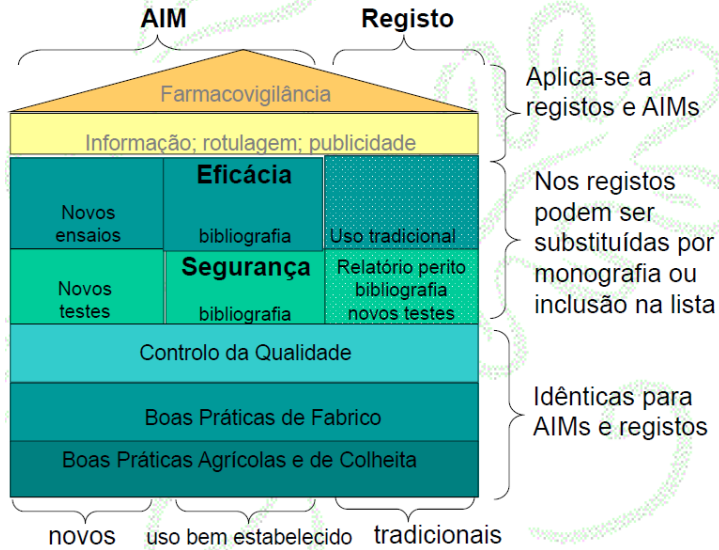
20

Diário da República, 1.ª série — N.º 167 — 30 de Agosto de 2006

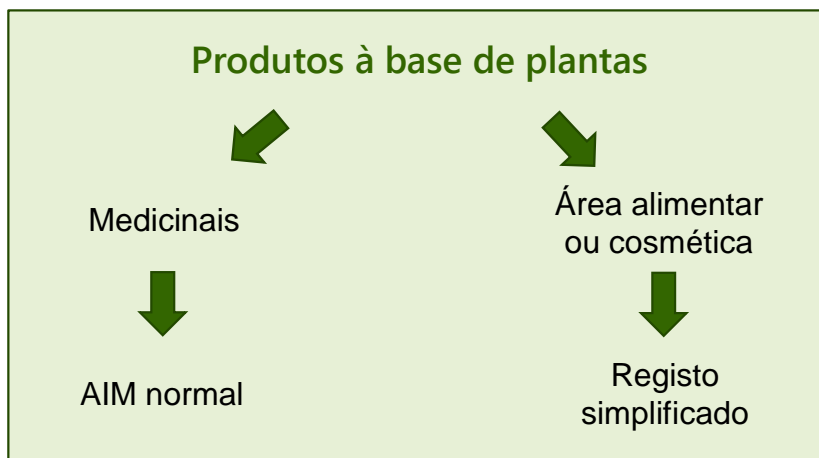




Medicamentos à base de plantas



21



http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AUTORIZACAO_DE_INTRODUCAO_NO_MERCADO

22





http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AUTORIZACAO_DE_INTRODUCAO_NO_MERCADO

23



Produtos à base de plantas

Registo simplificado



Alguns países permitem indicações terapêuticas relativas ao uso tradicional do produto, devendo existir a seguinte declaração:

“Tradicionalmente usado em...”

24





Medicamentos tradicionais à base de plantas

Traditional use

“is defined under the terms of the new Directive. It is taken to mean at least 30 years of use anywhere in Europe, or 15 years in Europe if used for at least 30 years elsewhere. It is assumed that the new Directive will be formally enacted around 2009. The 30-year and 15-year periods therefore will start at 1979 and 1994 respectively.”

British Herbal Medicine Association (2003)

25



Medicamentos tradicionais à base de plantas

Registo de utilização tradicional

Estão sujeitos a um procedimento de registo de utilização tradicional os medicamentos à base de plantas que, cumulativamente:

- a) Tenham indicações exclusivamente adequadas a medicamentos à base de plantas e, dadas a sua composição e finalidade, se destinem e sejam concebidos para serem **utilizados sem vigilância de um médico** para fins de diagnóstico, prescrição ou monitorização do tratamento;
- b) Se destinem a ser administrados exclusivamente de acordo com **uma dosagem e posologia** especificadas;
- c) Possam ser administrados por uma ou mais das seguintes vias: **oral, externa ou inalatória;**

26





Medicamentos tradicionais à base de plantas

Registo de utilização tradicional

- d) Já sejam objeto de **longa utilização terapêutica**
- e) Sejam **comprovadamente não nocivos** quando utilizados nas condições especificadas, de acordo com a *informação existente e reputada suficiente*;
- f) Possam demonstrar, de acordo com informação existente e reputada suficiente, **efeitos farmacológicos ou de eficácia plausível**, tendo em conta a utilização e a experiência de longa data.

A presença de vitaminas ou de minerais cuja segurança esteja devidamente comprovada, desde que a acção das vitaminas ou dos minerais seja complementar da acção das substâncias activas à base de plantas em relação à ou às indicações especificadas invocadas.

27

Diário da República, 1.ª série — N.º 167 — 30 de Agosto de 2006



Medicamentos tradicionais à base de plantas INFARMED

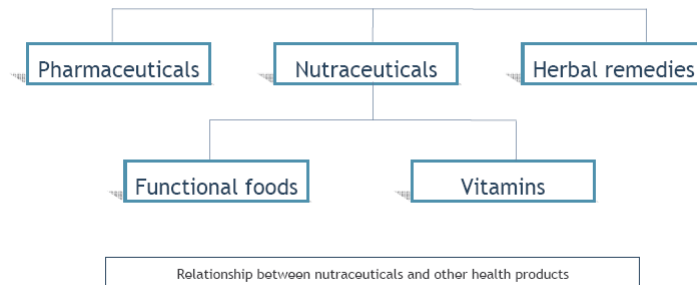
DCI / Nome Genérico	Nome do Medicamento	Forma Farmacêutica	Dosagem	Estado de Autorização	Genérico	Titular de AIM	Código ATC
Valeriana (raiz)	Valdix	Comprimido	400 mg	Autorizado	N	Laboratorium Farmaceutyczne Labofarm, Sp.z. o.o.	
Cynara scolymus L (folha)	Alcachofra Arkocápsulas	Cápsula	200 mg	Autorizado	N	Laboratoires Arkopharma, S.A.	
Harpagófito (raiz)	Harpadol Arkocápsulas	Cápsula	435 mg	Autorizado	N	Laboratoires Arkopharma, S.A.	V03AX
Pelargonium sidoides DC (raiz)	Kaloba	Comprimido revestido por película	20 mg	Autorizado	N	Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co.	R 05
Pelargonium sidoides DC (raiz)	Kaloba	Gotas orais, solução	8,0 g de extrato em 10 g	Autorizado	N	Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co.	R 05
--	Phytosun Bronchodual Pastilhas	Pastilha mole	59,5 mg	Autorizado	N	Kwizda Pharma GmbH	
--	Phytosun Bronchodual Solução Oral	Solução oral	(0,12 g+0,83 g)/15 ml	Autorizado	N	Kwizda Pharma GmbH	
Agnus Castus (fruto)	Premkor	Comprimido revestido por película	4 mg	Autorizado	N	Korangi - Produtos Farmacêuticos, S.A.	G02CX
Valeriana (raiz)	Valdispertstress	Comprimido revestido	200 mg + 68 mg	Autorizado	N	Vemedica Manufacturing B.V.	N05C M09

http://www.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=1054&tipo_doc=rcm;
http://www.infarmed.pt/medicamentos/uso_humano/lista_subst_activas/lista_subst_activas.php





Conceitos relacionados:



29



Conceitos relacionados:

Nutracêutico:

- termo usado para descrever um componente nutricional ou medicinal e que abrange um alimento, uma planta ou um extracto, que possa ser purificado e concentrado e que é utilizado para a melhoria do estado de saúde pela prevenção ou tratamento da doença.

Alimento funcional:

- alimento simples ou em formulação que tem uma actividade fisiológica aumentada ou previne / trata uma doença. Consiste numa formulação comestível ou bebível, em oposição a fórmulas galénicas convencionais.

30



- **Diretiva 2002/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho:**
 - Relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos suplementos alimentares

- **Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de Junho:**
 - Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2002/46/CE
 - Procede à segunda alteração ao Decreto -Lei n.º 136/2003, de 28 de junho, alterado pelo Decreto -Lei n.º 296/2007, de 22 de agosto
 - Os Estados-Membros tomam em consideração as regras previstas na Diretiva, mas têm alguma liberdade quanto à aceitação de comercialização de suplementos alimentares no seu território, consoante a legislação nacional

31



- **Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de Junho:**
 - define as regras específicas para as vitaminas e os minerais que podem ser utilizados no fabrico de suplementos alimentares
 - determina algumas regras obrigatórias de rotulagem para suplementos alimentares
 - publicidade permitida para os mesmos
 - o processo de notificação a submeter à Autoridade Competente, entre outras especificações para suplementos alimentares

32



- Decreto-Lei n.º 118/2015, de 23 de Junho:
- a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) é a Autoridade Competente enquanto organismo responsável pela definição, execução e avaliação das políticas de segurança alimentar
- Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) funciona como Autoridade de Fiscalização

33



DGAV - Alimentos - Géneros Alimentícios - 3. Regras Específicas por Tipo de Alimentos - Suplementos Alimentares

A DGAV

Animais

Planifas

Alimentos

Alimentos para Animais

Veja ainda: Codex Alimentarius

Géneros Alimentícios

Veja ainda: Lista Oficial de Estabelecimentos e Operadores

Veja ainda: Sistemas de Alerta de Segurança Alimentar

Subprodutos Animais

Vai Viajar

Comércio Internacional

Medicamentos, Produtos Veterinários e Fitofarmacêuticos

Sobre o Site

Política de Cookies

Suplementos Alimentares

▶ OUVIR

-**Suplementos alimentares (SA)**- são géneros alimentícios que se destinam a complementar ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico comercializados em forma doseada e que se destinam a ser tomados em unidades de medida de quantidade reduzida.

A definição de "suplemento alimentar" encontra-se no Decreto-Lei n.º 118/2015 que altera o Decreto-Lei n.º 136/2003.

ENQUADRAMENTO COMO SUPLEMENTO ALIMENTAR

Para poder enquadrar um alimento como suplemento alimentar o operador deve verificar se o seu produto reúne as seguintes características:

- **É um género alimentício?** De acordo com a definição do Regulamento (CE) n.º 178/2002 apenas podem ser considerados alimentos aqueles que se destinam a ser ingeridos ou que têm fortes probabilidades de o ser. Não são enquadrados como alimentos e por isso nem como SA os produtos destinados a outras vias de administração, como a nasal ou tópica.
- **É uma fonte concentrada de nutrientes ou substâncias com efeito nutricional ou fisiológico?**
 - Fonte concentrada de nutrientes: De acordo com o Decreto-Lei n.º 118/2015, "nutrientes" são as vitaminas e os minerais.
 - Substâncias com efeito nutricional ou fisiológico: Deve existir um efeito benéfico, mas a definição exclui ação farmacológica, função que cabe aos medicamentos. Os

Procedimento de notificação

Download

Formulário para Notificações adversas

Download

Folheto - Suplementos Alimentares

Folhetos

FAO - Suplementos alimentares

Saiba Mais

<https://www.dgav.pt/alimentos/contudo/generos-alimenticios/regras-especificas-por-tipo-de-alimentos/suplementos-alimentares/>

34





African swine fever: risks from feed, bedding and transport

EFSA has assessed the risk of African swine fever being...

EFSA advises food suppliers on information for consumers

New guidance is available to help food suppliers decide what...

Microplastics/nanoplastics: don't miss live streaming

All the plenary sessions of our scientific colloquium on microplastics...

Draft EFSA Strategy 2027 out for public consultation

EFSA welcomes feedback from all interested parties on its draft Strategy 2027. The public consultation is open until 9 May.

35



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal

Decreto-Lei n.º 136/2003

de 28 de Junho

Um regime alimentar adequado e variado, em circunstâncias normais, fornece a um ser humano todas as substâncias nutrientes necessárias nas quantidades estabelecidas e recomendadas por dados científicos ao seu bom desenvolvimento e à sua manutenção num bom estado de saúde.

Todavia, esta situação ideal não está a ser alcançada em relação a todas as substâncias nutrientes nem a todos os grupos populacionais devido, designadamente, ao estilo de vida.

36



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal

Artigo 3.º

Definições

- a) “Suplementos alimentares”, os **géneros alimentícios** que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituam **fontes concentradas** de determinadas substâncias nutrientes ou outras com **efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas**, comercializadas em **forma doseada**, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós, que se destina a ser tomado em unidades medidas de quantidade reduzida.

37

DL N.º 136 — 28 de Junho de 2003 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A 3725



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal



Estes suplementos alimentares podem conter um leque bastante variado de substâncias nutrientes e outros ingredientes, designadamente vitaminas, minerais, aminoácidos, ácidos gordos essenciais, fibras e várias plantas e extractos de ervas.

Na EU apenas estão harmonizadas as vitaminas e minerais que podem ser incorporados em suplementos alimentares.

38

DL N.º 136 — 28 de Junho de 2003 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A 3725



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal



- Vitaminas e minerais que podem ser incorporadas em suplementos alimentares:
 - Anexo I da Diretiva 2002/46/CE de 10 de Junho de 2002, a partir das formas de fabrico mencionadas no Anexo II dessa mesma Diretiva, tendo em conta a **segurança do consumidor**.
 - Para ser considerada a inclusão de vitaminas e minerais nestes Anexos, estas substâncias são avaliadas pela **EFSA** com base em dados científicos a respeito da sua **segurança e biodisponibilidade**.

Regulamento (CE) n.º 1925/2006 de 20 de Dezembro inclui anexos relativos às vitaminas e minerais que podem ser adicionados aos alimentos, bem como preparados vitamínicos e substâncias minerais, nos **anexos I e II**. O **anexo III** deste regulamento contém as substâncias cuja **utilização nos alimentos é proibida**, está sujeita a restrições ou está sob controlo comunitário

39



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal



Classificação:

1. Vitaminas e minerais

- i. multivitaminas e minerais
 - valores aproximados dos 100% das DDR, no caso das vitaminas
- ii. vitaminas e/ou minerais isolados
 - se 10x> a DDR: “megadoses”
- iii. combinações específicas de vitaminas e minerais
 - dirigidos a grupos específicos: atletas, crianças, grávidas, etc.
- iv. combinações de vitaminas e minerais com outras substâncias
 - ex: ginseng

2. Óleos naturais contendo ácidos gordos, para os quais existe alguma evidência dos seus efeitos benéficos

- Ex: óleos de peixe

40



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal



Classificação:

3. Substâncias naturais contendo plantas ou extractos de ervas com acções farmacológicas reconhecidas, mas cuja composição ou efeitos ainda não foram completamente definidos

- Ex: equinácea, ginkgo biloba, ginseng

4. Substâncias naturais cuja composição ou efeitos ainda não foram definidos, mas que são comercializados pelas suas “health giving properties”

- Ex: geleia real

5. Aminoácidos ou derivados

- Ex: N-acetilcisteína, S-adenil metionina

41



Vitaminas	DDR	Fontes	Doenças por avitaminose	Funções no organismo
A	5000 UI	figado de aves, animais e cenoura	problemas de visão, secura da pele, diminuição de glóbulos vermelhos, formação de cálculos renais	combate radicais livres, formação dos ossos, pele; funções da retina
D	5 mcg	óleo de peixe, fígado, gema de ovos	raquitismo e osteoporose	regulação do cálcio do sangue e dos ossos
E	15 mg	verduras, azeite e vegetais	dificuldades visuais e alterações neurológicas	atua como agente antioxidante.
K	120/90	figado e verduras de folhas verdes, abacate	deficiência na coagulação do sangue, hemorragias.	atua na coagulação do sangue, previne osteoporose, ativa a osteocalcina (importante proteína dos ossos).
B1	1,5 mg	cereais, carnes, verduras, levedura cerveja	beribéri	atua no metabolismo energético dos açúcares
B2	1,7 mg	leites, carnes, verduras	inflamações na língua, anemias, seborreia	atua no metabolismo de enzimas, proteção no sistema nervoso.
B5	10 mg	figado, cogumelos, milho, abacate, ovos, leite, vegetais	fadigas, câibras musculares, insónia	metabolismo de proteínas, gorduras e açúcares
B6	2 mg	carnes, frutas, verduras e cereais	seborreia, anemia, distúrbios de crescimento	crescimento, proteção celular, metabolismo de gorduras e proteínas, produção de hormonas
B12	6 mcg	figado, carnes	anemia perniciosa	formação de hemácias e multiplicação celular
C	60 mg	laranja, limão, abacaxi, kiwi, brócolos, melão, manga	escorbuto	atua no fortalecimento de sistema imunológico, combate radicais livres e aumenta a absorção do ferro pelo intestino.
H	300 mcg	noz, amêndoa, castanha, levedura cerveja, leite, gema de ovo, arroz integral	eczemas, exaustão, dores musculares, dermatite	metabolismo de gorduras,
B9	400 mcg	cogumelos, hortaliças verdes	anemia megaloblástica, doenças do tubo neural	metabolismo dos aminoácidos, formação das hemácias e tecidos nervosos
B3	20 mg	ervilha, amendoim, fava, peixe, feijão, figado	insónia, dor de cabeça, dermatite, diarreia, depressão	manutenção da pele, proteção do fígado, regula a taxa de colesterol no sangue

42





Artigo 8.º

Indicação dos nutrientes

1 — A quantidade de nutrientes ou substâncias com efeito nutricional ou fisiológico presentes no produto deve ser declarada no rótulo sob forma numérica, sendo as unidades a utilizar para as vitaminas e minerais as que se encontram especificadas no anexo I.

2 — As quantidades de nutrientes ou de outras substâncias declaradas referem-se à toma diária recomendada pelo fabricante e indicada no rótulo.

3 — Os valores declarados, a que se referem os números anteriores, são valores médios baseados na análise do produto realizada pelo fabricante.

4 — As informações relativas às vitaminas e aos minerais devem igualmente ser expressas em percentagem dos valores de referência mencionados, designadamente os constantes na legislação em vigor sobre rotulagem nutricional dos géneros alimentícios.

43

DL N.º 136 — 28 de Junho de 2003 DIÁRIO DA REPÚBLICA — I SÉRIE-A 3725



Artigo 8.º

[...]

1 — A quantidade de nutrientes ou substâncias com efeito nutricional ou fisiológico presentes no produto deve ser declarada no rótulo sob forma numérica, sendo as unidades a utilizar para as vitaminas e minerais as que se encontram especificadas nos anexos I e II do Regulamento (CE) n.º 1170/2009, da Comissão, de 30 de novembro de 2009.

2 — [...].

3 — [...].

4 — [...].

44

DL N.º 120 — 23 de Junho de 2015 DIÁRIO DA REPÚBLICA



Suplementos alimentares: Definição e enquadramento legal



«ANEXO I

Vitaminas e minerais que podem ser utilizados no fabrico de suplementos alimentares

1. Vitaminas	2. Minerais
Vitamina A (µg RE)	Cálcio (mg)
Vitamina D (µg)	Magnésio (mg)
Vitamina E (mg α-TE)	Ferro (mg)
Vitamina K (µg)	Cobre (µg)
Vitamina B1 (mg)	Iodo (µg)
Vitamina B2 (mg)	Zinco (mg)
Niacina (mg NE)	Manganês (mg)
Ácido pantoténico (mg)	Sódio (mg)
Vitamina B6 (mg)	Potássio (mg)
Ácido fólico (µg) (*)	Selénio (µg)
Vitamina B12 (µg)	Crómio (µg)
Biotina (µg)	Molibdénio (µg)
Vitamina C (mg)	Fluoreto (mg)
	Cloreto (mg)
	Fósforo (mg)
	Boro (mg)
	Silício (mg)

45

DL N.º 120 — 23 de Junho de 2015 DIÁRIO DA REPÚBLICA



«ANEXO II

Preparados vitamínicos e substâncias minerais que podem ser utilizados no fabrico de suplementos alimentares

A. Vitaminas	
1. VITAMINA A	c) hexanicotinato de inositol (hexaniacinato de inositol)
a) retinol	8. ÁCIDO PANTOTÉNICO
b) acetato de retinilo	a) D-pantotenato de cálcio
c) palmitato de retinilo	b) D-pantotenato de sódio
d) beta-caroteno	c) dexpanthenol
2. VITAMINA D	d) pantetina
a) colecalciferol	9. VITAMINA B6
b) ergocalciferol	a) cloridrato de piridoxina
3. VITAMINA E	b) piridoxina-5'-fosfato
a) D-alfa-tocoferol	c) piridoxal-5'-fosfato
b) DL-alfa-tocoferol	10. FOLATO
c) acetato de D-alfa-tocoferilo	a) ácido pteroilmonoglutâmico
d) acetato de DL-alfa-tocoferilo	b) L-metilfolato de cálcio
e) succinato ácido de D-alfa-tocoferilo	11. VITAMINA B12
	a) cianocobalamina

46





47



CURSO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES: ACONSELHAMENTO EM FARMÁCIA E PARAFARMÁCIA

MOD. I. PRODUTOS À BASE DE PLANTAS



liliana.caetano@estesl.ipl.pt

