



ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE NUTRIÇÃO

apn.org.pt | geral@apn.org.pt

RONMÀ

ASPETOS NUTRICIONAIS E DE SAÚDE

Ficha Técnica



Título: Romã - Aspetos Nutricionais e de Saúde

Coleção E-books APN: E-book n.º 57

Direção Editorial: Célia Craveiro

Conceção: Helena Real, Bárbara Machado

Corpo Redatorial: Bárbara Machado

Criação Gráfica: Evaristo, Agência de Comunicação Agroalimentar

Propriedade: Associação Portuguesa de Nutrição

Redação: Associação Portuguesa de Nutrição

Revisão Interna: Helena Real

Revisão Externa: Mariana Regato, Isabel Fonseca

Apoio à produção: Frutalmente



Outubro de 2020 © APN

O conteúdo final do trabalho poderá não incluir a totalidade das propostas efetuadas pelos revisores.

Interdita a reprodução integral ou parcial de textos ou fotografias, sob quaisquer meios e para quaisquer fins, inclusive comerciais.

Como citar: Associação Portuguesa de Nutrição. Romã – aspetos nutricionais e de saúde **E-book n.º 57**.

Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2020.

Índice



Fruta	04
Contextualização	05
Saúde	06
Consumo	07
Conceitos	08
Romã	09
Contextualização	10
Constituição	11
Produção	12
Variedades	13
Sazonalidade	15
Valor Nutricional	16
Valor Nutricional e Saúde	17
Colheita	18
Distribuição	20
Escolha	21
Embalagem	23
Rotulagem	25
Classificações	26
Em Casa	27
Conservação	28
Versatilidade e Preparação	29
Legislação	30
Referências Bibliográficas	32

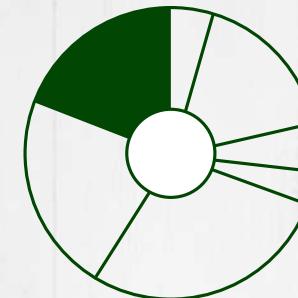


O1
FRUTA

Contextualização

Segundo a Roda da Alimentação Mediterrânica, devem ser consumidas 3 a 5 porções de fruta diariamente, sendo que **1 porção de Romã** corresponde a **1 peça com cerca de 140 g.**
(Manual de Equivalentes Alimentares, 2019)

05



1 romã 140 g



Por outro lado, a Organização Mundial da Saúde recomenda a ingestão de, pelo menos, **400 g/dia** de hortofrutícolas.

Fruta e saúde



A ingestão adequada de fruta e hortícolas pode reduzir o risco de doenças como as cardiovasculares, oncológicas, a obesidade e a diabetes, para além de regular a microbiota intestinal, reforçar o sistema imunitário e promover a hidratação e a saúde.

06

O consumo de fruta garante o aporte de nutrientes, tais como vitaminas, minerais, fibras alimentares e compostos fenólicos, essenciais para a saúde.

Consumo

07



O Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física 2015-2016 concluiu que os portugueses consomem, em média, **131 g/dia** de fruta.

O consumo é superior no grupo dos idosos, verificando-se uma maior inadequação no grupo de adolescentes e crianças.

Segundo a Balança Alimentar, entre 2012-2016 a disponibilidade diária de fruta fresca em Portugal aumentou **11,2%**, traduzindo-se numa **disponibilidade de 224,6 g/hab/dia**.

Conceitos

Segundo **CONCEITOS BOTÂNICOS** a romã classifica-se como **baga**, globulosa, denominada balaústia: frutos simples com sementes e polpa produzidos a partir de uma flor com um ovário. Habitualmente, são carnudos e contêm as sementes no seu interior.



Tendo em conta os **FITOQUÍMICOS** presentes, a romã pode enquadrar-se na **Fruta de cor Vermelha**, conferida por fitoquímicos como o licopeno, ácido elágico e flavonóides, essenciais na proteção do dano oxidativo das células e prevenção de doenças cardiovasculares e melhoria da memória.

08

Segundo **CONCEITOS NUTRICIONAIS** a romã inclui-se no **grupo da FRUTA**. Atendendo à sua proveniência, podemos classificar este fruto como Subtropical, sendo produzido em zonas tropicais e temperadas quentes.



02
ROMĀ

Romã

A romã (*Punica granatum L.*) é o fruto da româzeira.

Este fruto é originário do Sul da Ásia e foi difundido por toda a Europa, Índia, China e mais tarde América, tratando-se de um dos mais antigos frutos comestíveis.

A área plantada de româzeira em Portugal e no Mundo tem aumentado substancialmente nos últimos anos, devido ao alto valor nutricional deste fruto.

Os compostos fenólicos como as antocianinas, queracetina, ácidos fenólicos, taninos e outras substâncias com propriedades antioxidantes, proporcionam-lhe um potencial antioxidante cerca de três vezes superior ao do vinho tinto e chá verde. É ainda fonte de fibra, vitaminas e minerais como carotenos, vitamina C, potássio e ferro.



Este fruto é considerado símbolo de longevidade e amor. Existe a tradição Grega de cortar uma romã durante o casamento como símbolo de fertilidade.

Constituição



11

Baga carnuda com várias camadas de sementes (arilos) com dureza variável consoante as variedades.

As sementes podem ser duras, semiduras ou moles.

Sabia que...

Não existe relação entre a cor da casca e a cor das sementes?

Dependendo das variedades, as cores podem ser semelhantes ou totalmente diferentes.

e que...

a cor da casca não é indicativa do grau de amadurecimento?

Produção

O Algarve é a região com maior representatividade na produção de romã (cerca de 95% da produção nacional). A produção tem vindo a crescer também no Alentejo.

Em Portugal foram produzidas cerca de **2889 toneladas, em 2018**.

Em 2018, a área de produção de romazeiras correspondia a **475 hectares**.

O Irão, Israel, Afeganistão, Brasil, EUA, Itália e Espanha são os maiores produtores de romã a nível mundial.

A Alemanha é o principal importador europeu de romãs produzidas maioritariamente em Espanha e na Turquia, sendo Espanha o maior exportador europeu e a Holanda o maior centro de distribuição .

12



Variedades

principais produzidas em Portugal

WONDERFUL

Americana

Colheita tardia

(outubro - novembro)

Bagos ácidos
sementes grandes
e semiduras

Tonalidade

vermelho intenso

Fruto: 500 a 750 g

19,7 °Brix

ACCO

Israelita

Colheita

(setembro - outubro)

Sementes suaves

Tonalidade

vermelho intenso

Fruto: 500 a 650 g

21 °Brix

BIGFULL

Espanhola

Colheita

(setembro - outubro)

Variedade precoce

Tonalidade

Interior e casca
vermelho intenso

KINGDOM

Colheita tardia

(final outubro -
novembro)

Pouco ácida
grande tamanho
muito produtiva
sementes semiduras

Tonalidade

Vermelho escuro

Fruto: 500 a 600 g

Variedades

principais produzidas em Portugal

MOLLAR DE ELCHE

Espanhola

Colheita

(setembro - novembro)

Tonalidade interior rosa intenso e exterior rosado, sob fundo verde claro

Fruto: 260 g

13 a 17 °Brix

PURPLE QUEEN

Espanhola

Colheita precoce

final agosto - início outubro

Semente tenra
Tonalidade vermelho escuro
semente tenra

Fruto: 300 g

SMITH

Californiana

Colheita

(setembro - outubro)

Sementes brandas
Tonalidade interior e exterior de cor vermelho intenso

Fruto: 260 g

18,5 °Brix

ASSERIA

Algarvia

Colheita

(setembro - outubro)

Frutos grandes
bagos carnudos e vermelhos,
sementes pequenas e tenras

Tonalidade amarelo claro, raiada de rosa/vermelho

Sazonalidade

No hemisfério Norte a colheita situa-se entre Setembro e Fevereiro, já no hemisfério Sul vai de Março a Maio.

15

Em Portugal, a altura da colheita situa-se principalmente entre Setembro e Novembro.

	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Romã	●	●	●	●
Acco	●	●	●	
Asseria	●	●	●	
Bigfull	●	●	●	
Kingdom		●	●	
Mollar de Elche		●	●	●
Purple Queen	●	●		
Smith	●	●	●	
Wonderful		●	●	

Sendo um produto em natureza, a sazonalidade pode variar em algumas semanas, consoante o ano de colheita.

Valor Nutricional

A romã é, maioritariamente, constituída por água e hidratos de carbono.

Romã		
VALOR ENERGÉTICO	60 kcal	254 kJ
ÁGUA	83,3 g	



Romã

HIDRATOS CARBONO	12,0 g
LÍPIDOS	0,4 g
PROTEÍNA	0,4 g
FIBRA	3,4 g

16

INSA 2019. Valores nutricionais médios da romã.

Valor Nutricional e saúde

17

Para além dos benefícios do consumo regular de fruta, nas romãs destacam-se os:

Compostos fenólicos tais como antocianinas (delfinidina, cianidina e pelargonidina), quercetina, ácidos fenólicos e taninos que são capazes de modular respostas anti-inflamatórias e enzimas do sistema de defesa antioxidante, podendo ter um papel protetor da saúde cardiovascular e na prevenção de determinadas doenças do foro oncológico.



O consumo deste fruto parece também desempenhar um papel de relevo na prevenção da diabetes mellitus, doença inflamatória do intestino, hipertensão, aterosclerose e várias outras patologias metabólicas.

Colheita

As romãs devem ser colhidas apenas quando atingirem o **nível ótimo** de maturação, uma vez que estes frutos não continuam o seu amadurecimento após a colheita, classificando-se como **frutos não-climatéricos**, ou seja, neste caso, o etileno não induz o processo de amadurecimento.

O grau de desenvolvimento e maturação deverá ser o adequado para suportar o manuseamento e transporte e para chegar ao consumidor em perfeito estado.

Os atrasos na colheita podem aumentar a quantidade de frutos rachados.

As romãs deverão encontrar-se:

- * Inteiras, firmes;
- * Sãs. São excluídos os produtos que apresentem podridões ou alterações que os tornem impróprios para consumo;
- * Limpas, isentos de matérias estranhas visíveis;
- * Isentas de parasitas ou ataques de parasitas;
- * Isentas de humidades exteriores anormais;
- * Isentas de odores e/ou sabores estranhos;
- * Livres de danos causados pela geada ou por temperaturas baixas/altas;
- * Livres de queimaduras pelo sol;
- * Suficientemente desenvolvidas e maduras.

Colheita

19



O teor de Sólidos Solúveis Totais, é normalmente obtido através de avaliações do Grau Brix ($^{\circ}\text{Bx}$) ou índice refractométrico, uma escala numérica que quantifica os compostos sólidos solúveis numa solução de sacarose.

De uma forma simples, mede a quantidade de açúcares em fruta, mostos ou outros alimentos.

$1^{\circ}\text{Brix} = 1\text{g açúcar / 100 g de solução, ou 1\% de açúcar.}$

Este teor varia com as cultivares. Será desejável um teor de sólidos solúveis totais superior a 14%

Distribuição

A temperatura no local de venda deve ser o mais próxima possível da temperatura de conservação (**0-4°C**), nunca abaixo dos **0°C**.

Deverá evitar-se a condensação, que leva a acumulação de gotículas de água na epiderme do fruto.

A humidade relativa ótima situa-se entre os 90% e 95%, por forma a evitar o engelhamento da epiderme, uma vez que estes frutos são muito sensíveis às perdas de água.

O uso de ceras como revestimento do fruto poderá diminuir as perdas de água e melhorar a sua conservação.



Escolha

Planeamento

Antes de comprar, deverá definir qual a quantidade que tenciona efetivamente consumir.

Sazonalidade

Deverá optar por adquirir fruta da época. É mais fresca, mais rica nutricionalmente, mais económica e mais sustentável.

21



Proximidade

Deverá optar por comprar frutos de proximidade (por ex. a produtores locais). Esta escolha contribuirá para a sustentabilidade ambiental, pela redução de viagens e consequentemente da emissão de gases, económica, fomentando a economia da região, e social, apoiando os produtores da comunidade.

Escolha

Deverá analisar e adquirir romãs:

- * Sãs, sem podridões ou alterações que as tornem impróprias para consumo;
- * Isentas de rachamentos, cortes e podridão;
- * Isentas de matérias estranhas ou parasitas;
- * Isentas de humidades anormais e odores estranhos;
- * Bem formados e desenvolvidos.

22





03

EMBALAGEM

Embalagem



Tintas e colas não tóxicas,
não podem deixar
vestígios nem danificar
a embalagem assim que
é retirado o rótulo.

Homogeneidade

O conteúdo da embalagem deve ser homogéneo e conter apenas romãs da mesma origem, variedade, qualidade e calibre (caso aplicável), sensivelmente no mesmo estado de desenvolvimento e maturação.

Acondicionamento

Devem ser acondicionadas de modo a ficarem convenientemente protegidas. Os materiais utilizados no interior das embalagens devem estar limpos e não devem ser susceptíveis de provocar alterações internas ou externas nos produtos.

Rotulagem

25



Obrigatório

Nome, endereço e código do fornecedor

Identificação do produto

Nome e Variedade

Origem

Categoria

Lote

Data de embalamento

Classificações



CAT EXTRA

de qualidade superior e apresentar as características da variedade
não devem apresentar defeitos, à exceção de alterações ligeiras e superficiais que não prejudiquem o seu aspeto, qualidade e conservação

CAT I

de boa qualidade e apresentar as características da variedade
podem apresentar ligeiros defeitos, desde que não prejudiquem o aspecto geral do produto nem a sua qualidade, conservação ou apresentação na embalagem
um ligeiro defeito de forma
ligeiros defeitos de coloração
ligeiros defeitos inclusive ligeiras rachaduras

CAT II

abrange as romãs que não podem ser classificadas nas categorias superiores, mas respeitam as características mínimas definidas¹ podem apresentar ligeiros defeitos de forma, de desenvolvimento e de coloração, desde que as características variedade, não sejam alteradas.

defeitos de forma

defeitos de coloração

defeitos como rachaduras

26

¹ Saiba mais em Standard for Pomegranate (CODEX STAN 310-2013) e no Regulamento de Execução (UE) N.º 543/2011 da Comissão, de 7 de Junho de 2011



04
EM CASA

Conservação



No frigorífico, entre 0-4°C, nas gavetas inferiores (zona menos fria) e afastadas das carnes/peixe e nunca abaixo dos 0°C.

Pode, durar entre 2 a 3 meses no frigorífico, desde que inteiras, e cerca de um mês fora do mesmo.

Os bagos podem conservar-se num saco plástico fechado no frigorífico duas semanas, aproximadamente, ou congelados, por vários meses.

Versatilidade & Preparação

Maioritariamente consumidas ao natural, é também bastante frequente o seu consumo em sumos, águas aromatizadas, sobremesas, geleia e/ou compota, vinagrete e molhos, para dar cor, textura e sabor.

Poderá consumir romãs como snacks ao lanche, utilizando recipientes apropriados.

Devem ser bem lavadas e higienizadas antes de consumir.



Comece por cortar o topo da fruta - Dê alguns golpes na casca, simulando gomos e separe-os com ambas as mãos, virando cada um ao contrário - Segure com uma mão a casca para cima, e, com a outra mão, bata com uma colher de pau na romã, soltando os bagos para uma tigela.

Deverá variar o consumo entre tipos de fruta e suas variedades para obter um conjunto mais amplo de nutrientes



05

LEGISLAÇÃO

para saber mais

Regulamento de Execução (UE) N.º 543/2011 da Comissão de 7 de Junho de 2011
que estabelece regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1234/2007 do Conselho nos sectores das frutas e produtos hortícolas e das frutas e produtos hortícolas transformados

Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2011
relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios.

Decreto-Lei N.º 560/99

de 18 de Dezembro, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas transpõe para a ordem jurídica interna diretivas relativas à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes à rotulagem, apresentação e publicidade dos géneros alimentícios destinados ao consumidor final

The background of the image is a dense, overlapping pile of shiny, red pomegranate seeds. The seeds are a vibrant red color with some darker, almost black, ones interspersed throughout. They have a glossy, wet appearance, reflecting light in various directions.

07 REFERÊNCIAS

1 - PNPAS. Roda dos Alimentos Mediterrânea [Internet]. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, Direção-Geral da Saúde. Disponível em:
<https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos-mediterranica/> [acesso em 28-09-2020]

2 - Leite AC et al. Manual de Equivalentes Alimentares. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2019

3 - Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization; 2002.

4 - WHO. Fruit, Vegetables and NCD Disease Prevention [Internet]. World Health Organization. Disponível em: https://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs_fv.pdf [acesso em 27-09-2020]

5 - Associação Portuguesa de Nutrição. Colher saber. E-book nº 45. Porto: Associação Portuguesa de Nutrição; 2017.

6 - Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, Mota J, Teixeira P, Rodrigues S, Lobato L, Magalhães V, Correia D, Carvalho C, Pizarro A, Marques A, Vilela S, Oliveira L, Nicola P, Soares S, Ramos E. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto; 2017.

7 - Balança Alimentar Portuguesa 2012-2016. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística; 2017.
Agrotec. A romã: novas formas de consumo e comercialização [Internet]. Agrotec. Disponível em: <http://www.agrotec.pt/noticias/a-roma-novas-formas-de-consumo-e-comercializacao/> [acesso em 03-10-2020]

8 - Nutrimento. Romã – Um Fruto do Outono [Internet]. Nutrimento, Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Disponível em: <https://nutrimento.pt/noticias/roma-um-fruto-do-outono/> [acesso em 03-10-2020]

10 - AJAP. Manual Boas Práticas para Culturas Emergentes - A Cultura da Romã. Lisboa: Associação dos Jovens Agricultores de Portugal; 2017

11 - Jardim Gulbenkian. Româzeira [Internet]. Gulbenkian. Disponível em:
<https://gulbenkian.pt/jardim/garden-flora/romazeira/> [acesso em 04-10-2020]

12 - Agronegócios. O tempo da Romã [Internet]. Agronegócios. Disponível em:
<http://www.agronegocios.eu/noticias/o-tempo-da-roma/#> [acesso em 04-10-2020]

14 - INE. Estatísticas Agrícolas 2018. Lisboa:Instituto Nacional de Estatística. 2019
CBI. Exporting fresh pomegranates to Europe [Internet]. Centre for the Promotion of Imports, Ministry of Foreign Affairs. Disponível em:
<https://www.cbi.eu/market-information/fresh-fruit-vegetables/pomegranates/europe> [acesso em 06-10-2020]

15 - Anuário Agrícola de Alqueva 2019. Direção de Economia da Água e Promoção do Regadio, Departamento de Planeamento e Economia da Água. 2019

16 - Informações gentilmente cedidas por: Frutamente S.A.

17 - Pingo Doce. Romã, uma fonte de vitaminas e fibra [Internet]. Pingo Doce. Disponível em:
<https://www.pingodoce.pt/escola-de-cozinha/ingredientes/roma-fonte-vitaminas-fibra/> [acesso em 06-10-2020]

18 - INIAV. Rega de povoamentos arbóreos tradicionalmente de regadio. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária. 2018

19 - Gregório M et al. Alimentação inteligente - coma melhor, poupe mais. Direção-Geral da Saúde, Edenred Portugal. 2012.

20 - Tabela de Composição de Alimentos V 4.0. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. 2019

21 - Banhani S, Swedan S, Alguraan Z. Pomegranate and type 2 diabetes. Nutrition Research. 2013

22 - Danesi F, Ferguson LR. Could Pomegranate Juice Help in the Control of Inflammatory Diseases? Nutrients. 2017

23 - Paller CJ, Pantuck A, Carducci MA. A review of pomegranate in prostate cancer. Prostate Cancer Prostatic Diseases. 2017

24 - Asgary S, Keshvari M, Sahebkar A, Sarrafzadegan N. Pomegranate Consumption and Blood Pressure: A Review. Current Pharmaceutical Design. 2017

25 - Vučić V, Grabež M, Trchounian A, Arsić A. Composition and Potential Health Benefits of Pomegranate: A Review. Current Pharmaceutical Design. 2019

26 - Boas Práticas Pós-Colheita para Frutos Frescos. Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica; 2000.

27 - Boas Práticas para a Conservação de Produtos Hortofrutícolas. Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica; 2000.

28 - OECD. Pomegranate, International Standards for Fruit and Vegetables: Pomegranate. Organisation for Economic Cooperation and Development. 2014

29 - FAO. Standard for Pomegranate (CODEX STAN 310-2013). Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2013

30 - APPC. O que é o grau Brix? [Internet]. Cooperativa Agroindustrial APPC. Disponível em: <https://appc.coop.br/2019/11/08/o-que-e-o-grau-brix/> [acesso em 12-10-2020]

31 - Pingo Doce. Romã: vermelho intenso de sabor [Internet]. Pingo Doce. Disponível em: <https://www.pingodoce.pt/historias-de-cozinha/artigos/roma-vermelho-intenso-de-sabor/> [acesso em 06-10-2020]

Regulamento de Execução (UE) N.º 543/2011 da Comissão de 7 de junho de 2011. Jornal Oficial da União Europeia Série L. N.º 157

32 - DGS. Vamos pôr a Alimentação Saudável em Casa. Direção-Geral da Saúde. 2020



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

Rua João das Regras, n.º 278 e 284 - R/C 3, 4000-291 Porto

Tel.: +351 22 208 59 81 | Fax: +351 22 208 51 45

geral@apn.org.pt | www.apn.org.pt