

Regime de Fruta Escolar (RFE) é uma iniciativa de âmbito europeu coordenado pelos Ministérios da [Agricultura \(MADRP\)](#), [da Saúde \(MS\)](#) e [da Educação \(ME\)](#).

**OBJECTIVO:**

Reforçar as práticas alimentares mais saudáveis nas crianças e suas famílias.

**DESTINATÁRIOS:**

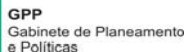
Alunos no ensino público do 1.º ciclo de escolaridade.

**LEGISLAÇÃO:**

[Regulamento do Regime de Fruta Escolar](#), em vigor em 2009/2010.



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas



Direcção-Geral da Saúde  
www.dgs.pt



Ministério da Saúde



Ministério da  
Educação



## HIDRATAÇÃO E HORTOFRUTÍCOLAS

Uma boa hidratação é essencial para o adequado funcionamento do organismo. Na sequência do processo de envelhecimento ocorrem uma série de alterações fisiológicas que podem afectar o equilíbrio hídrico das pessoas idosas, diminuindo a sensação de sede à medida que a idade avança. Para além das pessoas idosas, as crianças são outro grupo que pode sofrer do “esquecimento” de beber água, devendo-se este não ao processo de envelhecimento mas sim ao “entusiasmo pela brincadeira”. Vários estudos indicam que o baixo consumo de água e outros alimentos hidratantes podem reduzir o empenho escolar em crianças. [1]

Vários autores sugerem que a desidratação ocorre devido à necessidade do organismo manter a temperatura corporal próxima dos valores de repouso, cerca de 37°C. Em ambientes de altas temperaturas o principal mecanismo que faz com que o organismo arrefeça é a evaporação da água na superfície da pele. Isto permite que a temperatura do organismo seja mantida, mas pode originar desidratação e perda de electrólitos.

Os factores que podem influenciar as necessidades hídricas são os seguintes:

- **Idade:** a idade pode afectar o equilíbrio hídrico dos indivíduos. As crianças apresentam necessidades de água maiores que um adulto. Assim, à medida que se envelhece a quantidade de água corporal diminui.
- **Intensidade do exercício físico:** o aumento da temperatura corporal conduzirá a um aumento da evaporação de água, à superfície da pele, através do suor. A respiração também levará a um aumento da perda de água.
- **Condições climáticas:** nos climas quentes e/ou húmidos o organismo perde mais água, favorecendo assim a desidratação.
- **Estado de saúde do indivíduo:** numa situação de febre ou de diarreia a necessidade de líquidos aumenta.
- **Tipo de alimentação:** se ocorrer o consumo de alimentos salgados a necessidade de ingerir líquidos aumenta.

As principais **FUNÇÕES DA ÁGUA** no organismo são:

- **Transporte** – faz o transporte de nutrientes para as células e de substâncias tóxicas para fora do organismo;
- **Excreção** – ajuda a fazer a excreção dos produtos resultantes do metabolismo;
- **Solvente** – como meio onde se dão todas as reacções;

**Regulação da temperatura corporal** – quando o corpo está excessivamente quente, aumenta substancialmente o suor libertando calor através da evaporação.

**Participação em reacções enzimáticas** – facilita, por exemplo, a digestão.

A hidratação pode ser feita através da ingestão de água ou de outras bebidas (por exemplo infusões e sumos naturais), ou até mesmo de alimentos sólidos. Os frutos e os hortícolas apresentam na sua composição 80 a 90% de água (Tabela 1). Estes alimentos para além de possuírem um poder hidratante são igualmente nutritivos e de fácil digestão. Assim, uma forma de ingerir líquidos poderá ser através da ingestão de sopas, sumos naturais, saladas de hortícolas e/ou frutos (exemplo: cenoura, milho, alface, beterraba, tomate, abóbora, pepino, frutos, etc). Tanto os frutos como os hortícolas apresentam na sua composição teores significativos de vitaminas, minerais, antioxidantes e fibras alimentares.

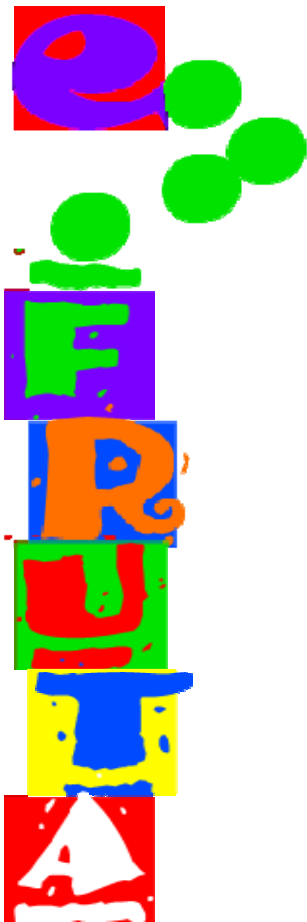
Combinar frutas e hortícolas na mesma refeição poderá ser uma boa forma para enriquecer a composição nutricional da confecção preparada (por exemplo: salada ou sumo natural).

Outro alimento muito interessante do ponto de vista nutricional são as sopas de hortícolas, para além de possuírem um baixo valor energético (fornecem uma quantidade muito baixa de gordura) são uma excelente fonte de hidratação.

HORTOFRUTÍCOLAS	% DE ÁGUA
Pêra	82
Maçã	85
Laranja	86
Banana	76
Ananás	85
Melancia	93
Uva	82
Cenoura	88
Agriões	90
Espinafres	92
Alface	96
Tomate	93
Milho	74
Pepino	96

Tabela 1- Percentagem de água presente nos hortofrutícolas (Adaptado da Tabela da Composição de Alimentos - INSA Dr. Ricardo Jorge, Lisboa 2006).





# Os Frutos e Hortícolas do RFE: O TOMATE

O tomate é o fruto da planta *Solanum lycopersicum*, que significa em latim “pêssego lobo” que remete para a antiga crença que este era perigoso. Em francês é chamado “pomme d’amour” que significa “maçã de amor”, uma vez que se acreditava que o mesmo tinha propriedades afrodisíacas. Devido ao facto das primeiras espécies que os italianos conheceram terem sido de cor amarela foi designado por “pomodoro” que significa “maçã dourada”. Este fruto é originário da América Central, onde crescia espontaneamente com tamanho pequeno sendo na altura designado por “tomatl ou tumati” [2].

O tomate não é um legume é uma fruta, mas não apresenta a mesma doçura dos outros frutos. Porém, em vez da tradicional doçura dos frutos o tomate possui um sabor amargo e ácido. Os tomates são preparados e cozinhados como se fossem legumes, sendo por esta razão categorizados dessa forma. Uma vez que as folhas do tomateiro contém alcalóides tóxicos, prejudiciais ao organismo, apenas os frutos podem ser ingeridos.

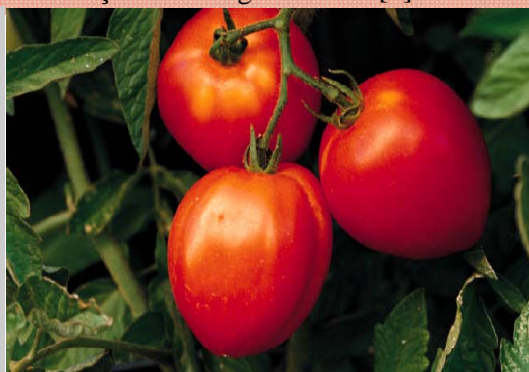
A composição nutricional de um tomate médio fornece cerca de **34 CALORIAS** por unidade. É um **ALIMENTO HIPOCALÓRICO**, pobre em gordura (0,5g/100g), não possui colesterol, é rico em água (93,5 %), tem 1 grama de proteína, 6 gramas de hidratos de carbono e 2 grama fibras (pectinas, hemicelulose e celulose) por 100g. É uma fonte excelente de **VITAMINA C** (36 mg, 44% DDR), **VITAMINA E** (2 mg, 15% DDR) e **POTÁSSIO** (455 mg). Possui também na sua composição, xantofilas (criptoxantina), carotenos (918 µg), flavonóides (antocianinas), ácidos fenólicos (ácidos cafeico e gálico) e ácidos orgânicos principalmente ácido cítrico, por isso o seu pH é de 4,5. [3]

Relativamente ao teor de vitaminas, o tomate apresenta quantidades significativas de **VITAMINAS DO GRUPO B**, inclusive ácido fólico. Apresenta igualmente vários elementos **MINERAIS** (sódio, ferro, zinco, selénio, cobre, magnésio, manganésio, cálcio, fósforo). Durante o processo de maturação aumenta a concentração de carotenoides e diminui a concentração de vitamina C [4].

Estudos epidemiológicos verificam que os efeitos benéficos deste fruto para a saúde se devem à presença de diferentes moléculas anti-oxidantes, particularmente **LICOPENO, BETA-CAROTENO, VITAMINAS C E E, SELÉNIO, LUTEÍNA e POLIFENÓIS**, principalmente flavonóides. A interacção sinérgica destes diferentes anti-oxidantes pode contribuir para o benefício final do tomate, como “alimento-remédio”. Por outro lado, a bibliografia faz referência à sua capacidade de diminuir os níveis de colesterol plasmático, por formação de **COMPLEXOS TOMATINA - COLESTEROL**, insolúveis, formados no tubo digestivo e eliminados nas fezes. [5]

Ao tomate são ainda atribuídas as seguintes propriedades: acção laxante, devido ao seu teor em fibras em maior percentagem na sua pele; estimulação das secreções digestivas; possível papel na prevenção cardiovascular [6, 7]; provável contribuição para a diminuição do ritmo de envelhecimento e para o aumento da imunidade, e eventual acção na prevenção das doenças neurodegenerativas [8].

Na hora de comprar, é necessário conhecer a forma como os tomates vão ser preparados/confeccionados. Para molhos, sopas ou cremes, eles precisam de estar bem maduros, sem sinais de danificação ou manchas. Para saladas, precisam ter cor uniforme e serem firmes e lisos. Os de aparência irregular poderão ser cozidos ou utilizados em sucos. O tomate maduro pode ser conservado em ambiente refrigerado por uma semana e o verde até 3 semanas.



**Em conclusão, o consumo de tomate contribui para introduzir no dia-dia uma grande variedade de antioxidantes bioactivos que, por sua vez, actuam em sinergia. É fundamental maximizar a presença de antioxidantes tanto no produto fresco como no processado. Os métodos agrícolas biológicos e sustentáveis potenciam a presença destes antioxidantes na composição do tomate, bem como a forma de preparação, confecção e armazenamento.**

## Referências

### Bibliográficas:

Para solicitar o envio de uma ou mais referências (numeradas de 1 a 8) envie-nos esse pedido por email:

[plataformacontraobesidade@dgs.pt](mailto:plataformacontraobesidade@dgs.pt)



O Regime de Fruta Escolar está neste momento a ser aplicado com sucesso em diferentes autarquias a nível nacional.

Se nos quer fazer chegar alguns casos interessantes da aplicação do RFE na melhoria do estado de saúde na sua comunidade, faça-nos chegar esta informação através de:

[plataformacontraobesidade@dgs.pt](mailto:plataformacontraobesidade@dgs.pt)

Colaboraram neste número:

PEDRO GRAÇA  
MAFALDA BRAZ  
ANABELA LOPES  
ANA PEREIRA

A Plataforma Contra a Obesidade da Direcção -Geral da Saúde está sediada na:  
Direcção-Geral da Saúde  
Alameda Afonso Henriques, 45  
1049-005 Lisboa  
Telefone.: 218430500

## RFE EM ACÇÃO: Reguengos de Monsaraz

O Município de Reguengos de Monsaraz vai produzir o livro “Fruta escolar.come” para incentivar o consumo de fruta aos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico. Esta publicação está integrada no Programa Regime de Fruta Escolar. No presente ano lectivo, durante os meses de Novembro e de Dezembro, o Município de Reguengos de Monsaraz entregou quase 700 quilos de fruta que beneficiaram cerca de 500 crianças.

O Município actua assim, nas vertentes da saúde pública, reduzindo o risco de obesidade infantil e de doenças crónicas associadas à obesidade, na educação, reforçando a aquisição de competências alimentares e de saúde em contexto escolar, e na agricultura, aproximando as crianças do mundo rural e dando a conhecer a proveniência dos alimentos, com vista à criação e manutenção do consumo de hortofrutícolas.

## RFE EM ACÇÃO: VILA VERDE

Neste presente ano lectivo estão a ser distribuídas no Município alternadamente, maçãs, uvas, peras, bananas, tangerinas, clementinas, laranjas, cerejas, pêssegos, ameixas, tomate e cenoura. Todos estes produtos obedecem ao regime de qualidade certificada de produção integrada, com vista à distribuição de produtos realmente saudáveis e de qualidade.

Paralelamente, são desenvolvidas medidas de acompanhamento, nomeadamente acções de sensibilização, dramatização de histórias e realização de um concurso escolar para a criação de um logótipo do programa a nível concelhio.

O Município de Vila Real considera importante o consumo de frutas desde a primeira infância, como promotor do crescimento saudável e do desenvolvimento harmonioso da criança e a cabe as autarquias e às escolas a promoção de acções de educação alimentar e de promoção de saúde junto da comunidade educativa, por isso decidiu alargar o fornecimento de fruta escolar aos alunos que frequentam o pré-escolar desde o início do mês de Janeiro.

## REUNIÕES REGIONAIS DO RFE

Cronograma de reuniões para e procedimentos administrativos:

DATA	HORA	REGIÃO	LOCAL
15 Março	10:00	DRELVT	Lisboa - Escola Sec. D. Dinis
18 Março	10:00	DREN	Porto - Escola Sec. com 3º ciclo Alexandre Herculano
	15:00	DREN	Porto - Escola Sec. com 3º ciclo Alexandre Herculano
21 Março	10:00	DREC	Coimbra - Instalações da Direcção Regional de Educação do Centro (DREC)
28 Março	09:00	DREALG	Faro - Instalações da Direcção Regional de Educação do Alentejo (DREA)
	15:00	DREA	Beja - Escola Sec. D. Manuel I

O convite seguirá brevemente do sector da educação.

[www.plataformacontraobesidade.dgs.pt](http://www.plataformacontraobesidade.dgs.pt)