

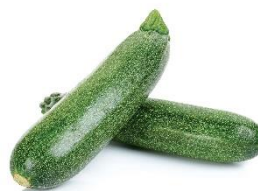
## 9. FICHA TÉCNICA CURGETE – EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO

**Nome científico:** *Cucurbita pepo L.*

**Família:** *Cucurbitaceae*

**Onde:** ar livre e estufa

**Quando:** março a junho





No Quadro 1 estão caracterizadas as seis principais variedades de curgetes mais cultivadas em Portugal: Black Beauty, Verde, Bassein, Brilhante, Diamant e Profilic.

A curgete é uma planta anual, de crescimento compacto, e embora pertença à mesma espécie que a abóbora, apresenta uma morfologia bastante diferente. Possui um sistema radicular menos desenvolvido e sofre mais com o défice hídrico.

**Quadro 1** - Principais variedades de curgete e suas características principais.

Variedade		Caraterísticas
<b>Black Beauty</b>		Variedade de verão, de ótimo sabor, forma cilíndrica, produz planta compacta de porte aberto e denso e frutos com cerca de 18 a 20 cm.
<b>Verde</b>		Variedade de verão, de ótimo sabor, forma cilíndrica, produz planta compacta de porte aberto e denso e frutos com cerca de 18 a 20 cm.
<b>Bassein</b>		Excelente variedade, com cerca de 20 cm de comprimento, forma cilíndrica, de boa qualidade e muito produtiva, resistente ao vírus do mosaico da courgette.

<b>Brilhante</b>		Variedade de inverno, com bom poder de conservação, forma cilíndrica, resistência ao vírus do mosaico da melancia e da courgette.
<b>Diamant</b>		Variedade compacta e semi ereta, com cerca de 18 a 21 cm, forma cilíndrica, bastante adaptável ao ar livre e ao inverno, boa resistência ao frio.
<b>Profilic</b>		Planta vigorosa e compacta, produz frutos de cor verde escuro brilhante, forma cilíndrica, superfície lisa e bom sabor.

Nos Açores a cultura da curgete pode ser realizada em estufa e ao ar livre e decorre durante a primavera/verão. Em estufa quando as temperaturas ao ar livre são desfavoráveis ao seu desenvolvimento ou quando se pretende uma colheita precoce.

**Condições edafoclimáticas:**

O fator climático que mais influencia a produção das cucurbitáceas é a temperatura. A cultura da curgete caracteriza-se por ser uma planta sensível às baixas temperaturas e bastante exigente em luminosidade e calor, tendo uma paragem de crescimento aos 8°C – 10°C. Temperaturas ótimas de desenvolvimento entre os 16°C e os 25°C, com uma humidade relativa de 65 a 80%.

Aos 35°C ocorre aborto floral e abaixo dos 12°C não se efetua a deiscência das anteras. Temperatura elevada e intensa luminosidade favorecem o aparecimento de flores femininas, enquanto que temperaturas próximas dos 18°C e dias curtos tendem a aumentar a proporção de flores masculinas.

A curgete adapta-se a quase todos os tipos de solo, mas prefere os de textura franca a franca-arenosa, ricos em matéria orgânica (entre 2 a 4%), com pH entre 5,5 e 7,0. A curgete é relativamente resistente à salinidade e não é tolerante ao encharcamento, preferindo, por isso, solos bem drenados.

Os solos arenosos ou franco-arenosos são mais favoráveis para a produção precoce. Os solos argilosos são mais adequados à cultura de sequeiro ou com condições de irrigação deficiente, mas podem ser suscetíveis de compactação e má drenagem se indevidamente trabalhados.

### **Produção:**

#### **Ar livre:**

A produção deverá ser realizada em zonas baixas abaixo dos 400 m, nestas condições a produção poderá ser realizada durante todo o ano, em zonas acima dos 800 m as condições para a produção são mais desfavoráveis, sendo a temperatura o fator mais limitante. Em condições normais a produção de curgete ronda as cerca de 10-15 t/ha.

Para que a cultura se desenvolva adequadamente deverá ser produzida num local espaçoso, com solos profundos. Quanto mais plano e extenso for o terreno melhor se consegue o desenvolvimento da cultura.

O solo deverá ser arado a uma profundidade média de 25 cm e quando necessário gradado, no entanto, deverão deixar-se no solo alguns torrões que servirão de suporte para a fixação de gavinhas da cultura.

Caso se opte por realizar sementeira direta deverá garantir-se que o solo apresenta uma temperatura adequada, bem como uma humidade moderada, caso contrário ocorre um declínio de produção, em solos encharcados e frios. As sementes deverão ser colocadas a 2 cm de profundidade, 2 a 4 por cova, as covas deverão ter as dimensões de 45 cm de profundidade por 60 cm de largura, devendo distanciar-se entre si aproximadamente 50 cm, de forma a evitar a interferência no desenvolvimento entre plantas e competição por nutrientes.

Caso se opte por realizar a produção em viveiro, semeando-se em bandejas, as plantas deverão ser transplantadas para o local definitivo, quando apresentarem 2 folhas definitivas.

Apesar da cultura não ser exigente quanto ao tipo de solo, o seu desenvolvimento é potenciado em solos de pH neutro a ligeiramente ácido e bem drenados.

É indispensável que ocorra a polinização para um adequado desenvolvimento dos frutos. Na ausência de insetos ou abelhas, por não ocorrer a polinização, verifica-se a inviabilização da cultura. Desta forma, entre as 7h e as 12h existe maior possibilidade de ocorrer a polinização. Neste período deve-se evitar irrigar a cultura. A produtividade da cultura está assim dependente da eficiência da polinização. A faixa ideal de temperaturas para as abelhas se manterem em atividade é de cerca de 28 a 30°C.

Caso a plantação seja realizada em covas, estas deverão apresentar cerca de 40 cm de comprimento, 30 cm de largura e 25 cm de profundidade. Ocorre, assim, uma maior operacionalização do cultivo e uma melhor distribuição e incorporação de adubos orgânicos.

#### **Estufa:**

É uma cultura de desenvolvimento rápido e ciclo curto (90 dias), exigente em nutrientes que devem estar facilmente disponíveis. Esta cultura possui uma sensibilidade mediana à salinidade.

A cultura instala-se por transplantação com raiz protegida. Sendo uma cultura sensível à crise de transplantação, as plântulas devem ser produzidas com volumes de substrato superiores a 40 cm<sup>3</sup> ou mesmo mais, para transplantações com plantas desenvolvidas. Aconselha-se a utilização de tabuleiros com 128 alvéolos (dimensão do tabuleiro: 54x28x4 cm; alvéolos: 30x30x40 mm) pois estes permitem um maior desenvolvimento das raízes por parte das plântulas.

### **Época e compasso:**

Recomenda-se manter as parcelas limpas de infestantes e de restos de culturas anteriores, pelo menos durante as quatro semanas que antecedem a nova plantação.

### **Curgete para consumo em fresco**

A cultura pode efetuar-se por sementeira direta ou plantação nas épocas de Outono/Inverno e Inverno/Primavera, ao ar livre e em cultura protegida.

Consoante as variedades, aconselham-se os compassos de 0,70 a 1,0 m na entrelinha e de 0,60 a 0,90 m na linha para a cultura de ar livre e de 0,90 a 1,1 m na entrelinha e de 1,0 a 1,2 m na linha para a cultura protegida. A densidade de plantação oscila, em média, de 1,5 a 2,0 plantas/m<sup>2</sup>.

Nas estufas é aconselhável a colocação de colmeias ao aparecimento do primeiro cacho floral, à razão de 1 colmeia/1500 m<sup>2</sup>.

### **Curgete para indústria**

Consoante as variedades, aconselha-se que a cultura seja feita de meados de março a abril, em camalhões. A distância entre o centro dos camalhões deve ser de 1,50 a 1,60 m e o compasso na linha de 0,60 a 0,66 m.

No caso de sementeira direta, deve colocar-se uma linha por camalhão. Aconselha-se colocar 2 a 3 sementes por covacho.

No caso de plantação, as plantas devem ter 4 a 6 folhas verdadeiras e o ápice terminal em perfeitas condições, com 12 a 15 cm de altura e um talo de 4 a 6 mm de espessura. Não é aconselhável utilizar plantas estioladas, muito altas e ou vigorosas e de raiz nua. Recomenda-se que a densidade de plantação seja de 10 000 a 11 000 plantas/ha.

A cultura quer para consumo em fresco quer para indústria, não necessita, geralmente, de tutoragem nem de qualquer tipo de poda. Apenas, em determinadas condições, é conveniente efetuar a poda de eixos secundários e das folhas, com a finalidade de melhorar o arejamento da cultura.

### **Fertilização:**

Ao realizar a adubação orgânica é recomendável a utilização de cerca de 20 T de esterco de bovinos por hectare, bem curtido e húmus de minhoca. Poderá utilizar-se também chorume de urtigas diluídos a 20-50%, até à formação dos frutos. Estes terão de ser derivados de explorações em MPB.

A taxa de crescimento desta cultura em estufa é elevada, o que, aliado a uma produtividade elevada, faz da curgete uma cultura exigente em nutrientes facilmente disponíveis. É uma cultura muito sensível a carências de ferro e de molibdénio.

### **Rega:**

As cucurbitáceas não toleram períodos de seca prolongada. A cultura exige uma rega adequada ao longo do seu ciclo cultural, sendo as fases mais críticas a floração e o vigamento dos frutos. As regas deverão assim ser mais frequentes e com menor volume nas fases iniciais do ciclo da cultura, sobretudo nos primeiros 30 dias e com menor frequência e maior volume a partir do início da frutificação até ao início da maturação dos frutos, cerca de duas a três semanas antes da colheita. A rega gota-a-gota pode ser vantajosa por aumentar a eficiência de uso da água e evitar humedecimento das folhas.

Em solos mais arenosos, deverá realizar-se regas mais frequentes com menor volume de água. Pelo contrário, solos mais argilosos necessitam de irrigações com menor frequência, contudo com maior volume em cada aplicação.

A rega deverá ser realizada em profundidade e sempre que o solo se apresentar seco nos primeiros 10 a 20 cm.

A rega deverá ser realizada na base, de forma a evitar que se molhe as folhas e os frutos, condições propícias ao ataque por oídio.

Durante o verão verificam-se maiores necessidades de rega que deverá ser salvaguardada, de forma a assegurar a produção de frutos durante o outono.

O sistema de rega a implementar deverá ser gota a gota, nomeadamente na fase de floração e amadurecimento do fruto, durante este período deverá evitar-se a rega por aspersão, sobretudo durante a manhã, pois esta é prejudicial à atividade das abelhas e outros insetos polinizadores. A rega gota a gota evita também a alternância de seca/ excesso de água e permite que se poupe água.

Durante a polinização e desenvolvimento do fruto deverá evitar-se regar excessivamente a cultura, pois estas condições são propícias ao desenvolvimento de doenças.

### **Trabalhos culturais:**

As cucurbitáceas não apresentam grandes necessidades em trabalhos culturais (Quadro 2), contudo, poderá realizar-se uma poda a seguir às duas primeiras folhas verdadeiras, esta operação tem como objetivo potenciar o desenvolvimento dos braços secundários e acelerar o desenvolvimento dos frutos. Deverá podar-se duas folhas a seguir a cada fruto formado.

O controle das infestantes deverá ser realizado até à frutificação. Posteriormente, a cultura cobre a área de cultivo e nesta fase a emergência de infestantes torna-se menos problemática, sendo que no final do ciclo as folhas presentes auxiliam na proteção dos frutos contra a queima solar.

A condução das ramas consiste em direcionar o crescimento das ramas facilitando a realização das outras operações culturais e sobretudo evitar o apodrecimento dos frutos que se desenvolveriam nos sulcos de irrigação. A movimentação das hastes só é aconselhável quando estas se apresentarem pequenas e sem enraizamento. Deverá também, evitar-se o desprendimento dos frutos antes da colheita pois ocasionará a redução na produção.

O empalhamento (*mulching*) também é uma operação cultural a implementar, sendo uma forma de manter a humidade do solo. Deverá espalhar-se uma cobertura vegetal seca, palha ou casca de pinheiro entre plantações, o solo deverá ser mantido fresco e livre de infestantes. Poderá colocar-se também uma tábua por baixo de cada abóbora de forma a evitar o seu apodrecimento devido ao contato com o solo.

Esta cultura não necessita de correções do pH do solo.

**Quadro 2** - Calendarização das operações culturais.

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Plantação/ sementeira*												
Colheita												

\*A sementeira ao ar livre nas nossas condições deverá ser realizada no final de maio sendo a temperatura ideal de germinação de cerca de 25 a 30°C.

### **Problemas fitossanitários:**

Poderão ser tomadas algumas medidas no combate e controlo das principais pragas e doenças que afetam a cultura (Quadro 3), entre as quais, realizar a plantação numa área arejada, bem exposta à luz e num solo com boa drenagem. Deverá ser assegurada, quando necessário, uma adubação orgânica, sem excessos nem ausência de nutrientes. Deverá optar-se pela rotação de culturas e evitar plantações muito próximas, sobretudo de outras cucurbitáceas. Deverão estabelecer-se barreiras, através da instalação de corta ventos, de forma a que se evitem danos na cultura, sobretudo nas suas fases iniciais. Caso sejam instalados sistemas de rega a água a utilizar deverá ser de qualidade.

As principais pragas da curgete são a broca das cucurbitáceas (Fig. 1) e a mosca branca das estufas, *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood, 1856) (Fig. 2), sendo que os ácaros, as larvas

mineiras (*Liriomyza* spp.) (Fig.3) e as tripes também poderão causar prejuízos à cultura. As principais doenças que ameaçam a cultura são o míldio, o oídio (Fig.6) a podridão brancavários vírus, com por exemplo o vírus do mosaico do pepino (CMV - Cucumber Mosaic Virus) e o vírus do mosaico amarelo da curgete (ZYMV - Zucchini Yellow Mosaic Virus) e a podridão do pé.



**Figura 1** - Broca das cucurbitáceas (Fonte: [www.agrolink.com.br](http://www.agrolink.com.br))



**Figura 2** - Mosca branca (Fonte: [flores.culturamix.com](http://flores.culturamix.com))



**Figura 3** - Larva mineira (Fonte: [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com))

A Antracnose (Fig. 4) (*Colletotrichum gloeosporioides*): afeta toda a parte aérea da planta causando manchas nas folhas, caule e frutos. O controle poderá ser realizado através da prevenção. Visando evitar a entrada da doença na área de produção deverá utilizar-se sementes sãs, eliminar os restos culturais, realizar a rotação de culturas bem como optar por cultivares resistentes.

A Mancha angular (Fig. 5) (*Pseudomonas syringae* pv. *Lachrymans*): no caso do seu ataque as folhas desenvolvem manchas encharcadas de formato angular ficando restritas às nervuras. Com o avançar da doença as manchas adquirem cor castanha apresentando um halo amarelo. O fruto desenvolve manchas que se tornam necróticas. Ao cortar o fruto observa-se extensas áreas internas necrosadas incluindo as sementes. O controle é conseguido através da rotação de culturas. Com sementes sãs, deve-se evitar a rega por aspersão, eliminar os restos culturais e evitar a plantação em épocas quentes e húmidas.



**Figura 4** – Antracnose (Fonte: [www.manejebem.com.br](http://www.manejebem.com.br))



**Figura 5** - Mancha angular (Fonte: [www.agrolink.com.br](http://www.agrolink.com.br))



**Figura 6** – Oídio (Fonte: [www.agrolink.com.br](http://www.agrolink.com.br))

No Quadro 3 são apresentados os produtos fitofarmacêuticos homologados em Portugal para a cultura da abóbora em modo de produção biológico.

**Quadro 3** - Produtos fitofarmacêuticos homologados em Portugal para a cultura da curgete em modo de produção biológico (Homologados pela DGAV a 06/10/2020).

Substância ativa	Tipo de formulação	Teor g/L	IS	Nome comercial	Função
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Pó molhável	1000 g pc/hl	-	TUREX (m)	Inseticida / acaricida (lagartas)
Enxofre	Pó molhável	160-240	-	Enxofre molhável SELECTIS, STULLN,	Fungicida (oídio)
	Suspensão concentrada	725 g/L	-	COSAN ACTIVA FLOW,	
		720 g/L		HELIOSOUFRE	
		800 g/L		SUFREVIT	
	Pó polvilhável	10-50 Kg	-	BAGO DE OURO, FLOR DE OURO, PÓ DE OURO, ENXOFRE F EXTRA	

#### **Colheita e pós colheita:**

A colheita deve ser efetuada na época própria de cada variedade devido à influência que isso pode exercer na qualidade e poder de conservação dos produtos de colheita.

#### **Curgete para consumo em fresco**

A colheita é manual e pode efetuar-se 90 a 120 dias após a sementeira, quando os frutos ainda não alcançaram o desenvolvimento total, normalmente 2 a 6 dias depois da antese. Os frutos devem apresentar 15 a 20 cm de comprimento e 200 a 250 g de peso.

#### **Curgete para indústria**

A colheita é manual. Pode efetuar-se 35 a 45 dias após o transplante ou emergência, ou seja, a partir de meados de maio. O período de colheita estende-se por 50 a 70 dias, devendo ser escalonada.

Os principais atributos de qualidade das curgetes são a textura, devendo os frutos ser apresentados no mercado tenros, mas firmes, com a cor superficial verde brilhante. A calibração faz-se por comprimento ou por peso. Os frutos são colhidos imaturos e são rapidamente perecíveis após a colheita. Podem ser utilizados os métodos de arrefecimento por ar forçado, por água ou em câmara.

As principais causas de limitação da vida pós-colheita destes frutos são os danos pelo frio, a perda de água, o amarelecimento e o desenvolvimento de podridões. O engelamento superficial é visível quando a perda de água atinge os 3%. Os sintomas de danos pelo frio são o *pitting* superficial, evoluindo para lesões castanhas, áreas com aparência aquosa e aumento da suscetibilidade a podridão provocada por *Alternaria* ou outros fungos.

### **Características organolélicas:**

Esta cultura apresenta ação anti-helmíntica, anti-inflamatória, diurética, é rica em vitamina A, sais minerais sobretudo potássio, e fibra.

A curgete é rica também em ácidos gordos, ómega 3 e fornece vitaminas do complexo B, cálcio e fósforo.

### **Bibliografia:**

Almeida, D. (2006). *Manual de Culturas Hortícolas*. Volume I. Editorial Presença. DGAV. *Produção Integrada em Hortícolas, Família das Cucurbitáceas – Aboborinha (Courgette)*  
[www.agrolink.com.br](http://www.agrolink.com.br)  
<https://flores.culturamix.com/dicas/como-eliminar-a-mosca-branca-das-plantas>