

# Grão-de-Bico

Oscar Fontão de Lima Filho

## 1. O que é

O grão-de-bico é uma leguminosa, pertencente ao grupo das pulses, que são leguminosas cujas sementes secas são utilizadas para a alimentação humana. Também estão incluídas nesse grupo o feijão-comum, a lentilha, a ervilha, o feijão-caupi, o guandu, o tremoço, a fava e o feijão-bambara. Os grãos dessas plantas são fontes importantes de proteína de baixo custo, em todo o mundo.

As cultivares dessa espécie são classificadas em dois grupos: desi e kabuli. As do grupo desi são originárias da região Sudoeste da Ásia, têm plantas menores que as do tipo kabuli, as flores normalmente têm coloração púrpura e as sementes têm coloração variável entre amarela e preta e formato irregular. As cultivares do grupo kabuli são originárias da região do Mediterrâneo, têm flores brancas, com sementes maiores que as do grupo desi e cor clara, normalmente bege.

Há vários modos de consumo, como grãos verdes (inteiros e temperados), secos, partidos (dhal), em pasta (homus), farinha (besan), reidratados, à vácuo, cozidos, snacks (petiscos), massas, leite, chips, etc. Opções para a agricultura familiar incluem a produção orgânica, de brotos e de farinha, principalmente.

A Embrapa possui cinco cultivares de grão-de-bico do tipo kabuli (BRS Cícero, BRS Aleppo, BRS Cristalino, BRS Toro e BRS Kalifa) e uma do tipo desi (BRS Hari). Informações detalhadas, de cada cultivar, podem ser acessadas nos links mencionados no final do texto.

## 2. Benefícios e/ou vantagens

O grão-de-bico é uma cultura de outono/inverno, ou seja, cultura de safrinha ou segunda safra, mas, dependendo da região do País, pode ser semeada a partir de dezembro/janeiro. É utilizado principalmente na alimentação humana por meio de suas sementes, mas também pode ser usado como forragem e adubo verde.

As sementes têm alto teor proteico, sendo que sua qualidade é considerada a melhor dentre todas as pulses, com a mais alta digestibilidade. Têm quantidades significativas de aminoácidos essenciais, especialmente o triptofano, que, dentre outras funções, é precursor bioquímico da melatonina e da serotonina.

São ricas em importantes lipídeos não saturados, como o ácido linoleico e o ácido oleico e em fitosteróis, como beta-sitosterol, campesterol e stigmasterol, além de serem ótima fonte de elementos minerais, vitaminas (principalmente vitamina E e do complexo B) e fibra alimentar.

## 3. Como utilizar

### Preparo do solo

Solos com textura média, profundos, com alto teor de matéria orgânica e pH entre 6,5 e 7,0 são naturalmente os mais indicados. Entretanto, pode-se cultivar o grão-de-bico em diversos tipos de solos, manejando-os de acordo com as condições edáficas locais.

Sempre que possível, dar preferência ao sistema de plantio direto, por aumentar a aeração e a infiltração da água no solo, propiciar maior resistência à seca e ao calor, diminuir a erosão, além da melhor germinação de sementes e emergência das plantas.

## Semeadura

As sementes devem ser tratadas tanto com inseticida quanto com fungicida, pois as doenças de solo são as que mais atacam o grão-de-bico no Brasil.

A profundidade de semeadura deve ficar entre 3 cm e 5 cm. O espaçamento de plantio deve ser de 40 cm a 50 cm entre linhas e 7 a 10 sementes por metro linear. O ideal é que haja uma população final de 150 a 200 mil plantas por hectare.

## Adubação

Sempre que possível, realizar a análise do solo, para que o técnico responsável possa indicar o manejo mais adequado para a correção e adubação do solo. Para cultivos menos intensivos, áreas pequenas, é interessante aproveitar todos os insumos locais possíveis, tanto químicos quanto orgânicos. Para altas produtividades, pode-se aplicar na adubação de plantio, por hectare, 50 kg a 70 kg de N, 40 kg a 60 kg de  $P_2O_5$  e 70 kg a 90 kg de  $K_2O$ . Para a adubação de cobertura, 25 a 30 dias após a emergência, 20 kg a 30 kg de N.

## Plantas daninhas, pragas e doenças

Como o grão-de-bico tem crescimento inicial lento, com fechamento tardio das entrelinhas, o controle das plantas daninhas é fundamental. Até 65 dias após germinação é importante que o terreno fique no limpo.

As pragas mais importantes na cultura de grão-de-bico, as quais merecem atenção e controle imediato, são principalmente *Heliothis* ou *Chloridea virescens* (lagarta-da-maçã), *Helicoverpa armigera* e *Helicoverpa zea* (lagarta-da-espiga-do-milho). Especial atenção deve ser dada durante o período reprodutivo, pois as lagartas que atacam as vagens podem causar prejuízos significativos.

O monitoramento da cultura é fundamental para realizar o controle das pragas. Consultando o Agrofit, no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), são

encontrados os princípios ativos que podem ser utilizados, sendo importante efetuar rodízio de inseticidas a cada 28 dias, caso haja infestação intensa.

As doenças de solo são as principais e mais importantes para a cultura. Podridão-radicular (*Rhizoctonia solani*) e *Pythium* spp. (tombamento de planta) diminuem o estande e, com o decorrer do crescimento, pode ocorrer fusariose (*Fusarium* spp.), às vezes murcha-de-esclerócio ou podridão-de-colo (*Sclerotium rolfsii*). Para diminuir a ocorrência desses patógenos em solos muito contaminados, é interessante utilizar gramíneas por pelo menos 2 anos, já que normalmente não são atacadas por essas doenças e acabam diminuindo o potencial de inóculo, mas não eliminando.

## Colheita

Após 60 dias a 70 dias do florescimento, quando as vagens e folhas tornam-se amarronzadas e ou amareladas, ocorre a maturação das sementes. Para a colheita manual, é interessante efetuar a colheita quando os grãos estiverem com umidade em torno de 20%. Desse modo, evitam-se perdas devido à deiscência (abertura das vagens) no momento do arranquio ou corte. O armazenamento dos grãos deve ser feito com 13% de umidade, obtida por meio de secagem natural.

## 4. Onde obter mais informações

### Publicações:

Cultivar BRS Hari: <https://tinyurl.com/yenzvx98>

Cultivar BRS Kalifa: <https://tinyurl.com/5bpszcf6>

Cultivar BRS Aleppo: <https://tinyurl.com/3wt yeu7c>

Cultivar BRS Cícero: <https://tinyurl.com/4f9xf9mv>

Cultivar BRS Toro: <https://tinyurl.com/2mstbb4v>

Cultivar BRS Cristalino: <https://tinyurl.com/urfwhw7r>

Produtos Agroquímicos e Afins (Agrofit):  
<https://tinyurl.com/2ejvztej>

Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC):  
<https://tinyurl.com/232dk4ht>

### **Instituição:**

Embrapa Hortaliças  
<https://www.embrapa.br/hortalicas>  
Fone: (61) 3385-9000  
Brasília, DF

Foto: Oscar Fontão de Lima Filho



Grão-de-bico: planta com vagens.

Foto: Oscar Fontão de Lima Filho



Grão-de-bico: plantas no ponto de colheita.



Grão-de-bico: visão geral da cultura.

Foto: Oscar Fontão de Lima Filho



Grão-de-bico: sementes de plantas do tipo Kabuli e do tipo desi.