

## Ecofisiologia

[Paulo César Magalhães](#)  
[Frederico O.M. Durães](#)  
[José Avelino Santos Rodrigues](#)

### Cultivo do Sorgo

[Importância econômica](#)

[Clima](#)

[Ecofisiologia](#)

[Preparo de solo e Nutrição](#)

[Adubação](#)

[Cultivares](#)

[Plantio](#)

[Plantas daninhas](#)

[Doenças](#)

[Pragas](#)

[Colheita e pós-colheita](#)

[Mercado e comercialização](#)

[Coeficientes técnicos](#)

[Referências bibliográficas](#)

[Glossário](#)

### Florescimento

O florescimento corresponde ao EC3 que engloba a polinização, fertilização, desenvolvimento e maturação do grão. A diferenciação floral do sorgo é afetada principalmente pelo fotoperíodo e pela temperatura do ar. O período mais crítico para a planta, onde ela não pode sofrer qualquer tipo de estresse biótico ou abiótico vai da diferenciação da panícula a diferenciação das espiguetas (2 a 3 semanas de duração). Em condições normais a diferenciação da gema floral inicia-se 30 a 40 dias após a germinação (pode variar de 19 a mais de 70 dias). Em climas quentes o florescimento em geral ocorre com 55 a 70 dias após a germinação (pode variar de 30 a mais de 100 dias). Normalmente a formação da gema floral ocorre 15 a 30 cm acima do nível do solo, fato esse ocorre quando as plantas têm cerca de 50 a 75 cm de altura.

A diferenciação da gema floral bloqueia a atividade meristemática (divisão celular). Dai para frente, todo crescimento é devido ao alongamento das células já existentes. Cerca de 6 a 10 dias antes do aparecimento da inflorescência ela pode ser vista como algo semelhante a um "torpedo" dentro da bainha da folha bandeira. As flores na panícula desenvolvem-se sucessivamente do topo para a base (demora de 4 a 5 dias). Como nem todas as plantas num campo de sorgo florescem ao mesmo tempo, a duração do florescimento no campo pode variar de 6 a 15 dias. O número de espiguetas por panícula varia de 1500 a 7000. Existem mais de 5000 grãos de polen por antera na maioria dos híbridos e variedades, o que equivale dizer que há mais de 20 milhões de grãos de polen por panícula.

### Fertilização

A fertilização inicia-se no topo da panícula e procede para a base (duração de 4 a 5 dias). Predomina a autofecundação e a taxa de fecundação cruzada pode variar de 2% a 10%. Há casos em que a fecundação ocorre sem a abertura das espiguetas (cleistogamia). A panícula do sorgo varia muito quanto a forma e tamanho (compacta, aberta, grande, pequena). Seu comprimento vai de 4 a 25 cm e o diâmetro de 2 a 20 cm. O pólen germina imediatamente se cai num estigma receptivo e a fertilização tem lugar ao redor de 2 horas depois, no entanto a luz é necessário para a germinação e o pólen espalhado a noite não germina até o amanhecer.

O grão de sorgo igualmente varia muito quanto a cor, dureza, forma e tamanho. A massa de 100 sementes varia de menos de 1g a mais de 6 g.

### Fotoperíodo

O sorgo é sensível ao fotoperiodismo, o qual pode ser definido como a resposta do crescimento a duração dos períodos, de luz e escuro. O comprimento do dia varia de acordo com a estação do ano e com a latitude. O sorgo é uma planta de dias curtos, ou seja floresce em noites longas.

Em cultivares sensíveis, a gema vegetativa (terminal) permanece vegetativa até que os dias encurtem o bastante para haver a sua diferenciação em gema floral, esse é portanto o que se clama fotoperíodo crítico. O fotoperíodo crítico do sorgo poderia então ser colocado da seguinte maneira: se o comprimento do dia aumenta, a planta não floresce, ao passo que se o comprimento do dia decresce a planta floresce.

Diferentes materiais genéticos variam quanto ao fotoperíodo crítico. Por exemplo: algumas variedades tropicais têm dificuldade de florescerem em regiões temperadas, onde os dias têm mais de 12 horas. Salienta-se que o fotoperíodo crítico para estas variedades tropicais é em torno de 12 horas. Por outro lado variedades temperadas sensíveis tem um fotoperíodo crítico maior, florescendo com facilidade nos trópicos.

O fotoperíodo crítico das variedades temperadas é em torno de 13,5 horas. Portanto é a duração do período sem luz que é importante para estimular o florescimento. Os dispositivos que as plantas possuem os quais são responsáveis pela captação e medição do comprimento dos dias são pigmentos chamados fitocromos. A grande maioria dos materiais comerciais de sorgo granífero foram melhorados geneticamente para insensibilidade ao fotoperíodo, somente os genótipos de sorgo forrageiro são sensíveis ao fotoperíodo.

[Voltar](#)

---

### Informações Relacionadas

