



## CLASSIFICAÇÃO TAXONÓMICA

**Reino:** Plantae

**Divisão:** Magnoliophyta

**Classe:** Magnoliopsida

**Ordem:** Rosales

**Família:** Rosaceae

**Gênero:** Fragaria



O morango pertence ao género *Fragaria*, à família Rosaceae, e à subfamília Rosoideae, tal como as amoras e as framboesas. O género *Fragaria* é classificado em espécies primárias e em espécies não primárias (variedades botânicas, subespécies ou híbridos), que são na sua maioria de geração espontânea. Este género é caracterizado por ter 17 cromossomas e acredita-se ter tido origem em duas formas primitivas: Prunoidae e Spiraeoideae com 8 e 9 cromossomas, respetivamente. Há mais de 20 espécies e variedades híbridas categorizadas neste género.

Atualmente, quase toda a produção comercial de morango é da variedade *Fragaria Ananassa* e 98% está localizada no hemisfério norte do globo.

As cores e aspeto de cada morango podem variar bastante consoante a sua variedade:

### MORANGO DOS HIMALAIAS

Uma maçã popular cujo aspeto é igual ao que a Rainha Má deu à Branca de Neve. Infelizmente, a sua popularidade cria um excesso de armazenamento e muitos supermercados vendem a Red Delicious fora de época, tornando-a menos crocante e insípida. Se for colhida na época certa e consumida crua e fresca é deliciosa, mas não é recomendada para assar ou fritar.

## MORANGO KLUBNIKA

(Rússia)

Apesar das semelhanças de aspeto, o sabor é quase completamente distinto do morango “normal”, sendo mais ácido.

## MORANGO MUSK

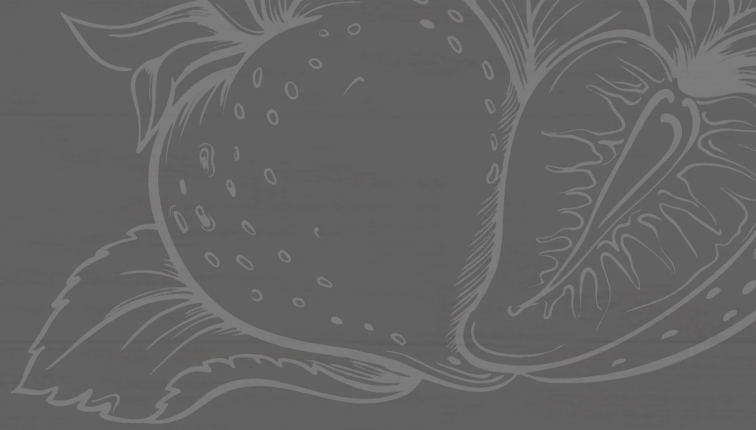
(Almiscoarado)

Parece-se muito com a framboesa, mais até do que com o morango. Esta espécie é cultivada comercialmente em pequena escala, principalmente em Itália. O sabor é uma mistura de morango, framboesa e ananás.



# BOTÂNICA

15-35 mm (Médio)  
Formato: Oval/Cônica  
Epiderme: Muito fina  
Cor: Encarnado  
Cor da polpa: Encarnada e branca no interior  
Características organolépticas: Doce, firme mas não crocante



## Planta

A planta do morango é herbácea, perene e estolonífera, o que significa que se espalha por meio de estolhos ou “corredores”. Possui um tronco central ou coroa de onde surgem folhas, raízes, estolas e inflorescências. As folhas são geralmente trifoliadas e dispostas em espiral e são substituídas na primavera. As raízes emergem da base da coroa, que está em contato com o solo.

## Flores

As flores são brancas, com cerca de 25 milímetros de diâmetro, com dez sépalas, cinco pétalas, 25 a 30 estames amarelos e 60 a 600 pistilos num receptáculo cônico, elevado e amarelo.

## Polinização

A maioria das plantas são cultivadas pelo Homem e não precisam de polinização cruzada para ter fruto. No entanto, a atividade das abelhas é benéfica na transferência de pólen para estigmas na flor individual.

Existem quatro grupos básicos de fertilização, que variam consoante o número de cromossomas e o número de elementos de composição. Algumas espécies são diploides, com dois pares de cromossomas, outros são tetraploides, o que significa que têm 4 pares, ao passo que o morango moderno é octaploide, com 8 pares de cromossomas. O cruzamento é mais difícil quando os elementos do agrupamento dos cromossomas são diferentes.

## Fruta

O morango é um “pseudo” fruto, que se origina do desenvolvimento do receptáculo de uma única flor, uma vez que a porção comestível é de origem não ovariana. Os frutos verdadeiros, que contêm a semente do morangueiro, são os aquênios, os pequenos pontos pretos elipsoides que cobrem a superfície da fruta. Os frutos amadurecem rapidamente e a maturação ocorre em 20 a 50 dias após a polinização.

Sendo frutos muito perecíveis, as perdas pós-colheita podem ser elevadas, caso não sejam utilizadas as técnicas corretas de colheita.

A pré-classificação dos frutos durante a colheita é muito importante, sendo eliminada toda fruta deformada, muito madura e danificada por fungos ou insetos.

Os frutos do morangueiro, dado possuírem epiderme fina, grande percentagem de água e alto metabolismo, são muito delicados e pouco resistentes, exigindo muitos cuidados durante a colheita. Esta é, assim, uma das fases mais importantes de todo o ciclo produção. Além de todo o cuidado necessário, colher o fruto na altura certa é crucial para garantir a qualidade (e, conseqüentemente, o valor comercial). Se colhidos muito maduros, poderão chegar aos pontos de venda em decomposição ou podridão. Se forem colhidos ainda verdes, terão um sabor ácido e adstringente e falta de aroma.

O sabor do morango é um dos pontos de qualidade mais exigidos pelo consumidor, estando sobretudo relacionado com a proporção correta entre o açúcar e a acidez. Por isso, os frutos são colhidos quando estão a  $\frac{3}{4}$  da coloração madura e desenvolvem a restante maturação em armazenamento (os frutos que não são consumidos frescos são colhidos mais tarde). Assim que são colhidos, os morangos são rapidamente refrigerados e mantidos a uma temperatura inferior a 5°C durante 5 a 10 dias, sem perder qualidade.

A apanha ainda é manual, estando em curso o desenvolvimento de maquinaria com elevado poder de aspiração, para promover a automatização da colheita.

Apesar de se cultivar morangos com objetivos comerciais em vários tipos de clima, desde o mediterrânico à taiga (floresta boreal em regiões localizadas a elevadas latitudes), a maior parte da produção tem lugar em países com clima temperado ou mediterrânico, com temperaturas médias no verão entre os 15°C e os 30°C.