

O MILHO E A ÁGUA



A importância do milho no mundo

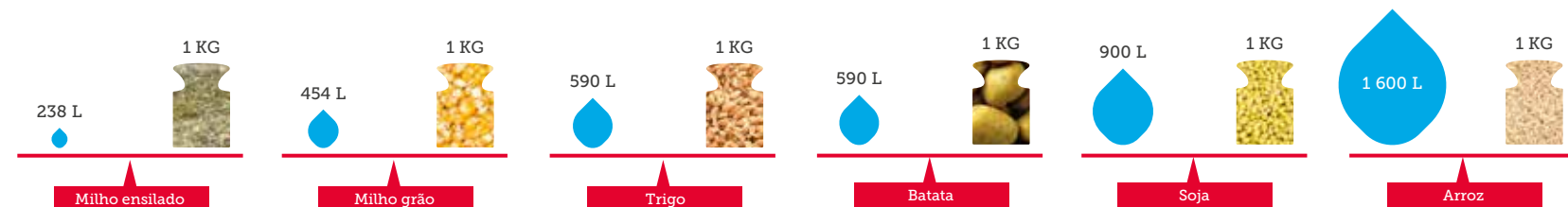
Mais de 200 tipos de milho (córneo, dentado, tropical, prata, waxy, doce) distribuem-se pela superfície terrestre, com ciclos de vegetação que vão dos três aos dez meses, conforme as regiões. **Primeiro cereal mundial** (988 milhões de toneladas em 191 milhões de hectares em 2014), o milho ocupa um posto destacado na economia. 61% da produção destina-se à alimentação animal, 24% à alimentação humana e utilizações industriais e 15% a bioetanol. Estados Unidos é o primeiro produtor mundial de milho (36%), à frente da China (22%), Brasil (8%) e da UE dos 28 membros (7%).

A água tornou-se num dos principais desafios geoestratégicos do século XXI. É indispensável para garantir as produções agrícolas. A agricultura de regadio proporciona 40% da produção alimentar mundial e deveria chegar, segundo a FAO, a 60% em 2025. O seu papel é fundamental para garantir a segurança alimentar.

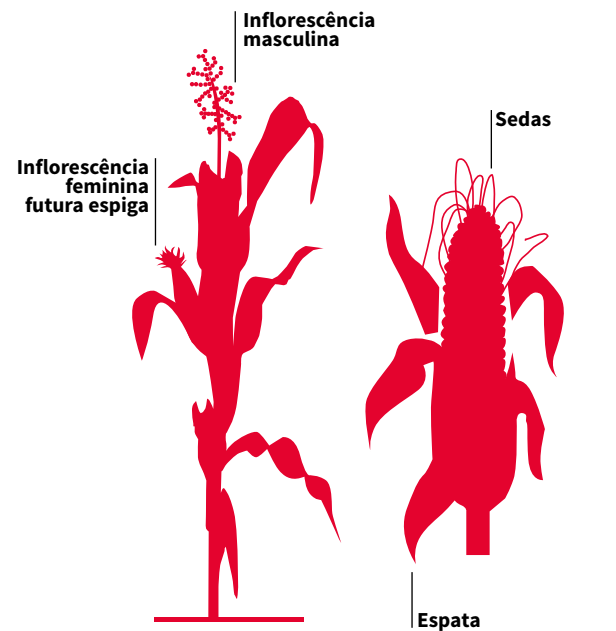
O milho é o cereal que melhor aproveita a água e que tem uma excelente capacidade de adaptação às diversas regiões do mundo. As suas qualidades agronómicas, melhoradas constantemente pelos selecionadores, permitem-lhe produzir mais e melhor.

A LG, um dos líderes mundiais em sementes de milho, dedica uma parte importante da sua investigação a este cereal, com o fim de desenvolver variedades capazes, entre outras coisas, de tolerar melhor uma falta esporádica de água e de aproveitar melhor a água disponível no solo.

Quantidade de água necessária para produzir 1 kg de matéria seca



Fonte: CNRS



Quase 4 milhões de hectares de milho semeadas no mundo são variedades da Limagrain.

O milho, uma planta que poupa água

A água é uma **matéria-prima essencial** para todos os seres vivos: seres humanos, animais e plantas. Comparado com outras espécies, o milho aproveita melhor a água. De que maneira? Graças ao seu metabolismo de planta C4, mais eficaz para fixar o dióxido de carbono através da fotossíntese.

$$\text{1 ha de milho} + 25 \text{ t de CO}_2 + 7 \text{ t de H}_2\text{O} = 17 \text{ t de biomassa} + 17 \text{ t de O}_2$$

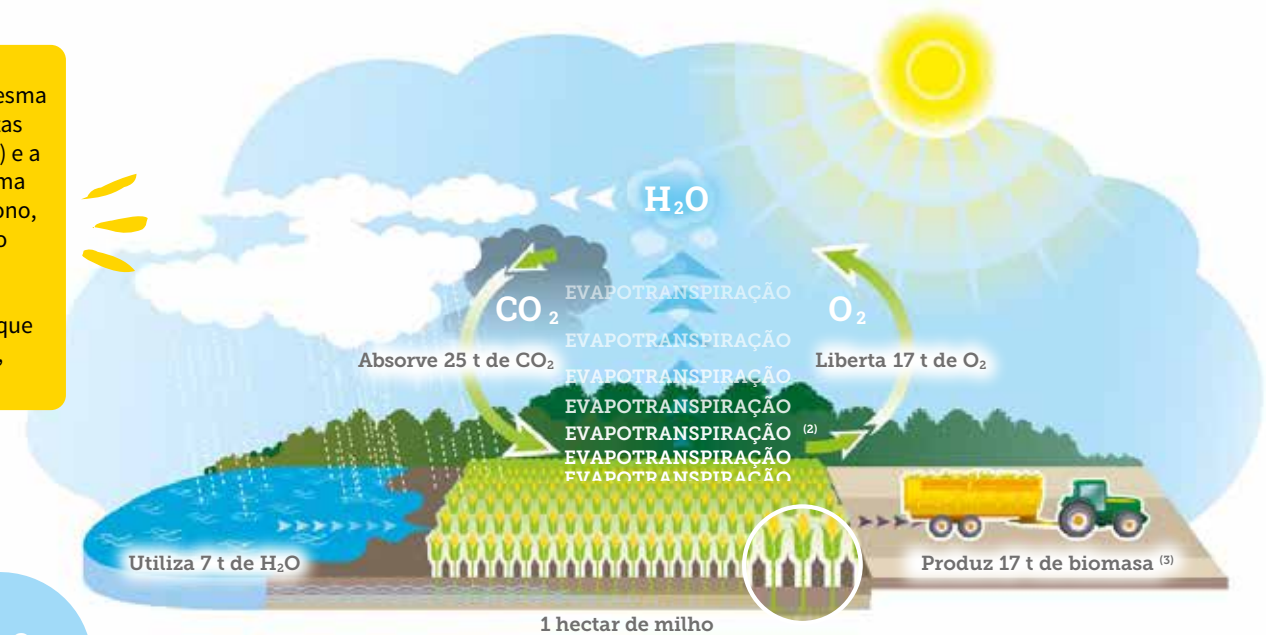
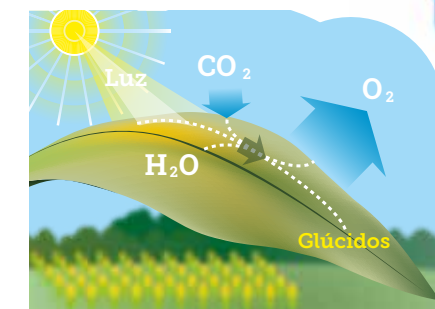
Uma espécie que respeita o meio ambiente

Longe dos clichés, o milho é uma planta generosa, que tem muito que oferecer ao meio ambiente. O milho é um fantástico coletor de dióxido de carbono e libertador de oxigénio, contribuindo eficazmente para combater o efeito estufa. Um hectare de milho absorve entre vinte e trinta toneladas de dióxido de carbono e expulsa de duas a quatro vezes mais oxigénio que um hectare de bosque. Contudo, atualmente sofre de uma reputação de grande consumidor de água, quando a realidade demonstra exatamente o contrário.

SABIA QUE?

Nem todas as plantas têm a mesma eficácia fotossintética. As plantas C4 (milho, cana-de-açúcar, etc.) e a sua via de fixação através de uma molécula de 4 átomos de carbono, aproveitam com mais eficácia o dióxido de carbono do ar. Com uma intensidade fotossintética igual, consomem menos água que as plantas C3 (cereais de palha, girassol, colza).

O mecanismo da fotossíntese



(1) Num ano, 1 hectare de milho produz entre 13 e 20 toneladas de biomassa, absorve entre 20 e 30 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) e liberta de 13 a 20 toneladas de oxigénio (O₂) apenas utilizando entre 4 e 10 toneladas de água (H₂O).

(2) Evapotranspiração: cúmulo da evaporação da superfície do solo e da transpiração das plantas.

(3) Biomassa: principalmente glúcidos, expressa em tonelada de matéria seca uma vez eliminada a água.

Fonte: AGPM