

CANA-DE-AÇÚCAR

Cana-de-açúcar, nome comum de uma herbácea vivaz muito cultivada em países tropicais e subtropicais, devido ao **açúcar** contido em seu caule, formado por numerosos nós. Conhecem-se diversas variedades cultivadas, que se distinguem pela cor e pela altura do caule, que atinge entre 3 e 6 m de altura, por 2 a 5 cm de diâmetro. Forma pequenas espigas florais, agrupadas em panículas e rodeadas por longas fibras sedosas. A cana-de-açúcar comum é multiplicada a partir de estacas desde a Antigüidade; algumas variedades não produzem sementes férteis.

Embora se tenha ensaiado com êxito o uso de várias máquinas para cortar cana, a maior parte da colheita ainda é feita manualmente, em todo o mundo. O instrumento usado para o corte costuma ser um grande machete de aço, com lâmina de 50 cm de comprimento e cerca de 157 cm de largura, um pequeno gancho na parte posterior e cabo de madeira. A cana é abatida, cortam-se as folhas com o gancho do machete e dá-se outro corte na parte superior, à altura do último nó maduro. As hastes cortadas são empilhadas e depois recolhidas, manualmente ou com máquinas. Atadas em feixes, são levadas para as usinas, onde se trituram os caules para extração do caldo e posterior obtenção do açúcar. Ver **Beterraba**.

No Brasil, a indústria açucareira remonta a meados do século XVI. Nascia então o ciclo do açúcar, que durou 150 anos. O Brasil foi pioneiro no uso, em larga escala, do álcool etílico (obtido da cana) como combustível automotivo. Em 14 de novembro de 1975, lançou-se o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), que deveria suprir o país de um combustível alternativo e menos poluente que os derivados de petróleo, mas acabou sendo desativado.

Classificação científica: família das gramíneas, espécie *Saccharum officinarum*.¹

Açúcar, termo aplicado a qualquer composto químico do grupo dos **carboidratos** que se dissolvem facilmente na água. São incolores, inodoros e normalmente cristalizáveis. Todos apresentam um sabor mais ou menos doce. Em geral, chama-se açúcar a todos os monossacarídeos, dissacarídeos e trissacarídeos, para distinguí-los dos polissacarídeos, como o amido, a celulose e o glucogênio.

Amplamente distribuídos na natureza, os açúcares são produzidos pelas plantas durante o processo de **fotossíntese** e encontrados em muitos tecidos animais. A fórmula empírica dos açúcares dissacarídeos, **maltose**, **lactose** e **sacarose**, é $C_{12}H_{22}O_{11}$.

Entre os açúcares comercialmente importantes estão a glicose, a lactose e a maltose, usadas freqüentemente na alimentação para bebês. Sem dúvida, o mais importante é a sacarose, empregada para dar sabor doce às comidas e na elaboração de alimentos.

A sacarose está presente, em quantidades limitadas, em muitas plantas, mas a **beterraba** açucareira e a **cana-de-açúcar** são as únicas fontes comerciais importantes.

O açúcar não é usado apenas como componente de alimentos caseiros ou industriais, mas é ainda a matéria prima, cuja fermentação produz etanol, butanol, glicerina, ácido cítrico e ácido levulínico.²