

## COMPARAÇÃO TECNOLÓGICA ENTRE A BETERRABA E A CANA-DE-AÇÚCAR PARA A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

AYLAN K. MENEHINE<sup>1</sup>; BRUNO H. DAMIÃO<sup>1</sup>; EDSON GONÇALVES<sup>1</sup>; MARCIO R. DE CARVALHO<sup>1</sup>; LEONARDO L. MADALENO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Tecnologia de Jaboticabal, FATEC-JB

**Introdução:** Na linha do tempo histórica, a beterraba (*Beta vulgaris*) é planta que apresenta muita importância para a produção do açúcar europeu. A partir do bloqueio continental promovido pela Inglaterra imposta à França a beterraba começou a ser mais estudada e aos poucos introduzida na economia européia. Atualmente, é observado que, mesmo tendo passado por muitos problemas, a tecnologia para produção de açúcar de beterraba é avançada. Por outro lado, a cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.) é cultivada desde o Brasil colônia como matéria-prima para a produção de açúcar. Existe a possibilidade do uso da beterraba açucareira no Brasil através da Beterraba Industrial Tropical com cultivares aptos as condições climáticas brasileiras. **Objetivo:** Fazer uma comparação da cana-de-açúcar e beterraba como matérias-primas para produção de açúcar. **Material e Métodos:** A revisão abordou a morfologia e fisiologia das duas culturas e observou-se as semelhanças e diferenças entre as matérias-primas para a produção de açúcar. **Resultados e Discussão:** A primeira distinção analisada foi com relação ao ciclo fotossintético, sendo a beterraba açucareira planta C<sub>3</sub> (dicotiledônea, com raiz pivotante) apresentando baixo desempenho em temperaturas elevadas e variações bruscas, com temperatura ótima até 25°C. A cana-de-açúcar é planta C<sub>4</sub> (monocotiledônea, com raiz fasciculada e ramificada) e apresenta estabilidade no rendimento em temperaturas acima de 28°C e sistemas de captação de luz que podem suportar intensidades luminosas elevadas. A cana possui maior teor de sólidos solúveis que a beterraba, porém, em relação a pol e a média de açúcar recuperado na fábrica, a beterraba apresenta maiores valores. Na beterraba é também verificado maior teor de polpa (5%) o que exige a extração realizada por difusores, e substâncias pécticas (2%) exigindo do processo de clarificação seja realizado com maior rigidez ao livrar o caldo da matéria vegetal sólida e dos sais minerais, proteínas e corantes naturais. A cana-de-açúcar por sua vez apresenta maior quantidade de fibra, que pode ser utilizada na forma de bagaço, na produção de energia. **Conclusão:** A adaptação da beterraba açucareira no Brasil depende primeiramente de fatores climáticos, porém, experimentos já estão sendo colocados em prática no país. Há também necessidade de adaptação das unidades produtoras, principalmente com relação à implantação de difusores, já que a tecnologia empregada no restante do processo de produção de açúcar é semelhante entre as matérias-primas.

Palavras-chave: *Beta vulgaris*, *Saccharum* spp., morfologia, qualidade.