

AÇÚCAR MASCAVO: POTENCIAL DE PRODUÇÃO E DIFERENÇAS EM RELAÇÃO AO AÇÚCAR REFINADO

Elisangela Marques Jeronimo

Eng. Agr., Dr^a., PqC da UPD Jaú/Polo Regional Centro Oeste/APTA

elijeronimo@apta.sp.gov.br

Ivan Antônio dos Anjos

Eng. Agr., Dr., PqC do Centro de Cana/IAC - APTA

iaanjos@iac.sp.gov.br

Marcos Guimarães de Andrade Landell

Eng. Agr., Dr., PqC do Centro de Cana/IAC - APTA

mlandell@iac.sp.gov.br



FONTE: JERONIMO, E. M./APTA

Quando se fala em açúcar mascavo, a primeira pergunta que surge entre os consumidores e/ou interessados no assunto é sobre qual a diferença deste produto em relação aos demais açúcares

comerciais, assim como o demerara, cristal e refinado, basicamente. Opções de açúcar não faltam nas prateleiras dos mercados: cristal, refinado, mascavo, e até o light. De forma geral, pode-se afirmar que a maior diferença está, no processo de refinação, já que o mascavo, por exemplo, é mais escuro porque não é submetido a processos de refinamento tanto quanto os outros, que são claros em relação à cor.

O primeiro ponto é referente ao sistema de produção, que reflete diretamente na composição do produto final. Diante disso, a resolução 12/33 de 1978, da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA) do Ministério da Saúde define açúcar como a sacarose obtida de cana por processos industriais adequados. O açúcar mascavo deverá conter um mínimo de 90% de sacarose, elaborado a partir de caldo de cana livre de fermentação, isento de matéria terrosa, de parasitas e de detritos animais ou vegetais.

O consumo de açúcar mascavo tem crescido devido à valorização de produtos naturais na alimentação humana, como parte de uma dieta saudável. É um produto rico em minerais como cálcio, ferro, potássio, zinco, além de vitaminas e energia, diferentemente do açúcar cristal branco, que é produzido de forma a atingir teores de sacarose acima de 96%, sem a presença dos componentes nutricionais presentes no mascavo.

Diversos autores, tais como DELGADO & DELGADO (1999) descrevem, em literatura especializada no assunto, que os tipos de açúcar mascavo produzidos de forma artesanal pelas pequenas e médias propriedades para fins de consumo próprio ou comercialização são: açúcar mascavo granulado ou batido (amorfo) e o tipo cristalizado (semelhante ao demerara). É constituído de aglomerados de sacarose, glicose, frutose e demais componentes do caldo que se formam após o resfriamento do xarope de cana concentrado. Caracteriza-se ainda por ser um açúcar no qual não ocorre o processo de clarificação do caldo de cana e por ser ausente de adição de qualquer aditivo químico (SILVA & PARAZZI, 2003). E para melhor conservação e vida de prateleira mais longa, estudos científicos já definiram que a umidade do produto deve ser inferior a 1,0 - 1,5%.

O açúcar mascavo batido, que é o mais comum a ser comercializado e consumido, apresenta uma composição final, quanto aos sais minerais e componentes orgânicos, bastante próxima do caldo da cana-de-açúcar. Não se tem cristais de sacarose definidos, mas grânulos de açúcar, de cor marrom, podendo variar da tonalidade clara à mais escura, formados por todos

os componentes solúveis do caldo de cana. Como é produzido por meio de aquecimento à pressão atmosférica (fogo direto ou vapor), pode ocorrer caramelização, escurecendo o produto (DELGADO & DELGADO, 1999). Apesar disso, a diferença calórica e de carboidratos em relação ao açúcar refinado de mesa não é significativa.

Especialistas na área de nutrição esclarecem que assim como o açúcar refinado, o mascavo também deve ser consumido com moderação: a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o consumo permaneça em até 10% das calorias diárias. Ou seja, se um adulto consome 2500 calorias diárias, não pode ultrapassar 250 calorias de açúcar ao dia, sendo importante observar que o açúcar mascavo eleva a glicemia tanto quanto o açúcar comum, apesar de conferir menor doçura, já que o teor de sacarose do mascavo (mínimo de 90%) é menor em relação ao refinado (basicamente 99,0%). Portanto, deve-se preferir o consumo de açúcar mascavo não pelo teor calórico (tanto para diabéticos como para quem está de dieta para emagrecer), mas por seu maior valor nutricional e por não ter sido quimicamente refinado.

Para aqueles que pretendem substituir o açúcar refinado pelo mascavo, gradualmente, uma das dicas dos nutricionistas é iniciar seu uso no café com leite. Misturado com a bebida, o gosto forte, característico do açúcar mascavo, fica mais leve. Outra forma de incluir o açúcar mascavo na dieta é adicioná-lo no lugar do açúcar refinado em diversas receitas, como de bolos, pães e tortas (salgadas e doces).

Como na indústria de açúcar mascavo o caldo não sofre tratamento intenso para limpeza e clarificação, o colmo da cana deve ser recém colhido, limpo, isento de impurezas orgânicas e minerais. Não se deve utilizar cana queimada ou com sinais de doenças, pois qualquer impureza que acompanhe o colmo, poderá comprometer a produção e qualidade do produto final. A qualidade pode ser bastante variável, dependente da cultivar utilizada, da época da colheita, do tipo de solo e dos tratamentos culturais. Em termos de maturação, em geral, a cana está apta para ser processada quando o teor de sacarose superar os 16%, que é atingido quando o teor Brix (sólidos solúveis) for superior a 18 °Brix (LOPES e BORGES, 1998).

A purificação e limpeza do caldo de cana-de-açúcar para a produção de açúcar mascavo é uma das etapas mais importantes do processo produtivo. Segundo DELGADO & DELGADO (1999), de um modo geral, os produtores no Brasil não têm o hábito do uso de agentes de

clarificação do caldo e a limpeza se limita apenas à retirada de impurezas flotadas, tais como bagacilho, cera, proteínas, gravetos, utilizando peneiras e, no momento da fervura do caldo, escumadeira.

Mas, o uso da cal virgem (na forma de leite de cal) pode melhorar a limpeza do caldo de cana, pois a cal constitui um agente de neutralização da acidez do caldo, aumentando o pH próximo à neutralidade, evitando a inversão da sacarose e promovendo um maior rendimento do açúcar (SUZOR, 1976). Estudos com a utilização de bicarbonato de sódio estão sendo conduzidos por pesquisadores da Unidade de Pesquisa de Jaú – “Hélio de Moraes”, do Polo Regional Centro Oeste, em parceria com o Centro de Cana/IAC, pertencentes à APTA/SAA e já se pode adiantar que este coadjuvante auxilia positivamente na limpeza e obtenção do ponto final e melhor cristalização da sacarose para a obtenção do mascavo.

Pesquisadores têm avaliado a composição química, microbiológica e sensorial de diversas amostras comerciais de açúcar mascavo coletadas no estado de São Paulo e constataram elevada heterogeneidade das amostras tanto em relação aos teores de sacarose, conforme os parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira, quanto à cor. Esta falta de padrão tem limitado a atratividade do produto, restringindo o consumo doméstico. Isto é citado como o fator mais restritivo para o um melhor consumo do açúcar mascavo quando comparado com os demais açúcares. Assim, o atributo aparência, se torna fundamental para ampliação do mercado consumidor, principalmente no que diz respeito ao padrão de cor.

A produção de açúcar mascavo em pequenas e médias unidades de industrialização da cana-de-açúcar pode se tornar interessante fonte de renda para o produtor rural. Porém, há gargalos a serem resolvidos, devido à carência de padrões de identidade e qualidade adequados e a deficiência do controle dessa qualidade durante a produção, estocagem e comercialização, que inclusive se tornam barreiras a serem transpostas para um maior avanço desses produtos tanto no mercado interno como externo.

No setor de produção do açúcar mascavo predominam conhecimentos informais, tácitos, havendo carência de informações técnicas. Diante disso, uma pesquisa científica referente à avaliação de cultivares de cana-de-açúcar, mais adequadas para a obtenção de açúcar mascavo, visando maior qualidade do produto e agregação de valor, está sendo realizada pelo Centro de Cana/IAC/APTA em parceria com a Unidade de Pesquisa de Jaú/APTA, com o

objetivo de contribuir com informações que, possivelmente, atenderão às necessidades dos produtores de açúcar mascavo. Estão em questão os ajustes tecnológicos ao processo de produção de açúcar mascavo em escala artesanal, para a obtenção de um produto com padrão de qualidade que atenda às necessidades e demandas do mercado consumidor.

Referências

DELGADO, A. A.; DELGADO, A.P. **Produção de açúcar mascavo, rapadura e melado**. Piracicaba: Editora Alves, 1999. 154p.

LOPES, C. H.; BORGES, M. T. M. R. Produção de açúcar mascavo, rapadura e melado de cana. CNA, SEBRAE, SENAR: Capacitação Tecnológica para a CADEIA Agroindustrial. Rio Grande do Sul. 1998, 44 p.

SILVA, A. R.; PARAZZI, C. Monitoramento microbiológico do açúcar mascavo. Trabalho apresentado no XI Congresso de Iniciação Científica da UFSCar, São Carlos/SP, 2003.