



Clarificação

Pesquisadores estudam processo de ozonização

O professor Cláudio Lima de Aguiar, do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição (LAN), da USP/Esalq, juntamente com seus alunos, tem trabalhado no estudo da clarificação do açúcar por meio de processos oxidativos avançados, como a ozonização, associado à melhoria do processo de caleagem, para produzir o alimento sem resíduos de sulfito. Com financiamento da Fapesp e CNPq, o projeto propõe a substituição do sulfito pelo ozônio, por meio da oxidação.

Pelo processo de ozonização, os pigmentos presentes no caldo são degradados, o que reflete na redução da coloração do açúcar produzido. Este método mostra grande aplicabilidade, no entanto, os relatos encontrados na literatura sobre o seu uso no tratamento do caldo para produção de açúcar cristal branco ainda são escassos ou tendenciosos. A proposta inicial do estudo é verificar a eficiência desse processo na clarificação do caldo e/ou xarope para produção de açúcar e, também, monitorar a degradação da sacarose, responsável pelo resultado do produto açúcar

cristal, utilizado para adoçar a maioria dos alimentos. “Se o ozônio degradar a sacarose, torna-se inviável, pois estará diminuindo o rendimento industrial e ninguém adotará esse processo”, esclarece o docente.

Aguiar já pôde comprovar que o sistema funciona e que, em algumas condições, a sacarose é degradada e que ajustes são necessários para a manutenção das características do edulcorante. “Um dos parâmetros apontados como influência na degradação da sacarose durante a ozonização foi o pH, que precisa ser corrigido para não ocorrer alterações abruptas, pois, se a sacarose decompõe, o resultado é a formação intensa de açúcares reductores, os quais inviabilizam a produção do açúcar comercial, destinados para adoçar alimentos e bebidas”, salienta Aguiar.

Ao término do projeto, a equipe espera ter conhecimento suficiente para recomendar a aplicação deste método alternativo de clarificação do caldo para a produção do açúcar cristal branco, contribuindo com a melhoria contínua da qualidade do açúcar brasileiro.