

# Açúcar: Contexto Histórico, Cultural, Produção Industrial e Experimentação

Reginaldo F. da Silva<sup>1\*</sup> (IC), Sandro Henrique S. Silva<sup>1</sup> (IC), Jaline<sup>1</sup> S. B.S. Rocha<sup>1</sup> (IC), Caroline Pâmella F. Drigo<sup>1</sup> (IC), Karla Amâncio P. Field's<sup>1</sup> (PQ).

\*reginaldo\_e\_caroline@hotmail.com

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Av. Furnas, 55 – Village Imperial, Itumbiara-GO, 75524-010.

Palavras-Chave: Cana-de-açúcar, Açúcar, EJA, ensino de química.

## INTRODUÇÃO

A descoberta da cana-de-açúcar trouxe uma revolução para a sociedade, pois é matéria-prima do açúcar e do álcool. Durante a industrialização também são obtidos uma enorme variedade de subprodutos, dessa forma, nada é perdido e sim transformado. A indústria sucroalcooleira é um dos pontos fortes da economia do estado de Goiás. Considerando a importância da cana-de-açúcar e das usinas sucroalcooleiras para a região, o objetivo deste trabalho foi contextualizar a temática cana-de-açúcar e o seu principal produto açúcar por meio de elaboração e apresentação de minicurso proposto durante as aulas do Estágio II do curso de Licenciatura em Química do IFG Campus Itumbiara e ministrado aos alunos do curso técnico em Agroindústria do PROEJA desta mesma instituição. Este minicurso foi desenvolvido durante três dias e teve duração de 9 horas. Dentre os conteúdos abordados, os principais foram: o contexto histórico acerca das primeiras plantações de cana-de-açúcar até sua atual e progressiva influência no setor econômico brasileiro, os processos envolvidos na produção de açúcar, diferenciação dos tipos de açúcares em relação a redutores e não redutores por meio de procedimento experimental, bem como um debate sobre o consumo excessivo do açúcar e suas consequências. O desenvolvimento das aulas foi baseado nos três momentos pedagógicos: Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento<sup>1</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em cada aula a problematização foi iniciada com levantamento de questões que consistiram em apresentar situações reais que os alunos do PROEJA poderia presenciar em seu dia-a-dia. Uma vez levantadas estas questões promoveu-se um diálogo com os alunos envolvendo a produção industrial do açúcar e de seus subprodutos, conceituação de açúcares redutores e não redutores e apresentação dos males a saúde causados pelo consumo em excesso de açúcar. Na primeira aula foi apresentado todo o processo de produção de açúcar e em cada fase desse processo os alunos puderam tocar, visualizar, cheirar e identificar as características da cana-de-açúcar sendo

transformado em açúcar. Na aplicação do conhecimento foi solicitado aos alunos que construíssem um fluxograma inserindo as substâncias químicas adicionadas em cada processo e que explicassem a função destas no processo. Nessa parte houve a intervenção dos estagiários, mas os alunos da EJA se mostraram bastante atento às explicações. Na segunda aula foi apresentado um vídeo sobre a química do açúcar e posterior realização de experimentos voltados a investigação e demonstração dos tipos de açúcares existentes. Na terceira e última aula, foi apresentado um vídeo contendo brevemente as diversas doenças causadas pelo consumo excessivo de açúcar, também foi abordado a diferença entre as bebidas classificadas como light, diet e zero, exemplificadas na figura 1 abaixo.



Figura 1. A diferenças entre os 3 tipos de refrigerantes

Como verificação de aprendizagem realizou-se um jogo de perguntas abrangendo todos os conteúdos vistos durante o minicurso, foi possível verificar a participação de todos os alunos e o resultado de sua reflexão sobre o consumo inadequado do açúcar.

## CONCLUSÕES

Constatamos que nosso objetivo foi alcançado uma vez que conseguimos contextualizar o tema abordado com a realidade dos alunos do PROEJA e conseqüentemente fazê-los refletir sobre os tipos de açúcares existentes, bem como seu consumo consciente. Em relação aos estagiários, desenvolver este minicurso, nos fez reconhecer as dificuldades do processo ensino-aprendizagem contribuindo complementarmente a nossa formação de licenciados em química.

## AGRADECIMENTOS

Aos alunos do curso de Agroindústria modalidade PROEJA do IFG Campus Itumbiara.

<sup>1</sup> ANGOTTI, José André; DELIZOICOV, Demétrio; PERNAMBUCO, Marta Maria. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2011