SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

REAPROVEITAMENTO DE SUBPRODUTOS E RESÍDUOS DA INDÚSTRIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE BIOPRODUTOS

ANTERO, Thaís Batista 1

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

ZAGO, Karlos Gabryel Ferreira 2

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

SANTOS, Lorellainy Lopes dos 3

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

O reaproveitamento de resíduos e subprodutos constitui uma alternativa para reduzir desperdícios e transformar materiais gerados em processos produtivos em novas matérias-primas. Este trabalho apresenta atividades desenvolvidas: delineamento experimental, elaboração de receitas, produção de três tipos de bebidas Kombucha e rodução final de Hidromel, com ênfase na produção de bebidas fermentadas e na caracterização química por Ressonância Magnética Nuclear (RMN). O estudo foi desenvolvido em etapas complementares. Inicialmente foi realizado levantamento bibliográfico para fundamentação dos processos fermentativos e das técnicas de caracterização. Em seguida, realizou-se a produção de kombucha, a preparação das frutas destinadas à saborização com frutas da região de Inhumas-GO, a formulação final da bebida e a preparação da amostra para RMN. Posteriormente, o SCOBY proveniente da produção da kombucha foi reaproveitado como componente biológico de uma nova fermentação à base de mel, destinada à obtenção experimental de hidromel. Inicialmente, foi produzida kombucha a partir de chá verde, açúcar, água filtrada e cultura simbiótica de bactérias e leveduras (SCOBY). Após sete dias de fermentação primária, a bebida foi saborizada com polpa de amora, polpa de jabuticaba e calda de amora. Como etapa de reaproveitamento, o SCOBY utilizado na produção da kombucha foi empregado como inóculo/matriz microbiana em uma nova fermentação à base de mel, resultando na produção experimental de hidromel. Essa estratégia relaciona diretamente a produção das duas bebidas e

amplia a proposta de aproveitamento de subprodutos do projeto. A kombucha foi submetida à análise por RMN, cuja interpretação qualitativa indicou açúcares residuais, produtos da fermentação, ácidos orgânicos, compostos fenólicos, aminoácidos e outros metabólitos. O estudo demonstra que o SCOBY, além de atuar na fermentação da kombucha, pode ser reaproveitado como recurso biológico em novas formulações fermentadas. A integração entre reaproveitamento, fermentação e técnicas instrumentais contribui para a compreensão dos processos bioquímicos envolvidos e para o desenvolvimento de produtos com maior aproveitamento das matérias-primas.

Palavras-chave

bioprodutos; espectroscopia; bebidas funcionais.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida