

CBB - CÂMARA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA ( PÔSTER )

NOME: LUCIANO LUCIO LIMA DA SILVA

TÍTULO: IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE RESÍDUOS DE  $\alpha$ -AMILASE PRESENTES EM AÇÚCARES

AUTORES: SILVANA RODRIGUES PIRES, LUCIANO LUCIO LIMA DA SILVA, SILVANA RODRIGUES PIRES MOREIRA, LUCIANO LUCIO LIMA DA SILVA, VIVIANE MODESTO ARRUDA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): CNPq

PALAVRA CHAVE: AMILASES, AÇÚCARES, LATICÍNIOS

## RESUMO

O Brasil é o maior produtor de cana de açúcar e se destaca também como o maior produtor mundial de açúcar. A enzima  $\alpha$ -amilase tem sido utilizada no processo de fabricação do açúcar visando hidrolisar o amido presente no caldo da cana, facilitando a filtração e cristalização da sacarose. Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar a influência de resíduos da enzima  $\alpha$ -amilase presente em açúcares utilizados na produção de bebida láctea fermentada. Neste sentido, foram coletadas seis amostras de açúcares de diferentes usinas e indústrias de laticínios de Ubá e região. As amostras foram analisadas qualitativamente quanto à presença de amido, açúcar redutor liberado (DNS), concentração protéica (Bradford) e massa molecular (SDS-PAGE). Foram produzidas bebidas lácteas a partir das amostras de açúcares coletadas e estas foram também analisadas: pH, acidez, matéria gorda, análise quantitativa de amido, proteína, análises sensoriais (cor, sabor e odor) e viscosidade. Através dos resultados obtidos foi possível observar que duas das amostras de açúcares, as que apresentaram maior concentração de amido, apresentaram também menor atividade de  $\alpha$ -amilase, e o produto final produzido a partir destas amostras, apresentou maior concentração de amido e maior viscosidade que as demais amostras. Todas as amostras apresentam concentração protéica semelhantes, possivelmente pela presença de outras proteínas além da  $\alpha$ -amilase. Pelo SDS-PAGE foram identificadas duas bandas protéicas isoladas, com massa molecular aproximada de 65kDa, semelhante a  $\alpha$ -amilases relatadas na literatura. A atividade enzimática de  $\alpha$ -amilase detectada em amostras de açúcares está relacionada à menor viscosidade de produtos produzidos a partir destes açúcares e podem ser responsáveis por grandes perdas na indústria de laticínios. Os resultados obtidos neste trabalho são ainda preliminares, mas promissores, e poderão contribuir com estudos futuros, visando melhorias no processo de produção do setor.