

•Análise do Processo de Produção de Geleia de Uva - Influência dos Parâmetros Tempo e Temperatura

000000

(Daniel Bonotto Basso - IFSul Câmpus Pelotas - Graduando em Engenharia Química - danielbonottobasso@gmail.com)
(Prof. M.e. Vinicius Mordini de Andrade - IFSul Câmpus Pelotas – Engenharia Química - viniciusandrade@pelotas.ifsul.edu.br)
(Caroline Xavier Camargo - IFSul Câmpus Pelotas - Graduando em Engenharia Química - carolxcamargo@gmail.com)
(Daniel da Rosa Couto - IFSul Câmpus Pelotas - Graduando Engenharia Química - ddanicouto@gmail.com)
(Livia Sofia Amorim- IFSul Câmpus Pelotas - Graduando em Engenharia Química - liviasofiaamorim02@gmail.com)

13°
JIC JORNADA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO
IFSul INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
2020



Instituto Federal Sul Rio-grandense-Campus Pelotas

INTRODUÇÃO E OBJETIVO

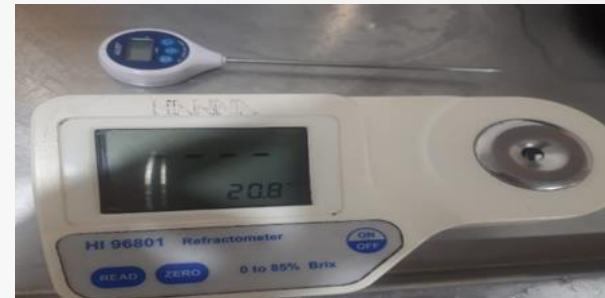
A geleia é o produto obtido pela concentração da polpa ou suco de fruta com quantidades adequadas de açúcar, pectina e ácido até obter um grau Brix suficiente para que ocorra a geleificação durante o resfriamento. A pectina se precipita como um colóide hidratado, com capacidade de reter líquido e aglutinar o açúcar sob a forma de um gel. A adição de açúcar e o aquecimento da mistura aceleram a dissolução da pectina, sendo necessário ainda um certo tempo para que a solução açúcar-pectina alcance o equilíbrio, de forma que a o gel tenha a força máxima. Neste estudo será analisada a influência dos parâmetros tempo e temperatura no processo de geleificação da polpa de uva utilizando o Brix como controle.

METODOLOGIA

Os experimentos foram realizados na Casa Luchese Produtos Coloniais, sendo seguidas todas as normas de segurança relativas a pandemia. Foi utilizado um reator em batelada de 200 litros, sendo adicionados 50 kg de polpa de uva e 50 kg de açúcar cristal. A concentração em escala Brix da solução foi medida em intervalos de 1,5 minutos com um refratômetro digital e a temperatura medida com um termômetro específico para este fim o qual atua em consonância com o refratômetro.



Reator em Batelada



Termômetro e Refratômetro

RESULTADOS

Os resultados preliminares indicam que o grau Brix tem uma relação proporcional com a temperatura, a qual ajusta-se a um coeficiente linear de 0,9812, enquanto que em relação ao tempo observou-se uma relação proporcional não-linear, a qual ainda carece de mais experimentos para a modelagem matemática.

CONCLUSÃO

A correlação destes três parâmetros é fundamental para a otimização do processo produtivo de geleias. Sendo está área pouco abordada em estudos vê-se a necessidade de maiores aprofundamentos e desenvolvimento desse importante ramo alimentício.

REFERÊNCIAS

LOPES, R. L. T. **Fabricação de geleias**. Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais CETEC. Minas Gerais,2007.Disponível em: <http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/ODc=#:~:text=A%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20gel%20>. Acesso em: 31 Outubro 2020.

REALIZAÇÃO:



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense