

54^a DEFESA DE DISSERTAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL - MPEI

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL - PEI



BRUNO PERMÍNIO TENÓRIO SANTOS



pei@ufba.br



www.pei.ufba.br



@peiuofba



@peiuofba



PEI TV

Título: "Controle Estatístico Multivariado Aplicado à Indústria de Alimentos"

Data: 24 de fevereiro de 2021

Horário: 9:30h

Local: https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/pei_epufba

Resumo:

A indústria de alimentos, mais precisamente as fabricantes de biscoitos, estão inseridas em um mercado que movimentou 136 bilhões de dólares em vendas e cresceu 9,68% em 2018. As empresas deste ramo precisam adotar métodos que possibilitem otimizar ou melhorar seus processos, de tal forma a se manterem competitivas no mercado. Uma das estratégias utilizadas para atender a esse objetivo é o Controle Estatístico de Processos (CEP), utilizada para diminuir a variabilidade de um processo com base em análises estatísticas. O objetivo principal desta pesquisa foi implementar o controle estatístico de processo para o monitoramento do processo de fabricação de biscoitos, elaborando gráficos de controle univariada e multivariada. A linha de produção de biscoitos foi analisada em três pontos de coleta utilizando dois tipos de moldes (A e B), com o objetivo de se avaliar a correlação, os impactados do ponto de coleta das amostras e o efeito das cinco variáveis do processo: peso cru, peso assado, espessura, comprimento e largura. Foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas entre os pontos de coleta quando se utilizou o molde A, recomendando-se a coleta de amostras no ponto de coleta MEIO. Essa mesma diferença não foi evidenciada utilizando-se o molde B. O teste de Anderson-Darling foi usado para avaliar a normalidade das variáveis do estudo. As variáveis gravimétricas (peso cru e peso assado) não apresentaram aderência significativa, enquanto as variáveis dimensionais (espessura, comprimento e largura) apresentaram aderência a normalidade. Um melhor controle de processos permitiu a redução de perdas de qualidade. Antes de iniciar os trabalhos as perdas de qualidade estavam em 10,37%, ao finalizar o desenvolvimento desta pesquisa o processo apresentou 7,52% do mesmo indicador, uma redução de 27,48%.

Orientadores:

- Prof. Dr. Márcio Luis Ferreira Nascimento
- Prof. Dr. Angelo Marcio Oliveira Sant'Anna

Banca Examinadora:

- Prof. Dr. Márcio Luis Ferreira Nascimento (Orientador PEI-UFBA)
- Prof. Dr. Angelo Marcio Oliveira Sant'Anna (Orientador DEM-UFBA)
- Prof. Dr. Francisco Gaudencio Mendonça Freires (PEI-UFBA)
- Prof. Dr. Diego de Castro Fettermann (UFSC)

Suplente:

- Prof. Dr. Eduardo do Nascimento (IHAC-UFBA)

Palavras-chaves: Controle Estatístico de Processos (CEP), Carta de Controle Multivariada e Indústria de Alimentos.